

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
CENTRO TECNOLÓGICO
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS DE GESTÃO

GUILHERME JORGE COELHO

**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**

Niterói
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

GUILHERME JORGE COELHO

**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**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de concentração: Segurança do Trabalho.

Orientador:
Eduardo Linhares Qualharini, D.Sc.

Niterói
2010

GUILHERME JORGE COELHO

**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**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de concentração: Segurança do Trabalho.

Aprovada em 15 de dezembro de 2010

BANCA EXAMINADORA

Prof. Eduardo Linhares Qualharini
Universidade Federal Fluminense

Prof. Gilson Brito Alves Lima
Universidade Federal Fluminense

Prof. Vanderli Fava de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a toda a minha família, em especial, aos meus filhos Mariana e Gabriel que entenderam a necessidade de abrir mão, mais uma vez, de vários finais de semana da nossa convivência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS;

Agradeço a empresa de “ENERGIA” a qual possibilitou a oportunidade de desenvolver esta pesquisa, me apoiando nas decisões necessárias ao bom andamento deste estudo de caso;

Agradeço a todos os gestores de Construção e Montagem e demais profissionais da empresa de “ENERGIA” que colaboraram de forma paciente e profissional com as suas respectivas avaliações sobre o tema alvo do estudo;

Agradeço a COTEC (Comitê da empresa de “ENERGIA”) e seus membros pela agilidade na avaliação do estudo em questão, visando à aprovação para divulgação da dissertação;

Agradeço aos membros organizadores do curso da empresa de “ENERGIA”, que através da sua universidade interna proporcionou o apoio necessário para a condução de todo o processo;

Agradeço, em especial, ao meu orientador professor Eduardo Linhares Qualharini pela sua colaboração ao longo da jornada de produção deste estudo;

Agradeço aos professores do curso de mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense pela colaboração ao longo do curso;

Agradeço, também, o apoio de toda a infraestrutura de suporte do seu pessoal administrativo da Universidade Federal Fluminense, os quais proporcionaram a ajuda necessária para o andamento de todo o processo desse mestrado;

Agradeço a valiosa colaboração dos professores da Universidade Federal Fluminense que fizeram parte da banca de QUALIFICAÇÃO deste estudo.

RESUMO

Esta dissertação tem o objetivo de apresentar um estudo de caso realizado em uma empresa brasileira de “ENERGIA”, visando identificar fatores críticos na implementação e na manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, do ponto de vista dos gestores das gerências contratantes de serviços de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo. Em função da alta competitividade exigida pela indústria do petróleo, a preocupação com os processos internos dessas empresas é algo primordial. A fim de alcançar o objetivo do estudo foram aplicados questionários específicos e realizadas entrevistas no ambiente alvo do estudo, que trouxeram a tona os principais fatores críticos à implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS, na avaliação dos gestores das obras de C&M. Dentre os fatores críticos identificados, verificou-se uma predominância em relação àqueles associados ao planejamento, a qualificação de profissionais, a falta de cultura nas empresas em relação à gestão de QSMS, e até mesmo, ao excesso de subsistemas para monitoramento do Sistema de Gestão Integrado em QSMS. Concluiu-se, que há um número representativo (cerca de trinta e três por cento (33%) do total de itens do questionário “final” aplicado) de fatores críticos que podem influenciar a implementação e à manutenção do Sistema de Gestão Integrado em QSMS. Verificaram-se, também, indícios da necessidade de que os diversos “atores” envolvidos no processo de implementação e manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS contribuam para minimizar os impactos dos fatores críticos identificados nesse estudo, através de um trabalho fundamentado em um planejamento integrado, através da formação equipes de trabalho voltadas para um mesmo objetivo.

Palavras-chave: Sistemas de gestão. QSMS. Construção e Montagem. Petróleo.

ABSTRACT

This research aims to present a case study conducted in a Brazilian company of "Energy", to identify critical factors in the implementation and maintenance of Integrated Management Systems in HSE's, point of view of managers of managers contracting Construction and Assembling industry services for petroleum refining. Due to the high competitiveness required by the oil industry, concern about the internal processes of these companies is something primal. To achieve the objective of the study were applied specific questionnaires and interviews in environment of study objective, which brought to light the main factors critical to implementation and maintenance of an Integrated Management System in HSE, point of view of managers contracting Construction and Assembling services. Among the critical factors identified, there was a predominance over those associated with planning, training of professionals, lack of culture in companies in relation to HSE management, and even the excess of sub-systems for monitoring management system integrated in QHSE. It was concluded that there is a representative number (about thirty-three percent (33%) of all items in the questionnaire "final" applied) of critical factors that can influence the implementation and maintenance of Integrated Management System in QHSE . It was also evidence the need that various "actors" involved in implementation and maintenance of Integrated Management Systems in QHSE help to minimize the impacts of the critical factors identified in this study, through a work based on a planning integrated through building of work teams focused on one goal.

Keywords: Management systems. QHSE. Construction and assembling. Petroleum.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
BSI	British Standards Institute
C&A	Construction and Assembling
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
C&M	Construção e Montagem
CII	Construction Industry Institute
EPC	Engineering , Procurement and Construction
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
ISO	International Organization for Standardization
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
OHSAS	Occupational Health & Safety Advisory Services
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma Brasileira
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento

PIB	Produto Interno Bruto
QHSE	Quality, Health, Safety and Environmental
QSMS	Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde
SABAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
SGI	Sistema de Gestão Integrado
SGSST	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho
UIE	Unidade de Implementação de Empreendimentos

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Breve histórico dos modelos para o gerenciamento da SGSST.....	37
Quadro 02	Estratificação dos fatores críticos por tipo de Gestão.....	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Produção mundial petróleo.....	17
Figura 02	Modelo de sistema de gestão básico para as normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e NBR OHSAS 18001.....	30
Figura 03	Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo.....	35
Figura 04	Modelo proposto de um Sistema de Gestão Integrado.....	38
Figura 05	Modelo de Excelência da Gestão (MEG).....	42
Figura 06	Distribuição das Normas de Gestão mais citadas em pesquisa.....	48
Figura 07	Distribuição das formas de Integração de Sistemas de Gestão.....	49
Figura 08	Composição da Cadeia Produtiva da Construção Civil - 2008.....	52
Figura 09	Evolução do PIB brasileiro x setores atividade economia.....	53
Figura 10	Organograma do departamento incluindo sede e seus escritórios descentralizados.....	58
Figura 11	Fluxograma do planejamento da execução da metodologia.....	71
Figura 12	Histograma da distribuição de ocorrência de itens por faixa de pontuação.....	74
Figura 13	Histograma da distribuição de ocorrência de itens por faixa de pontuação.....	78

Figura 14 Histograma da distribuição dos percentuais dos itens por faixa de pontuação.....	79
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Histórico dos certificados emitidos no mundo, por continente.....	45
Tabela 02	Histórico dos certificados emitidos no mundo, por continente.....	45
Tabela 03	Histórico dos certificados emitidos no mundo, por continente.....	46
Tabela 04	Histórico dos certificados emitidos por mês e ano.....	46
Tabela 05	Visão geral evolução certificações BS OHSAS.....	47
Tabela 06	Perfil estadual certificação BS OHSAS18001.....	47
Tabela 07	Dados estatísticos crescimento de vendas de derivados petróleo no Brasil.....	51
Tabela 08	Resumos dos dados apurados no questionário “final” conforme metodologia.....	81

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA.....	17
1.1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1.1 Formulação do Problema	17
1.1.2 A formulação da Situação – Problema.....	19
1.2 OBJETIVO.....	20
1.3 QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS POR ESTE ESTUDO.....	20
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	21
1.4.1 Justificativa.....	21
1.4.2 Relevância.....	23
1.5 DELIMITAÇÃO.....	24
1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....	24
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	27
2.1 INTRODUÇÃO.....	27
2.2 HISTÓRICO.....	29
2.2.1 Aspectos teóricos relacionados ao estudo.....	29
2.2.1.1 Sistema.....	29
2.2.1.2 Gestão.....	29
2.2.1.3 Sistema de Gestão.....	30
2.2.1.4 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) – Norma ISO 14001.....	31
2.2.1.5 Sistema de Gestão Qualidade (SGQ) – Norma ISO 9001.....	33
2.2.1.6 Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) – Norma BS OHSAS 18001.....	35
2.2.1.7 Sistema de Gestão Integrada (SGI).....	37
2.2.2 Entidades de fomento de padrões de Gestão.....	39
2.2.3 Cenários de dificuldades na Integração de sistemas.....	43
2.3 SITUAÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES DE SISTEMAS DE GESTÃO EM QSMS...44	44
2.3.1 Sistemas Gestão ISO 9001.....	44
2.3.2 Sistemas Gestão ISO 14001.....	46
2.3.3 Sistemas Gestão OHSAS 18001.....	46
2.4 CERTIFICAÇÕES DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADA.....	48
2.5 A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO NO BRASIL.....	49

2.6 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	52
3 METODOLOGIA EMPREGADA.....	55
3.1 CARACTERIZAÇÕES DO TIPO DE PESQUISA.....	55
3.2 PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DA METODOLOGIA.....	55
3.2.1 População a ser avaliada.....	55
3.2.2 Amostragem.....	56
3.2.3 Recorte temporal para a metodologia.....	56
3.2.4 Fluxograma básico da metodologia empregada.....	57
3.2.4.1 Descrição simplificada das etapas do fluxograma básico da metodologia empregada.....	58
3.3 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS E INFORMAÇÕES.....	60
3.3.1 Critérios para elaboração dos questionários.....	61
3.4 PREPARAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO DA METODOLOGIA.....	62
4 ESTUDO DE CASO.....	70
4.1 CARACTERIZAÇÕES DO AMBIENTE DO ESTUDO DE CASO.....	70
4.2 EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO.....	72
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	73
4.3.1 Resultados do questionário “piloto”.....	73
4.3.1.1 Resultados por faixa de pontuação do questionário “piloto”.....	75
4.3.1.2 Discussão dos resultados do questionário “piloto”.....	76
4.3.2 Resultados do questionário “final”.....	77
4.3.2.1 Resultados por faixa de pontuação do questionário “final”.....	80
4.3.2.2 Discussão dos resultados do questionário “final”.....	83
4.4 ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO.....	89
5 CONCLUSÃO.....	93
5.1 CONSIDERAÇÃO FINAIS.....	93
5.1.1 O objeto do estudo da dissertação frente a análise crítica do estudo de caso.....	93
5.2 DISCUSSÃO DAS QUESTÕES PROPOSTAS.....	94
5.3 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS.....	96
5.3.1 Elaboração de um plano de simplificação da SGI em QSMS para as obras de Construção e Montagem.....	96

5.3.2 Avaliar a eficácia da Integração de sistemas e subsistemas relacionados à área de QSMS nas obras da Engenharia para o refino.....	97
5.3.3 Elaborar plano de fomento de Cultura, através de mudança de atitudes e comprometimento de todos os envolvidos direta ou indiretamente na área de QSMS nas obras, em especial para as lideranças.....	97
5.3.4 Executar revisão da sistemática e abrangência das Reuniões de Análise Crítica (RAC) do SGI em QSMS.....	98
5.3.5 Executar revisão da sistemática e adequação das auditorias voltadas para a área de QSMS aplicadas às obras de C&M.....	98
5.3.6 Avaliação da capacitação e perfil requerido para os profissionais em QSMS e outros envolvidos diretamente nesta área.....	99
5.3.7 Elaboração de trabalhos futuros relacionados ao tema da pesquisa.....	99
REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICE A.....	108
APÊNDICE B.....	117
APÊNDICE C.....	118
APÊNDICE D.....	130

1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

1.1 INTRODUÇÃO

1.1.1 Formulação do Problema

Desde a última guerra mundial processos de mudanças profundos de comportamentos e tecnologias têm ocorrido de forma acelerada nas organizações, em especial, nos países afetados por esse embate.

Ciclos de dificuldades econômico-financeiras estão sempre presentes nos cenários das empresas, mesmo algumas décadas depois do pós-guerra. Portanto, superar essas dificuldades tornou-se fundamental para sobrevivência das organizações a longo prazo.

Conforme LEMOS (2006), "o grande desafio que a sociedade mundial enfrenta hoje é o de iniciar efetivamente o processo de transição em direção ao desenvolvimento sustentável".

Apesar do setor do petróleo receber fortes pressões relacionadas às questões ambientais, ele ainda é e ainda será por algum tempo relevante para a manutenção da economia do Planeta, como ilustra a figura 01.

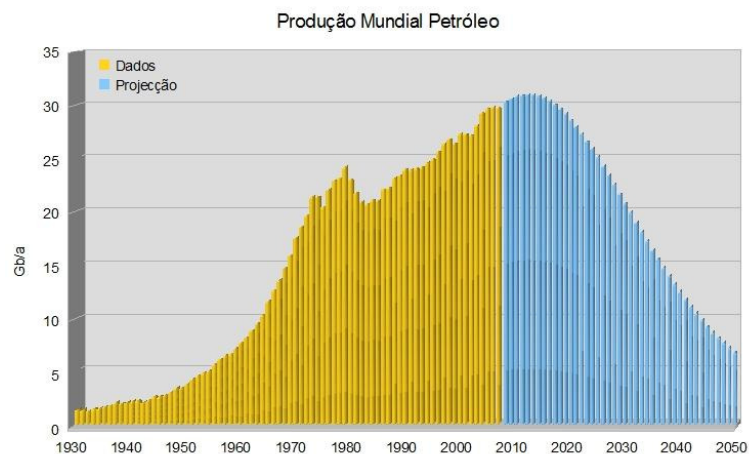


Figura 01 - Produção mundial petróleo
Fonte: PORTAL DE ENERGIA, 2010.

Com todo o cenário de competitividade existente no mercado globalizado de hoje, e ainda, 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.

Gates (1999) já afirmava que: “Os negócios vão mudar mais nos próximos dez anos do que já mudaram nos últimos cinquenta”.

Dentro do contexto anteriormente descrito, o setor de prestação de serviço de Construção e Montagem para a indústria do refino do petróleo se faz presente, uma vez que, como verificado na figura 01, a indústria do petróleo ainda possui uma forte demanda dentro da economia mundial.

Um aspecto a se ressaltar, que vem merecendo atenção das organizações, está relacionado à atuação responsável das empresas perante a sociedade, ou seja, as denominadas partes interessadas.

Cada vez mais, destacam-se as preocupações do governo, empresários e sindicatos em melhorar a segurança, a saúde e as condições do meio ambiente de trabalho. Para isto, é necessário um planejamento que permita a participação da alta administração e dos empregados para encontrar as soluções práticas e economicamente viáveis (ARANTES, 2005).

Com todo esse “pano de fundo” vivenciado pelas organizações, gestores desse setor de Construção e Montagem precisam, a cada dia, aprimorar a sua forma de gerir as suas respectivas organizações em busca de melhores resultados, e nesse papel, a gestão das áreas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, pode vir a se tornar cada vez mais relevante para a organização.

Porter (1999) realçava que a tecnologia da informação está transformando a maneira de operação das organizações e, conseqüentemente, afetando todo o processo produtivo e de criação de novos produtos.

Sendo a indústria do petróleo dinâmica, ou seja, está em constante mutação, não só por exigências tecnológicas, mas também por exigências de mercado, toda a gestão de processos, existente na organização, envolvendo esse segmento, tende a ser tornar importante para a manutenção da competitividade.

Competitividade é a integração de três dimensões: a empresarial, que tem o foco na gestão; a estrutural, com ênfase na cadeia produtiva; e a sistêmica, considerando as variáveis macroeconômicas. Essas três dimensões são

complementares e exigem das empresas cada vez mais competência, conhecimento e tecnologia de gestão. (FIRJAN, 2010).

Dentre os processos de gestão presentes no setor Construção e Montagem, os relacionados aos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS normatizados (com base em normas internacionais) tornaram-se relevantes pelos cenários de pressões externas à organização, e mesmo, por uma questão de sobrevivências das empresas associadas a esse setor.

Segundo Ribeiro Neto (2008), “A implantação de sistemas de gestão normatizados disponibiliza, para os gestores das organizações, poderosa ferramenta para estabelecer e atingir objetivos organizacionais”.

Ainda, Ribeiro Neto (2008) destaca 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”.

Não é tarefa difícil, portanto, inferir que os Sistemas de Gestão Integrados podem fazer parte do processo de otimização e de avanço do conhecimento nas grandes corporações, tornando-se, por esta razão, relevante identificar como os gestores de processos certificados em QSMS avaliam esses Sistemas de Gestão Integrados.

Portanto, manter constante monitoramento desses sistemas integrados normatizados poderá significar algo muito além do que, por exemplo, fazer apenas reuniões semestrais de análise crítica dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, com registros feitos apenas em forma de documentos formais exigidos por normas. Sob essa ótica, torna-se relevante avaliar, de forma sistemática e periódica, se efetivamente esses Sistemas de Gestão Integrados em QSMS estão atendendo a expectativa dos seus *Clientes*-usuários, ou seja, os gestores dos processos de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo.

1.1.2 A formulação da Situação - Problema

Diante do cenário apresentado no item 1.1.1 Formulação do Problema, verificou-se a necessidade de se avaliar qual seria a tendência dos Sistemas de

Gestão Integrados em QSMS, existentes nas gerências de Construção e Montagem para o refino de uma empresa de “ENERGIA”, integram-se fortemente à maneira com que os seus executivos fazem a gestão da organização”, conforme ressaltou Ribeiro Neto (2008).

1.2 OBJETIVO

Identificar fatores críticos à implementação e à manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, do ponto de vista dos gestores das gerências contratantes de serviços de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo.

1.3 QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS POR ESTE ESTUDO

- a) Os Sistemas de Gestão Integrados em QSMS estão alinhados às demandas dos processos de Construção e Montagem das empresas contratantes dos serviços para o refino?
- b) Há algum tipo de otimização a ser efetuado nos processos dos Sistemas de Gestão Integrado em QSMS, implementados, nas empresas contratantes dos serviços de Construção e Montagem?
- c) A certificação nas normas de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS é algo fundamental para fornecer suporte à gestão das obras de Construção e Montagem das empresas contratantes?
- d) O nível de atendimento das empresas prestadoras de serviços em relação aos requisitos dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS exigidos pelas empresas contratantes é satisfatório?

e) Os custos de manutenção dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS são significativos em relação ao custo total de implementação dos diversos empreendimentos?

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

1.4.1 Justificativa

A utilização de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS tem sido alvo de questionamentos em alguns setores da indústria de Construção e Montagem, tanto pelos próprios gestores das obras quanto pelos Prestadores de Serviços. Já dizia GUSMÃO (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 [...]”.

Apesar das incertezas do mercado atual, Sistemas de Gestão 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.

É irreversível o uso de certificações para demonstrar compromissos. No rastro dos sistemas de gestão da qualidade e ambiental, certificáveis em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, implementar e certificar um sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional (SGSSO) também se tem confirmado uma questão estratégica para as empresas (PRADEZ, 2002).

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.

Existe a expectativa de que através da apuração dos fatores críticos dentro de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS, avaliados pelos seus *Clientes*–usuários será possível ter o real entendimento das ações necessárias para se manter um processo de melhoria contínua na organização.

A importância de escutar esses *Clientes*-usuários com o objetivo de buscar um aprimoramento da gestão em QSMS pode ser entendida 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 de costumes.

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, que explica, de uma certa forma, o porquê do povo indiano considerar uma vaca um animal sagrado, enquanto a maioria do povo brasileiro, provavelmente, a considera um prato muito apetitoso.

Dessa forma, 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 Integrado em QSMS implementado e mantido 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 dos Sistemas de Gestão que é a de atender as necessidades de seus *Clientes*, mesmo quando esses sejam os seus *Clientes* internos, pois, basta para isso, ter o entendimento de que os *Clientes* internos são todos os funcionários, setores e departamentos de uma organização, os quais recebem serviços e/ou produtos de um fornecedor interno, que igualmente poderá ser um funcionário, setor ou departamento.

Com base em observações e relatos dos gestores das atividades de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo, de uma empresa brasileira de “ENERGIA”, tem-se a oportunidade de se avaliar o quanto os Sistemas de Gestão Integrados em Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde estão cumprindo o seu papel dentro do cenário atual dessa organização.

1.4.2 Relevância

Através da realização deste estudo, dentro do objetivo traçado, tanto a empresa alvo do estudo de caso, como às demais empresas envolvidas nos processos relacionados aos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS para as atividades da indústria de Construção e Montagem para o refino do petróleo, poderão ter uma oportunidade de obterem referências do Sistema de Gestão Integrado em QSMS, as quais, ainda, são pouco disponíveis na prática para este setor específico.

A partir de uma análise crítica dos resultados, abre-se a possibilidade de que a organização e as partes interessadas envolvidas venham a buscar formas de obter ganhos de produtividade, de um melhor desempenho em relação à sustentabilidade, e com isso, possibilite a preservação da saúde de seus trabalhadores e do Meio Ambiente, o que poderá resultar por fim, em ganhos para a sociedade como um todo.

O estudo poderá proporcionar aos gestores de processos de Construção e Montagem, a partir dos resultados gerados, que esses obtenham um momento de reflexão, para uma avaliação crítica, ou seja, um diagnóstico de quanto os Sistemas de Gestão Integrados em QSMS têm contribuído para a realização de seus objetivos.

Adicionalmente, os resultados desse estudo poderão fornecer um bom referencial, também, de satisfação das gerências de Construção e Montagem para as gerências de QSMS, em relação à atuação dessas gerências, responsáveis pelo apoio técnico na implementação e manutenção desse tipo de sistema integrado.

A originalidade da pesquisa poderá se vincular a possibilidade de se criar um indicador de satisfação dos *Clientes* internos de Construção e Montagem em relação aos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, interface, ainda, pouco explorada nesse tipo de gestão integrada dentro da empresa alvo do estudo.

1.5 DELIMITAÇÃO

Este estudo por ser tratar de uma apresentação de um estudo caso, se desenvolveu com um foco direcionado ao ambiente específico, no caso, as atividades desenvolvidas pela área de Construção e Montagem para a indústria de refino de petróleo da empresa “ENERGIA”.

Sendo assim, a verificação dos fatores críticos em Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, alvo do estudo, foi realizada no ambiente típico dessa organização, não sendo prudente, portanto, inferir que os resultados deste estudo possam ser aplicados a outras áreas, que não seja a que possui o perfil especificado.

Não se pretendeu com o estudo propor a utilização de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS específicos ou mesmo receitas de como implementá-los.

O estudo buscou focar na sua avaliação apenas nos gestores contratantes dos serviços de Construção e Montagem, não colhendo, portanto, avaliações de outros “atores” envolvidos no processo, como no caso, as empresas Prestadores de Serviços.

Cabe ressaltar, que apesar do objetivo do estudo não ser o de propor a implementação de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS específico, as Unidades de Implementação de Empreendimento(UIE) da organização alvo do estudo, são todas certificadas no Sistema de Gestão Integrado com base nas normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e BS OHSAS 18001.

1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Capítulo 1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A apresentação da pesquisa foi redigida de forma a contextualizar o problema, sua relevância e uma revisão inicial da literatura.

Destacou-se a formulação da situação-problema, os objetivos, a delimitação do estudo, assim como a Importância do estudo e a sua justificativa.

Capítulo 2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, 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 referência os autores relevantes no assunto, assim como, estudos mais atuais relacionados ao tema da pesquisa, utilizando-se para isso, de consulta à periódicos, livros e outras fontes.

Capítulo 3 METODOLOGIA EMPREGADA

A Metodologia foi desenvolvida de forma a responder às questões e as ações desenvolvidas no processo de pesquisa. Essencialmente ela foi desenvolvida pensando-se no ciclo de gestão do PDCA, tendo a sua etapa de planejamento, execução, verificação (análise crítica) e ações de realimentação, caso necessário em conformidade com o objetivo estabelecido.

Neste capítulo foram definidos: o tipo de pesquisa, a descrição da população estudada (universo e amostra da pesquisa), critérios utilizados para a seleção dos entrevistados, local, procedimentos de coleta de dados e descrição dos instrumentos de pesquisa utilizados (escalas de medida e questionários de pesquisa).

Capítulo 4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo foi definido a infraestrutura de funcionamento do departamento da empresa de “ENERGIA” onde se dá o estudo desta pesquisa, foram

apresentados os setores do departamento e suas respectivas formas de atuação, com destaque para o setor das gerências de Construção e Montagem pertencente a essa infraestrutura, típica da empresa de “ENERGIA”.

Neste capítulo foram feitas, também, as discussões e análises críticas dos resultados com base nas pesquisas realizadas, através do estudo de caso. Foram destacados os principais fatores críticos identificados através dos questionários de pesquisa aplicados no ambiente do estudo.

Um questionário “piloto” foi elaborado, o qual serviu de ponto de partida para o mapeamento de um questionário “final”, que foi utilizado como referência na investigação dos fatores críticos identificados pelos gestores de Construção e Montagem das obras para o refino do petróleo.

Utilizando a metodologia estabelecida foram determinados quais resultados seriam destacados, com base nas respostas das pesquisas de “campo” realizadas.

Capítulo 5 CONCLUSÃO

Neste 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) estabelecidas no item 1.3.

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

2 REVISÃO LITERATURA

2.1 INTRODUÇÃO

Foi utilizado para a revisão da literatura algumas pesquisas sobre Sistemas de Gestão Integrados ou mesmo não Integrados, pois o universo da pesquisa para este estudo, por ter um viés de uma pesquisa exploratória, possui uma limitação em termos de disponibilidade do assunto alvo do estudo. Essas pesquisas são de estudos realizados em diversas empresas, nacionais e estrangeiras, em livros e principalmente em periódicos internacionais, os quais de alguma forma se relacionam a situação-problema do objetivo do estudo.

Em relação às normas que fazem parte do Sistema de Gestão Integrado, a ser estudado na empresa de “ENERGIA”, está se buscando, na visão de vários autores, as melhores práticas relacionadas à Gestão Integrada com base nessas normas, e quando possível, dentro do ambiente de Construção e Montagem para o refino do petróleo.

Modelos de gestão nacionais e internacionais são mencionados como complemento ao estudo em questão.

Pretende-se ao final desta revisão ter o número de referências da literatura suficientes que possam suportar os objetivos e resultado deste estudo.

Uma das questões que chama a atenção em relação ao objetivo do estudo está associada, o porquê em fazer um diagnóstico (identificar situações) dentro de setores de uma organização torna-se algo tão importante?

Na busca de esclarecer esta pergunta é apresentado a seguir, um trecho do texto produzido pelo professor Oceano Zacharias.

Definido como uma avaliação do comportamento de uma organização para descobrir fontes de problemas e áreas de melhoramento, o seu objetivo é possibilitar o entendimento sistemático da organização, para que tenha uma base para o desenvolvimento de intervenção consistente, é orientar o rumo das ações, apontar soluções para os problemas e assim encontrar e indicar as melhores formas e procedimentos para remediá-las. Segundo o diretor da Quality Consultoria, Oceano Zacharias, o diagnóstico organizacional procura avaliar a existência e a adequação das estratégias vigentes na organização em relação ao andamento de transformações para a construção do seu futuro. “As organizações são divididas em vários níveis, logo, para se obter um diagnóstico efetivo, a chave é saber o que examinar

em cada nível e assim saber como um nível afeta outro (ZACHARIAS, 2010).

Adicionalmente pode-se reforçar a necessidade de se efetuar um diagnóstico em função dos inúmeros casos de insucessos que são observados quando da implementação e manutenção de Sistemas de Gestão, sejam eles Integrados ou mesmo independentes.

Diz ainda Zacharias em relação ao diagnóstico (2009), que:

“As organizações são divididas em vários níveis, logo, para se obter um diagnóstico efetivo, a chave é saber o que examinar em cada nível e assim saber como um nível afeta outro. O diagnóstico organizacional tem a finalidade de possibilitar o desenvolvimento de intervenções consistentes e assim coordenar o rumo das ações, direcionarem soluções para os problemas encontrados e indicar as melhores formas e procedimentos para remedia-las.

Na tentativa de fundamentar as questões de fracasso na implantação de projetos de Sistemas de Gestão Integrada, Pastor e Esteves (2001) reforçam que gerentes de projetos geralmente dão maior importância aos aspectos técnicos e financeiros do projeto e tendem a negligenciar quanto aos aspectos não técnicos, aqueles referentes às mudanças culturais, organizacionais e de comprometimento da alta gerência.

Dentro dessas razões que podem levar ao fracasso da implantação e da manutenção de um SGI há a necessidade de se estar atento a outros fatores os quais não são tão visíveis, justificando, portanto, um diagnóstico mais aprofundado da situação.

Conforme Colangelo Filho (2001), a implantação de um Sistema Integrado de Gestão envolve uma grande quantidade de atividades, realizadas em períodos diversos, desde alguns meses até anos, que dependem de diversos fatores, tais como: o tamanho da organização, a magnitude do esforço de redesenho dos processos e a disponibilidade de recursos.

2.2 HISTÓRICO

2.2.1 Aspectos teóricos relacionados ao estudo

Ao se introduzir aspectos teóricos relacionados ao estudo de caso em questão, torna-se conveniente definir alguns conceitos que irão facilitar o entendimento do que seria um Sistema de Gestão Integrado em QSMS com base nas normas de gestão NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e BS OHSAS 18001.

2.2.1.1 Sistema

Seguem duas definições extraídas de uma fonte tradicional e objetiva, um dicionário.

- a) Conjunto de elementos, entre os quais haja alguma relação. (AURÉLIO, 1993).
- b) Disposição das partes ou dos elementos de um todo, coordenados entre si, e que formam estrutura organizada (AURÉLIO, 1993).

2.2.1.2 Gestão

Ato de gerir (AURÉLIO, 1993).

Para CARDELA (1999), Gestão é o ato de coordenar esforços de pessoas com o intuito de atingir os objetivos da organização.

Tem-se observado, na prática, que Gestão tem assumido o sentido de administrar com uma visão mais ampla e profunda.

Reessalta-se na Gestão, que ela está associada à estratégia de uma organização, diz respeito à questão do diagnóstico que, segundo Zacharias (2009), o diagnóstico organizacional procura avaliar a existência e a adequação das

estratégias vigentes na organização em relação ao andamento de transformações para a construção do seu futuro.

2.2.1.3 Sistema de Gestão

Um sistema de gestão é um conjunto de elementos inter-relacionados utilizados para estabelecer a política e os objetivos e para atingir tais objetivos. Um sistema de gestão inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento (incluindo, por exemplo, a avaliação de riscos e o estabelecimento de objetivos), responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos.

Nota – Adaptado da NBR ISO 14001:2004, item 3.8.

Esses sistemas de Gestão, em especial os baseados nas normas ISO 9001, ISO 14001 e BS OHSAS 18001, alvo deste estudo, fundamentam a sua lógica de funcionamento, tendo como base um modelo de gestão conhecido pela sigla em inglês PDCA (Plan, Do, Check, Action), o qual é ilustrado pela figura 02 (Adaptado da ISO 2004).



Figura 02 - Modelo de sistema de gestão básico para as normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e NBR OHSAS 18001

Fonte: Adaptado da NBR ISO 14001:2004

- 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.

Analisando-se sob o aspecto empresarial, os objetivos de um sistema de gestão são o de aumentar constantemente o valor percebido pelo Cliente nos produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (através da melhoria contínua dos resultados operacionais) a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (VITERBO JUNIOR, 1998).

2.2.1.4 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) – Norma ISO 14001

A parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. (item 3.5 NBR ISO 14001-1996).

l) Objetivo e campo de aplicação da norma

Esta norma especifica os requisitos relativos a um sistema da gestão ambiental, permitindo a uma organização desenvolver e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos e informações referentes aos aspectos ambientais significativos. Aplica-se aos aspectos ambientais que a organização identifica como aqueles que possa controlar e aqueles que possa influenciar. Em si, esta norma não estabelece critérios específicos de desempenho ambiental.

Esta norma se aplica a qualquer organização que deseje:

- a) estabelecer, implementar, manter e aprimorar um sistema da gestão ambiental,
- b) assegurar-se da conformidade com sua política ambiental definida,
- c) demonstrar conformidade com esta norma ao:
 - fazer uma auto-avaliação ou autodeclaração, ou
 - buscar confirmação de sua conformidade por partes que tenham interesse na organização, tais como Clientes, ou
 - buscar confirmação de sua autodeclaração por meio de uma organização externa, ou
 - buscar certificação/registro de seu sistema da gestão ambiental por uma organização externa.

Todos os requisitos desta norma se destinam a ser incorporados em qualquer sistema da gestão ambiental. A extensão da aplicação dependerá de fatores tais como a política ambiental da organização, a natureza de suas atividades, produtos e serviços, o local e as condições nas quais o sistema funciona (Adaptado da NBR ISO 14001: 2004).

A área ambiental que foi uma das últimas a serem priorizadas dentro dos Sistemas de Gestão teve o seu impulso motivado por diversos acidentes que passaram a chamar a atenção da situação no contexto mundial para se discutir assunto.

Apesar de terem ocorrido em âmbito internacional, podem ser destacados quatro eventos relevantes que interferiram diretamente nas questões ambientais no Brasil, além dos choques do petróleo, em 1973 e 1979 (Magrini, 2001):

- A promulgação da Política Ambiental Americana (NEPA), em 1969: de caráter corretivo, buscava essencialmente o controle da poluição gerada.
- A Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, em 1972: período conturbado e repleto de conflitos entre o Poder Público, inclusive dentro dele mesmo, e a iniciativa privada. Nesta Conferência, a delegação brasileira demonstrou certa indiferença quanto aos assuntos relacionados à proteção do meio ambiente, priorizando o interesse por questões econômicas. Tal fato confirma que a abordagem ambiental no Brasil é bastante recente.
- A publicação do relatório “Nosso Futuro Comum”, em 1987: documento que deu origem ao conceito de desenvolvimento sustentável e buscou a “conciliação” entre as partes conflitantes.

- A Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro, em 1992: a ECO-92, como foi chamada, teve um papel fundamental no redirecionamento da política ambiental mundial, notadamente pela iniciativa privada, através do desenvolvimento das normas da série ISO 14000: Sistema de Gestão Ambiental.

Com uma maior preocupação entre as atividades industriais desenvolvidas e os impactos resultantes sobre o Meio Ambiente, o que decorreu de uma associação de vários fatores, os procedimentos para o gerenciamento eficaz das relações entre desenvolvimento econômico e meio ambiente foram aperfeiçoados (BRAGA, 2005).

2.2.1.5 Sistema de Gestão Qualidade (SGQ) – Norma ISO 9001

A parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política qualidade e, principalmente, a satisfação do Cliente. (Adaptado do item 3.5 NBR ISO 14001:1996).

Juran e Godfrey (1998) definiram **qualidade** de duas formas: uma como sendo “as características do produto que satisfazem as necessidades do Cliente e conseqüentemente promovendo a sua satisfação”, a outra, de forma bem resumida como sendo a “ausência de deficiências”.

I) Objetivo e campo de aplicação da norma

Esta norma pode ser usada por partes internas e externas, incluindo organismos de certificação, para avaliar a capacidade da organização de atender aos requisitos do Cliente, os estatutários e os regulamentares, aplicáveis ao produto e aos seus requisitos.

Os princípios de gestão da qualidade declarados nas ABNT NBR ISO 9000 e ABNT NBR ISO 9004 foram levados em consideração durante o desenvolvimento desta norma.

Abordagem de processo: esta norma promove a adoção de uma abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade para aumentar a satisfação do Cliente pelo atendimento aos seus requisitos.

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que determinar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma atividade ou conjunto de atividades que usa recursos e que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas pode ser considerado um processo. Frequentemente a saída de um processo é a entrada para o processo seguinte.

A aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interações desses processos e sua gestão para produzir o resultado desejado, pode ser referenciada como a “abordagem de processo”.

Uma vantagem da abordagem de processo é o controle contínuo que ela permite sobre a ligação entre os processos individuais dentro do sistema de processos, bem como sua combinação e interação.

Quando usada em um sistema de gestão da qualidade, esta abordagem enfatiza a importância:

- a) do entendimento e atendimento dos requisitos,
- b) da necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado,
- c) da obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo,
- d) da melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.

O modelo de um sistema de gestão da qualidade, baseado em uma abordagem de processo, conforme mostrado na Figura 03, mostra que os Clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos como entradas. O monitoramento da satisfação do Cliente requer a avaliação de informações relativas à percepção do Cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do Cliente.

O modelo mostrado na Figura 03 abrange todos os requisitos desta norma, mas não apresenta processos em um nível detalhado.

Cabe ressaltar que, adicionalmente pode ser aplicada a metodologia conhecida como "Plan-Do-Check-Act" (PDCA) para todos os processos (Adaptado da NBR ISO 9001: 2008).

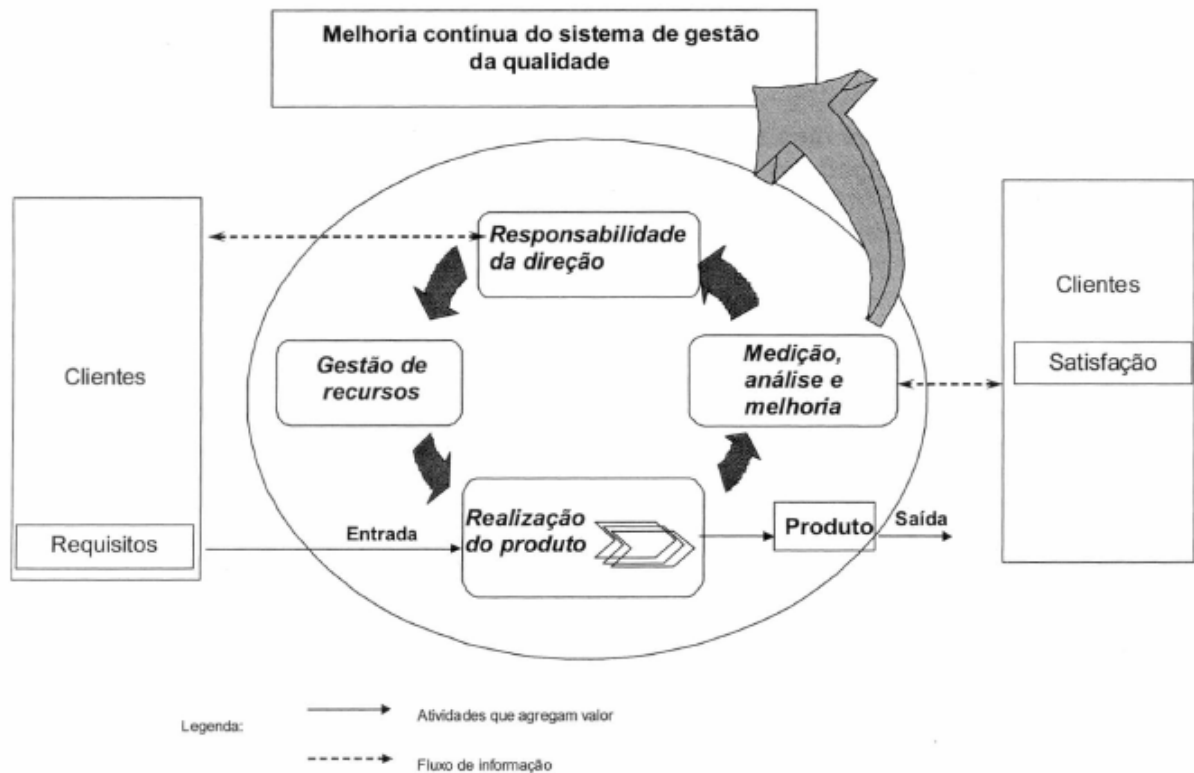


Figura 03 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo
 Fonte: NBR ISO 9001 2008

Conforme já dizia DE CICCIO (2000), certificadas ou não segundo as ISO 9000 (na verdade, isso é indiferente), milhares de empresas em todo o mundo estão descobrindo que os seus Sistemas de Gestão da Qualidade também podem ser utilizados como base para o tratamento eficaz das questões relativas ao Meio Ambiente e à Segurança e Saúde no Trabalho (SST).

2.2.1.6 Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) – Norma BS OHSAS 18001

Parte do sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e para gerenciar seus riscos de SST. (BS OHSAS 18001: 2007).

O princípio básico de um sistema de gestão baseado em aspectos normativos envolve a necessidade de determinar parâmetros de avaliação que incorporem não só os aspectos operacionais, mas também a política, o gerenciamento e o comprometimento da alta administração com o processo de mudança e melhoria contínua das condições de segurança, saúde e trabalho (QUELHAS e LIMA, 2006) .

l) Objetivo e campo de aplicação da norma

Esta norma da Série de Avaliação da Segurança e Saúde no Trabalho (OHSAS) especifica os requisitos para um sistema de gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), para permitir a uma organização controlar os seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhorar o seu desempenho da SST. Ela não estabelece critérios específicos de desempenho da Segurança e Saúde no Trabalho, nem fornece especificações detalhadas para o desenho de um sistema de gestão.

Esta norma OHSAS se aplica a qualquer organização que deseje:

- a) estabelecer um sistema de gestão da SST para eliminar ou minimizar riscos às pessoas e a outras partes interessadas que possam estar expostas aos perigos de SST associados as suas atividades;
- b) implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da SST;
- c) assegurar-se da conformidade com sua política de SST definida;
- d) demonstrar conformidade com esta norma OHSAS da seguinte forma:

- 1. fazendo uma auto-avaliação e autodeclaração; ou
- 2. buscando a confirmação de sua conformidade por meio de partes que tenham interesse na organização; tais como Clientes, ou
- 3. buscando a confirmação de sua auto declaração por meio de uma parte externa à organização, ou
- 4. buscando a certificação/registo de seu sistema de gestão da SST por meio de uma organização externa.

Todos os requisitos desta norma OHSAS se destinam a ser incorporados em qualquer sistema de gestão da SST. A extensão da aplicação dependerá de fatores como a política de SST da organização, a natureza de suas atividades e os riscos e a complexidade de suas operações.

Esta norma OHSAS é direcionada à Segurança e Saúde no Trabalho e não a outras áreas de segurança e saúde, tais como programas de bem-estar de funcionários, segurança de produtos, danos à propriedade ou impactos ambientais (Adaptado da BS OHSAS 18001: 2007).

O quadro 01 apresenta um resumo cronológico do histórico ocorrido na gestão de SST.

Data	Fato ocorrido
Maio / 1996	É publicada a BS 8800, que é um guia de orientação para a implantação de um SGSST, pelo BSI – British Standard Institution, organismo de certificação inglês.
Setembro / 1996	ISO não aprova a criação de um grupo de trabalho para uma norma de gerenciamento de SGSST.
Novembro / 1998	BSI Standards constitui um comitê, composto pelos maiores organismos de certificação e por alguns organismos nacionais de normatização, para esboçar uma norma unificada para SGSST.
Início de 1999	ISO ratifica sua decisão de setembro / 96
Fevereiro / 1999	Publicado “draft” OHSAS 18001
Abril / 1999	Publicada a OHSAS 18001. Publicado “draft” OHSAS 18002

Quadro 01 - Breve histórico dos modelos para o gerenciamento do SGSST
Fonte: Godini e Valverde, 2001

2.2.1.7 Sistema de Gestão Integrada (SGI)

Inferindo uma definição sobre um Sistema de Gestão Integrado seria àquele no qual o SGI se relaciona ou integra com diversos subsistemas de características semelhantes ou que se complementam, de forma que o todo, o conjunto dos subsistemas, agora integrados, tende a ser mais eficaz que cada um dos subsistemas específicos isoladamente.

A figura 04 ilustra de forma gráfica a concepção de um Sistema de Gestão Integrado ou Sistema Integrado de Gestão (SIG) como alguns autores preferem chamar.

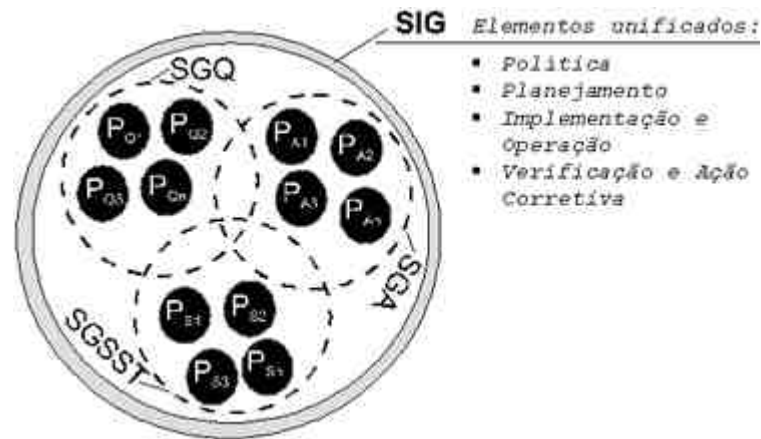


Figura 04 - Modelo proposto de um Sistema de Gestão Integrado
 Fonte: DE CICCIO, 2000

Aproveitando essa definição do SGI genérica, pode-se assumir que um SGI “normatizado”, com base em normas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde seria definido como um Sistema de Gestão Integrado em QSMS.

Ter sistemas integrados induz a necessidade em se ter pensamento sistêmico. Ao gestor desses sistemas integrados parece restar a incumbência em saber controlar o processo produtivo, tendo neste caso a seu dispor de um sistema de gestão único,

A realidade vivida pelas empresas no século XXI, tende a ser caracterizada pela era do conhecimento e da necessidade de atender as necessidades socioambientais do Planeta, tendendo fazer com que a busca pela excelência na gestão das organizações seja uma questão de sobrevivência. Nesse sentido, formas de gestão podem surgir a todo o momento, buscando se adaptar a cada mudança demandada pelo mercado ou pela sociedade.

No grupo de ferramentas de gestão, aplicáveis às organizações, no cenário existente no mundo atual, há uma tendência natural de que mereça destaque àquelas as quais buscam agregar “valor” aos seus processos e que ajudam a manter a sustentabilidade dessas organizações a longo prazo, como busca ser as normas de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS.

Considerando que processos de Construção e Montagem para a área da indústria do 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 (ferramentas de apoio) eficientes para situações específicas. Portanto, é difícil imaginar que exista uma única “receita” para se implementar um SGI em QSMS para todos os ramos do mercados existentes.

Conforme já ressaltado anteriormente, Ribeiro Neto (2008) diz que, “A implantação de sistemas de gestão normatizados disponibiliza, para os gestores das organizações, poderosa ferramenta para estabelecer e atingir objetivos organizacionais”.

É notório que os Sistemas de Gestão Integrados fazem parte do processo de otimização e de avanço do conhecimento nas grandes corporações, onde se torna relevante identificar como os gestores de processos certificados reconhecem a contribuição desses sistemas para seus processos. Novamente, ressalta-se que Ribeiro Neto (2008) destaca 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”.

2.2.2 Entidades de fomento de padrões de Gestão

a) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION – ISO

A “International Organization for Standardization” é uma organização não-governamental que faz uma ponte entre os setores público e privado. Possui sede em Genebra, Suíça, e tem como o objetivo da elaboração de padrões, ou normas, internacionais, de modo a facilitar as relações comerciais entre os diferentes países. A ISO congrega mais de 163 países (ISO, 2010).

O Brasil é representado na ISO pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (ABNT, 2010).

b) THE BRITISH STANDARDS INSTITUTION – BSI

A “The British Standards Institution” é a entidade do Reino Unido de Normalização (NSB), e foi a primeira do mundo nesse gênero. Ela representa os interesses econômico e social do Reino Unido através das organizações de normas européias e internacionais. BSI British Standards trabalha com indústrias de manufatura e de serviços, empresas, governos e consumidores para facilitar a produção de britânicos, europeus e internacionais de normalização.

- desenvolve padrões privados, nacionais e internacionais
- certifica sistemas de gestão e de produtos
- fornece testes e certificação de produtos e serviços
- fornece informação e treinamento sobre as normas e comércio internacional e
- fornece gestão de desempenho e da cadeia de fornecimento de soluções de software de gestão

(Adaptado BSI, 2010)

c) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT

Fundada em 1940, a Associação Brasileira de Normas Técnicas é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução n.º 07 do CONMETRO, de 24.08.1992.

É membro fundador da ISO (International Organization for Standardization), da COPANT (Comissão Panamericana de Normas Técnicas) e da AMN (Associação Mercosul de Normalização).

A ABNT é a única e exclusiva representante no Brasil das seguintes entidades internacionais: ISO (International Organization for Standardization), IEC (International Electrotechnical Commission); e das entidades de normalização regional

COPANT (Comissão Panamericana de Normas Técnicas) e a AMN (Associação Mercosul de Normalização). (ABNT, 2010).

d) FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE - FNQ

Outras formas de apresentação de gestão estão disponíveis no Brasil além dos padrões internacionais de normas de Gestão. Um exemplo disso está relacionado às ações da Fundação Nacional da Qualidade, a qual possui a missão de “disseminar os fundamentos da Excelência em Gestão para o aumento de competitividade das organizações e do Brasil” (FNQ, 2010).

Uma das ferramentas utilizadas pela FNQ para divulgação de práticas de Gestão está relacionada ao Modelo de Excelência da Gestão (MEG).

Ainda, de acordo com a FNQ o modelo MEG é baseado em onze (11) fundamentos e oito (8) critérios. Como fundamentos definiu-se os pilares, a base teórica de uma boa gestão. Esses fundamentos são colocados em prática por meio dos oito (8) critérios.

a) Fundamentos: pensamento sistêmico; aprendizado organizacional; cultura de inovação; liderança e constância de propósitos; orientação por processos e informações; visão de futuro; geração de valor; valorização de pessoas; conhecimento sobre o Cliente e o mercado; desenvolvimento de parcerias e responsabilidade social.

b) Critérios: liderança; estratégias e planos; Clientes; sociedade; informações e conhecimento; pessoas; processos e resultados.

A figura 05 representativa do MEG simboliza a organização, considerada como um sistema orgânico e adaptável ao ambiente externo. O MEG é representado pelo diagrama abaixo, que utiliza o conceito de aprendizado segundo o ciclo de PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) (texto adaptado FNQ, 2010).

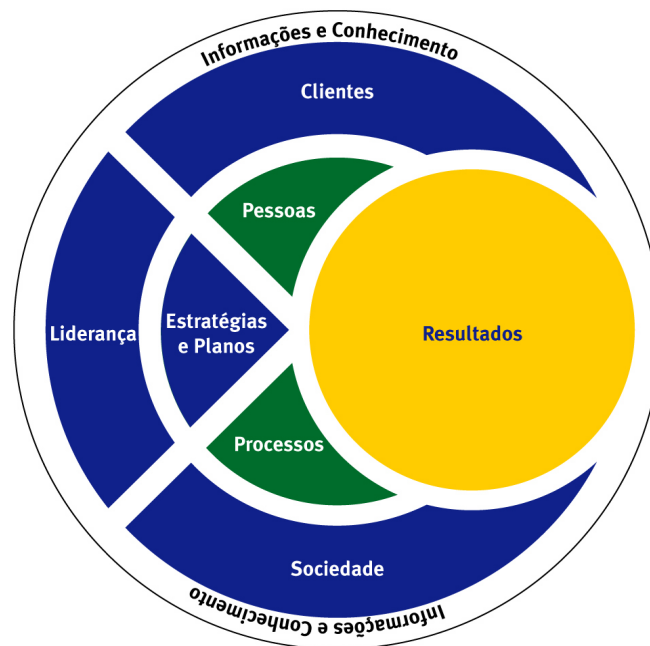


Figura 05 - Modelo de Excelência da Gestão (MEG)
Fonte: FNQ, 2010

e) CONSTRUCTION INDUSTRY INSTITUTE – CII

O CII é um instituto sem fins lucrativos formado por tomadores de serviço, empreiteiras e universidades. As empresas-membro contribuem financeiramente com o instituto e participam do conselho que define os temas que irão direcionar as propostas de projetos das universidades, e selecionam os projetos de pesquisa que serão financiados. Cada grupo de pesquisa é composto por representantes da indústria (contratadas e tomadoras de serviços) e das universidades, fórmula que combina a validade acadêmica das pesquisas com sua aplicação prática. Os produtos finais desta pesquisa são dois relatórios: *Research Summary* (informações mais relevantes para a indústria) e o *Research Report* (análises mais detalhadas e validação acadêmica). Eventualmente é gerado um *Implementation Resource*, que consiste em material (Checklist, Guia, CD) que permite um maior detalhamento da ferramenta.

O *Board of Advisors* do CII é composto por representantes das empresas associadas ao instituto, gestores de projetos de investimentos e Prestadores de Serviços de Construção e Montagem. O *Board of Advisors* se reúne duas vezes ao

ano. Em abril, são realizados workshops abordando as questões e tendências da indústria de construção e identificados novos tópicos a serem pesquisados. Em novembro são alocados os recursos para os grupos de trabalho a serem iniciados no ano seguinte. A empresa de “ENERGIA”, alvo deste estudo, está representada no Conselho de Administração do CII pelo Gerente Geral da ENGENHARIA (texto adaptado da intranet da empresa de “ENERGIA”, 2010).

O Instituto da Indústria da Construção, sediado na universidade do Texas em Austin, é um consórcio de mais de 100 líderes entre proprietários, empreiteiros de engenharia e de empresas fornecedoras tanto da área pública quanto da privada. Estas organizações se uniram para aumentar a eficácia e sustentabilidade do negócio do ciclo de vida através da instalação de capital da pesquisa do CII, iniciativas relacionadas, e alianças da indústria. Uma organização de aprendizagem com uma riqueza de conhecimento e informação, CII é único na indústria de engenharia e construção. (versão a partir do texto extraído do site do CII, 2010).

f) CENTRO DE EXCELÊNCIA EM EPC - CE - EPC

O objetivo do Centro de Excelência em EPC é o de unir e potencializar os esforços das empresas e entidades que possuem interesses comuns, para desenvolver ações visando o aumento da produtividade da indústria brasileira da cadeia de EPC e, conseqüentemente, o aumento da sua participação nos projetos de investimento das operadoras de óleo e gás no Brasil e no exterior, em bases competitivas e sustentáveis (Adaptado de CE - EPC, 2010).

2.2.3 Cenários de dificuldades na Integração de sistemas

Observou-se na organização alvo do estudo, que desde que os Sistemas de Gestão coexistiam de forma independente, dificuldades já eram visíveis para implementação e manutenção de um CGQ, SGA ou mesmo SGSST.

Com a tendência sinalizada pelo mercado para a integração desses sistemas a organização passou a enfrentar novas dificuldades as quais podem estar presentes e sem solução até o momento, necessitando, por isso, de um eventual diagnóstico da situação, conforme sugerido no objetivo deste estudo, através da identificação de fatores críticos.

Nesses processos de implementação de Sistemas de Gestão Integrados, alguns vícios de implementação podem ocorrer, como por exemplo, àquele em que os requisitos dos sistemas de gestão normalizado são apenas sobrepostos às velhas práticas existentes na organização e não efetivamente integrados à maneira de gerenciá-la.

Segundo Silvana Hoffman (FNQ, 2009), ela destaca algumas questões tipicamente encontradas para a situação da dificuldade na Integração:

A principal dificuldade de integração está na forma como os sistemas foram implementados. Historicamente as organizações lidam com a qualidade de seus produtos, a saúde e segurança de seus empregados, e os impactos adversos de suas operações sobre o meio ambiente e a sociedade de forma isolada. E os profissionais que conduzem esses sistemas, geralmente possuem formações acadêmicas diferentes, são alocados em unidades funcionais distintas e submetidos a legislações e regulamentações completamente independentes.

2.3 SITUAÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES DE SISTEMAS DE GESTÃO EM QSMS

2.3.1 Sistemas Gestão ISO 9001

As estatísticas disponíveis são baseadas em certificados concedidos às empresas dentro e fora do Brasil que apresentam a marca do Inmetro, e foram emitidos por organizações credenciadas pelo Inmetro. Estas informações estão disponíveis gratuitamente.

Tabela 01 - Descrição do relatório: Histórico do número de certificados emitidos no mundo, agrupados por continentes segundo dados da Organização Internacional para Padronização (ISO).

Continente (clique sobre o nome para ver as informações)	Total de Certificados
<u>AMÉRICA CENTRAL</u>	1007
<u>ÁFRICA</u>	7879
<u>AMÉRICA DO SUL</u>	28341
<u>AMÉRICA DO NORTE</u>	61436
<u>ÁSIA</u>	363768
<u>EUROPA</u>	405235
<u>OCEÂNIA</u>	19590
Total	887256

Dados coletados até 31/12/2006

Fonte: INMETRO, 2010

Tabela 02: Descrição do relatório: Histórico do número de certificados emitidos, segundo a(s) norma(s) 9001:2000, 9001:2008, agrupados por mês e ano dentro do SBAC para empresas nacionais e estrangeiras.

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2001	30	10	17	33	36	43	21	41	27	46	74	77	455
2002	93	51	107	112	106	115	149	151	155	148	178	351	1716
2003	227	182	201	288	343	313	375	373	350	482	559	818	4511
2004	486	246	291	280	250	207	241	218	258	248	294	446	3465
2005	378	201	221	232	216	162	181	229	207	264	339	432	3062
2006	375	227	338	270	376	220	315	393	320	387	373	542	4136
2007	380	291	366	319	170	317	309	324	224	311	267	325	3603
2008	340	243	274	250	222	245	305	286	315	332	253	383	3448
2009	336	236	321	261	167	152	238	215	155	171	164	496	2912

Fonte: INMETRO, 2010

2.3.2 Sistema Gestão ISO 14001

Tabela 03 - Descrição do relatório: Histórico do número de certificados emitidos no mundo, agrupados por continentes segundo dados da Organização Internacional para Padronização (ISO).

Continente (clique sobre o nome para ver as informações)	Total de Certificados
<u>AMÉRICA CENTRAL</u>	109
<u>ÁFRICA</u>	1098
<u>AMÉRICA DO SUL</u>	4246
<u>AMÉRICA DO NORTE</u>	7673
<u>ÁSIA</u>	57945
<u>EUROPA</u>	56825
<u>OCEÂNIA</u>	2146
Total	130042

Dados coletados até 31/12/2006

Fonte: INMETRO, 2010

Tabela 04: Descrição do relatório: Histórico do número de certificados emitidos, segundo a(s) norma(s) 14001:2004, agrupados por mês e ano dentro do SBAC para empresas nacionais e estrangeiras.

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2001	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5
2002	0	0	2	1	3	0	0	1	0	1	1	2	11
2003	0	0	0	1	4	1	3	0	0	3	4	11	27
2004	4	3	5	10	10	2	5	2	1	5	7	6	60
2005	7	7	4	5	18	19	30	42	31	65	56	78	362
2006	95	42	108	79	93	103	75	76	41	33	48	43	836
2007	53	38	37	28	34	39	41	23	17	21	7	16	354
2008	18	5	16	5	21	19	12	10	9	6	8	11	140
2009	25	8	9	6	10	10	4	16	3	6	8	13	118

* - Até a presente data

Relatório emitido em: 17/08/

Fonte: INMETRO, 2010

2.3.3 Sistema Gestão OHSAS 18001

A certificação em Saúde e Segurança do Trabalho (SST) pode adquirir significados diferentes para cada empresa que a obtém. Serem reconhecidas pelo

mercado como organizações que se preocupam com a Saúde e Segurança de seus colaboradores, aprimorarem suas ações de SST, buscar a melhoria contínua ou adquirir um diferencial perante a concorrência. (PROTEÇÃO, 2010)

Abaixo são apresentados alguns dados relativos ao número de empresas certificadas em OHSAS 18001, no Brasil, levantamento esse realizado pela revista PROTEÇÃO, através do auxílio de empresas certificadoras atuantes no mercado brasileiro.

Tabela 05 - Visão geral evolução certificações BS OHSAS

Comparativo das certificadas de 2004 a 2007	2004	2005	2006	2007
Empresas	217	350	338	476
Nº de Certificações	225	378	441	542
Certificadoras	6	10	11	11
UF	16	16	20	20

Fonte: Revista PROTEÇÃO, 2010

Tabela 06 - Perfil estadual certificação BS OHSAS18001

UF	Empresas	Certificações	Certificadoras
AM	15	17	06
AL	01	01	01
BA	33	37	08
CE	02	02	01
DF	06	06	03
ES	07	09	04
GO	05	05	04
MA	01	01	01
MG	51	55	08
MS	04	04	02
MT	01	01	01
PA	08	09	02
PE	10	10	06
PR	20	23	08
RJ	65	82	10
RN	01	01	01
RS	31	34	06
SC	15	15	04
SE	03	04	03
SP	197	226	10

Fonte: Revista PROTEÇÃO, 2010

Na tabela 05 é visível a evolução dos números de empresas a buscarem a certificação nesta norma, mostrando o “valor” que as organizações estão dando as normas de gestão.

Na tabela 06 fica evidente o maior número de certificações nos grandes centros, como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, onde provavelmente se concentram a maior parte do setor industrial e de prestação de serviço brasileiro.

A figura 06 já mostra, em pesquisa realizada em 2003, o crescimento das organizações em busca da certificação na norma BS OHSAS 18001, a qual demonstra uma maior preocupação das empresas com a segurança e a saúde dos trabalhadores, provavelmente, por necessidade das empresas em atender as demandas do mercado e da sociedade em uma certa proporção.

A figura 06 mostra ainda, quais foram as normas mais citadas pelas organizações que participaram da pesquisa (adaptado de De Cicco, 2003).

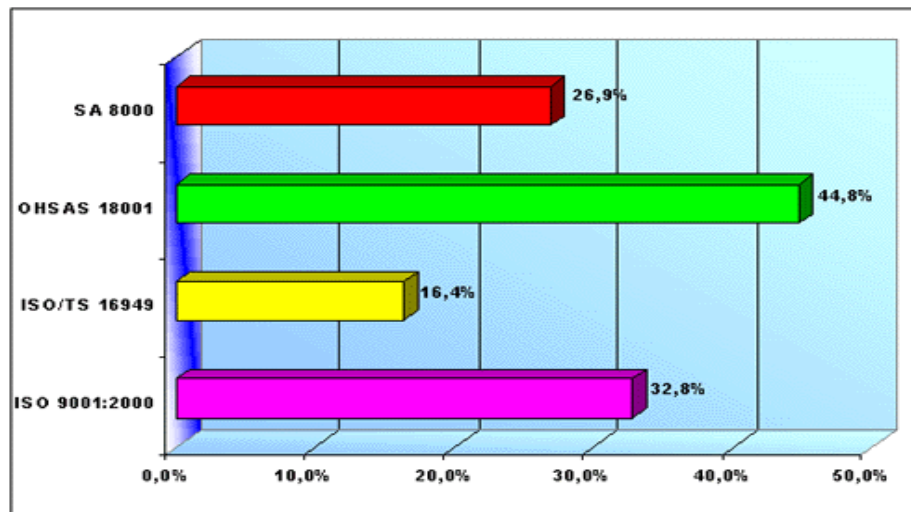


Figura 06 - Distribuição das normas de Gestão mais citadas em pesquisa
Fonte: Adaptado De Cicco, 2003

2.4 CERTIFICAÇÕES DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADA

O registro do total de empresas com certificados no Brasil, ainda algo de difícil obtenção, tendo melhorado nos últimos anos devido à participação do Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) nesse processo. Essa situação torna-se pior

quando se fala em termos de empresas que obtiveram a certificação de Sistemas de Gestão Integrados.

Dados de 2003, apresentados na figura 07, apuradas pela pesquisa realizada junto ao mercado, já demonstravam um direcionamento para a certificação Integrada de Sistemas de Gestão.

Segundo dados desta mesma fonte foram registrados que, 61,2% das empresas que tomaram parte da pesquisa informaram que seus Sistemas de Gestão estão integrados, o que corresponde, as 82 empresas analisadas na figura 07.

Das 82 organizações participantes da pesquisa que possuem Sistemas Integrados, 63% delas unificaram o SGA ao SGQ, e 27% integraram seus Sistemas de Gestão Ambiental, da Qualidade e da Segurança e Saúde no Trabalho, conforme ilustrado na figura 07 (De Cicco, 2010).

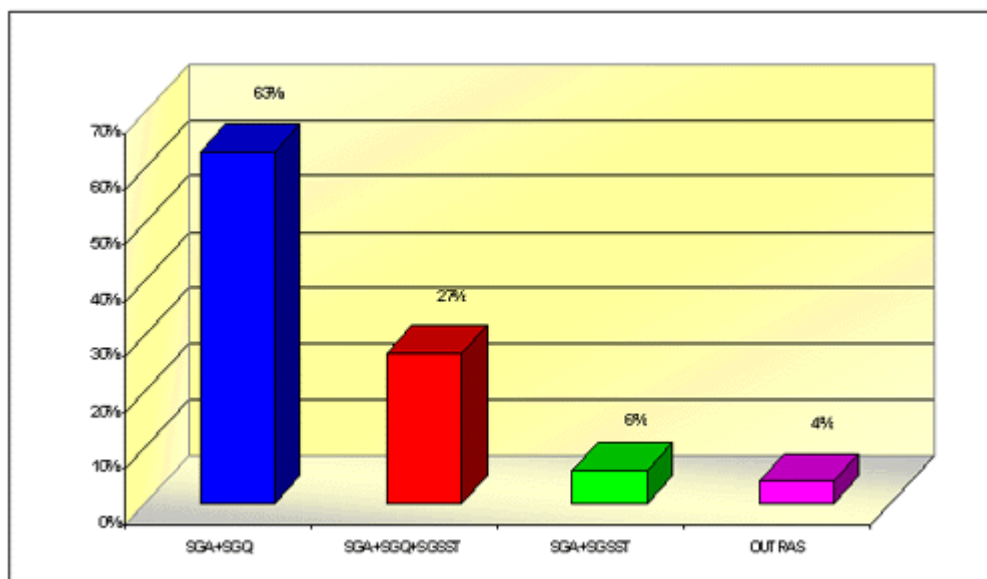


Figura 07- Distribuição das formas de Integração de Sistemas de Gestão
Fonte: De Cicco, 2010

2.5 A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO NO BRASIL

No ano de 1953 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.

Nesse período, o petróleo que iniciou a sua extração em solo brasileiro, passou a ter uma maior concentração de sua extração na plataforma continental, dentro do mar territorial do país (Adaptado Petrobras, 2010).

Para a sociedade o petróleo é ainda importante, pois é a sua maior fonte de energia e a mais prática de utilizar.

É o petróleo que torna os outros recursos naturais facilmente disponíveis; estatisticamente o petróleo foi sozinho responsável por mais da metade do crescimento econômico registrado nos países industrializados durante o século XX.

É ele que possibilita um sistema de transportes sem par na história, em que se viaja de continente a continente no espaço de horas.

Foi sobre o petróleo que assentou a revolução agrícola que triplicou a população mundial nos últimos 50 anos, não só pela mecanização que possibilitou, mas também pelos fertilizantes e pesticidas que permitiu desenvolver. E claro, é a base da indústria petroquímica, que para além dos pesticidas, produz plásticos, borrachas, esponjas, tecidos, pavimentos, lubrificantes e todo um sem número de produtos que tornam a vida moderna mais confortável.

Em suma, foi este líquido precioso que possibilitou o crescimento exponencial em que as últimas gerações viveram (PORTAL de ENERGIA, 2010).

A partir de 06 de agosto de 1997, iniciava-se uma nova era na indústria de petróleo no Brasil através da aprovação da Lei 9.478 (Lei do Petróleo) e assim, era criada a Agência Nacional do Petróleo- ANP. (Adaptado ANP, 2010)

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.

Como o estudo em questão trata da área do refino, torna-se conveniente entender o papel de uma refinaria de petróleo para a qual o processo de Sistemas e Gestão Integrados em QSMS está sendo avaliado para a etapa de Construção e Montagem.

Refinaria de Petróleo: complexo industrial que processa como matéria-prima petróleo, além de processar também derivados de petróleo, gás natural e seus derivados, frações de petróleo e outros produtos, produzindo derivados gasosos, líquidos e sólidos, tais como gás combustível, gás liquefeito de petróleo (GLP), naftas, solventes, gasolinas, querosenes, óleo diesel, lubrificantes, óleos

combustíveis, asfaltos, coque e frações de petróleo, necessariamente por meio de processos físicos e químicos de refino, que podem incluir aquecimento, resfriamento, compressão, dessalgação, fracionamento, absorção, extração, conversão catalítica e térmica e tratamentos catalíticos ou não catalíticos. (RESOLUÇÃO ANP Nº 16, DE 10.6.2010 - DOU 11.6.2010) - ANP, 2010).

A tabela 07 mostra que ao longo de dez (10) anos a 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.

Dentro desse cenário surgem as grandes demandas de obras para o refino e toda a infraestrutura associada a essa indústria, como no caso da prestação de serviço para a indústria de Construção e Montagem.

Tabela 07 - Dados estatísticos crescimento de vendas de derivados petróleo no Brasil

Vendas, pelas distribuidoras¹, dos derivados combustíveis de petróleo por Unidade da Federação e produto - 2000-2010 (bep)
Selecione, clicando nas setas abaixo, a UNIDADE DA FEDERAÇÃO e o PRODUTO desejados.

BRASIL
COMBUSTÍVEIS TOTAL (bep)
UNIDADE DA FEDERAÇÃO (Tudo) ▾
PRODUTO (Tudo) ▾

	ANO ▾										
Dados ▾	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jan	39.775.070	11.140.825	11.231.054	38.086.684	38.359.665	38.054.519	39.650.363	11.638.068	15.658.367	11.761.380	17.805.816
Fev	12.229.002	37.452.087	37.570.996	36.145.254	36.041.216	37.160.900	37.666.789	39.640.636	11.736.219	12.941.089	17.576.169
Mar	41.538.063	43.905.110	42.110.067	36.000.216	43.222.020	43.243.093	43.739.902	46.717.236	47.500.390	40.722.017	55.511.199
Abr	41.410.835	41.405.739	41.009.326	38.042.325	41.666.936	41.258.612	39.548.105	42.624.782	48.204.788	48.661.736	52.636.311
Mai	47.704.919	43.661.513	47.637.811	40.433.181	40.011.175	41.461.073	47.669.978	44.993.641	48.473.918	47.506.959	53.670.347
Jun	44.429.977	43.561.931	40.629.391	37.558.261	41.023.541	42.463.173	41.626.279	45.167.032	48.651.366	49.206.829	53.917.150
Jul	42.537.842	43.626.010	42.627.463	42.031.064	43.636.693	42.657.644	42.650.165	46.001.916	50.757.589	52.072.030	
Ago	16.063.380	16.164.809	13.174.136	10.889.151	11.523.087	16.799.799	16.113.204	19.062.159	20.206.617	20.711.918	
Set	43.133.034	43.295.259	42.547.242	41.540.000	44.125.017	43.125.527	44.220.519	47.244.169	51.150.720	51.547.107	
Out	44.082.933	45.696.368	47.137.635	44.252.399	43.220.269	42.007.123	45.114.944	50.409.967	52.016.262	55.212.617	
Nov	43.575.631	47.548.002	40.031.730	39.795.355	47.395.478	47.474.309	43.647.045	47.777.630	47.753.824	50.477.804	
Dez	47.005.555	41.777.978	41.463.366	47.629.736	44.015.648	43.651.697	43.691.749	47.262.186	49.451.875	54.071.909	
Total do Ano	512.589.831	515.025.603	505.730.229	179.014.826	502.752.910	501.337.293	511.257.093	547.119.311	595.114.420	595.114.420	711.251.892

Fonte: Distribuidoras de combustíveis autorizadas pela ANP, conforme Portaria ANP 270/09
Notas: Até 2006, a fonte dos dados foi o Departamento de Controle de Produtos - DCP. A partir de 2007 a fonte é o Sistema de Informação de Monitoramento de Produtos - SIMP.
Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.
(bep) = Litro equivalente do petróleo.
(nic) = não disponível.

Fonte: ANP, 2010

2.6 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

O setor de construção é uma indústria de grande porte, dinâmica e complexa que desempenha um papel importante na economia do Brasil. Essa indústria proporciona a construção das nossas estradas, casas, locais de trabalho e de manutenção da física da infraestrutura do nosso país.

A construção pode compreender a construção de novas estruturas e, também, a ampliação de empreendimentos diversos, a manutenção de edifícios ou obras de engenharia, tais como rodovias, hidrelétricas, refinarias entre outras.

Ao se buscar entender como um determinado setor da economia está estabelecido, torna-se importante avaliar a cadeia produtiva deste setor. Na figura 08 é apresentada a cadeia produtiva do setor de construção, que é base das empresas que trabalham nos processos de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo.

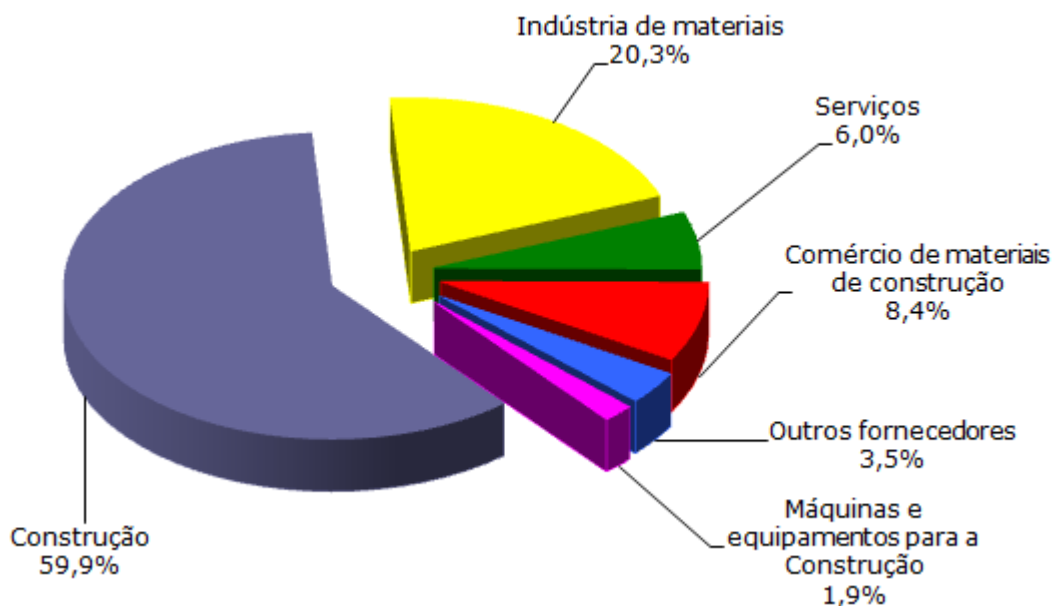


Figura 08 - Composição da Cadeia Produtiva da Construção Civil - 2008
 Fonte: Banco de Dados - CBIC, 2010

Ao buscar entender como os setores da indústria se correlacionam com o PIB brasileiro pode-se ter a dimensão do quanto os setores industrial e de serviços são

relevantes. A figura 09 mostra, por mais de doze (12) anos, como o PIB é afetado por esses setores que compõem o objetivo desta pesquisa. Neste caso, o alinhamento do PIB com os setores industriais e de prestação de serviço tem sido um forte aliado para manter uma linha ascendente de crescimento desse importante indicador de crescimento do país.

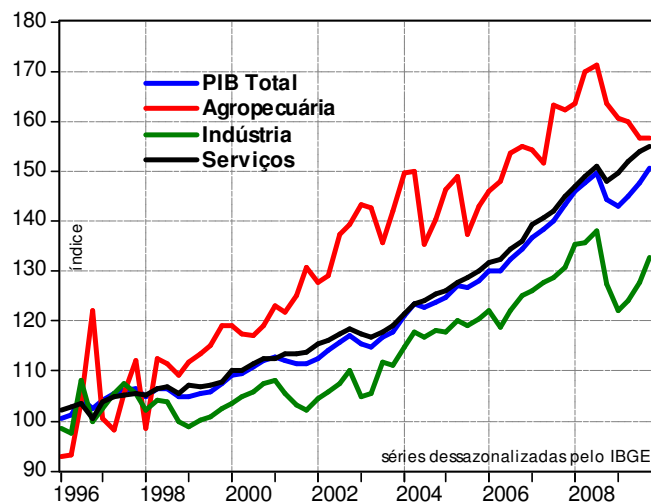


Figura 09 - Evolução do PIB brasileiro x setores atividade economia
Fonte: A.C. Pastore & Associados, 2010

Há alguns anos o Brasil vem crescendo em um ritmo forte, e neste cenário, como visto anteriormente, o setor industrial e de serviços tem colaborado significativamente. Investimentos têm ocorrido no Brasil, nacionais e estrangeiros, em boa parte pelo crescimento constante e robusto que apresentou nos últimos anos.

Os investimentos gerados pelo programa habitacional “Minha Casa, Minha Vida” e pelo PAC, somados ao aumento da renda da população e às obras previstas para a Copa do Mundo (2014), vão garantir um crescimento do PIB da construção civil superior a 6% ao ano até 2012. De acordo com a previsão, o PIB da construção civil vai crescer 6,7%, em 2011, e 6%, em 2012. A expectativa do setor para este ano é de um aumento superior a 9% (Consultoria Lafis, 2010).

Apesar do momento favorável que a indústria de construção vem passando, ela não deixa de ser marcada, na área de QSMS, como sendo fraca, ou seja, com resultados ruins, onde os números de acidentes são em níveis consideravelmente elevados.

Diziam Nóbrega, Haddad & Cabral (2002), a indústria da construção é uma das maiores indústrias empregadoras do país, responsável por cerca de 10% do PIB nacional e absorvedora de mão-de-obra, em parte, de baixa qualificação. Esta baixa qualificação é ocasionada principalmente pela falta de treinamento específico de cada atividade, sendo este um dos fatores para que a construção civil possua um dos maiores índices de acidentes graves e fatais do Brasil.

Acredita-se que boa parte desses problemas decorre do baixo nível de tecnologia empregada por essa indústria que ainda faz forte uso da mão-de-obra pouco qualificada.

Já dizia Cruz (1998) que a indústria da construção é considerada atrasada tanto tecnologicamente como gerencialmente, quando comparada a outros setores.

Em registro do Ministério do Trabalho e Emprego de “dados da inspeção em segurança e saúde do trabalho - Brasil” atividades econômicas listadas nesse levantamento, o setor de construção é aquele que apresenta maior número de intervenções (489) dos fiscais de trabalho, para a análise de acidentes (MTE, sistema federal de inspeção do trabalho, 2009).

Esse fato denota que, embora possa ter ocorrido evolução nos aspectos de segurança e saúde do trabalhador desse ramo de atividade da economia brasileira, este ainda continua a liderar as estatísticas de acidentes do trabalho no país.

3 METODOLOGIA EMPREGADA

3.1 CARACTERIZAÇÕES DO TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa possui uma abordagem do tipo descritiva, quando observado a necessidade de verificar a avaliação dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS implementados junto às partes interessadas, mais especificamente, aos contratantes das obras de Construção e Montagem. 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.

Para a realização da pesquisa foi adotada a metodologia de estudo de casos, a qual “foca na compreensão da dinâmica apresentada em um único cenário” (COLLIS; HUSSEY, 2005). No capítulo 4, denominado “ESTUDO DE CASO”, estão descritas as características relevantes desse cenário (ambiente), situado dentro da estrutura organizacional da empresa “ENERGIA”.

3.2 PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DA METODOLOGIA

Antes de introduzir o processo adotado da metodologia cabe ressaltar alguns pontos relevantes do processo que são:

3.2.1 População a ser avaliada

A população deste estudo de caso (público-alvo) é caracterizada por gerentes de Construção e Montagem (C&M) de obras para a área de refino de petróleo, onde normalmente são profissionais com formação superior em engenharia e experiência superior a cinco (5) anos nesse tipo de atividade.

O Gerente de C&M têm dentre as suas principais atividades coordenar uma equipe de profissionais de nível superior e técnicos com o objetivo de entregar ao seu Cliente interno os empreendimentos (obras) contratados, visando atuar sempre na busca da excelência na execução da gestão das obras, com o foco em relação aos prazos e custos, suportados pela gestão de QSMS nos processos envolvidos nessas obras.

O total atual de gerências setoriais de C&M é de 54, cada uma com os seus respectivos gerentes de Construção e Montagem.

Detalhes do funcionamento da organização do Departamento como um todo é mostrado no item 4.1 caracterizações do ambiente do estudo de caso.

3.2.2 Amostragem

Conforme poderá ser visto no item 3.4 preparação para a execução do planejamento da metodologia, o valor da amostragem é superior a dez por cento (10%) do valor total das gerências existentes.

Adicionalmente foi considerada uma amostragem para entrevista de cinco (5) gestores, conforme já informado no item 3.2.1, cerca de dez por cento (10%) do valor total de gerências com duração de uma (1) hora teórica.

3.2.3 Recorte temporal para a metodologia

Seguiu, para a primeira avaliação da metodologia, como descrito a seguir:

- Análise da fundamentação teórica da metodologia – 2 meses
- Elaboração do questionário “piloto” para aplicação – 1 mês
- Avaliar informações disponíveis na organização – 1 mês
- Aplicar questionário “piloto” e avaliar resultados – 3 semanas
- Efetuar entrevistas com os gestores de C&M – 2 semanas

- Efetuar a análise crítica dos resultados anteriores visando montar o questionário “final” – 3 semanas
- Montagem do questionário “final” – 1 mês
- Aplicar questionário “ final” – 3 semanas
- Validar questionário aplicado – 2 semanas
- Efetuar a análise crítica dos resultados – 1 mês

3.2.4 Fluxograma básico da metodologia empregada

Visando atingir o objetivo do estudo foi planejada uma sequência de atividades da metodologia a ser aplicada, usando como referência o modelo PDCA dos sistemas de gestão normatizados, ilustrado na figura 10.

Ressalta-se, que na figura 10 a “letra” que precede cada etapa da metodologia, sinaliza a fase correspondente do ciclo do PDCA adotado como modelo para a metodologia.

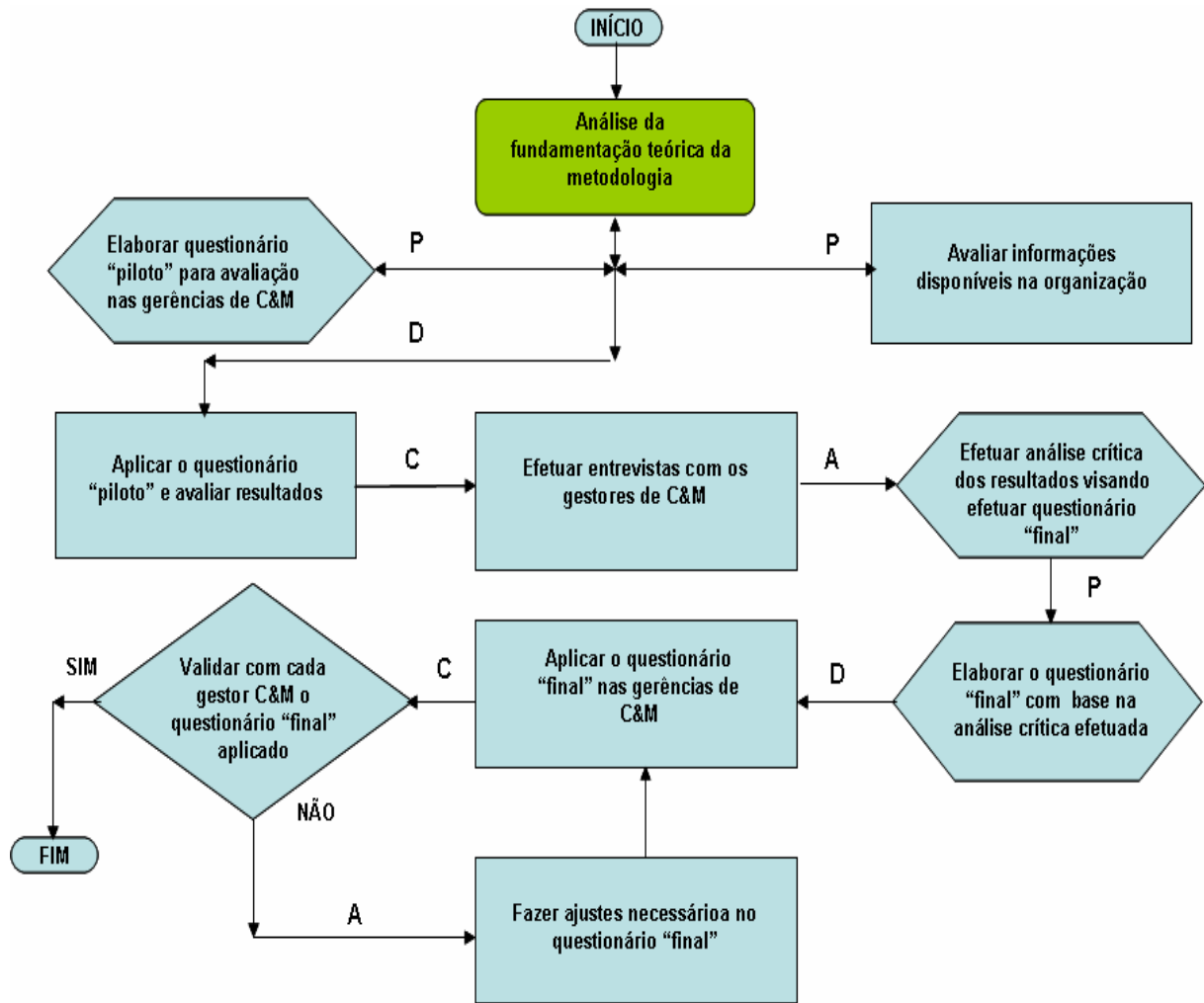


Figura 10 - Fluxograma do planejamento da execução da metodologia (PDCA)

Fonte: A partir da fundamentação teórica da metodologia aplicada na empresa de "ENERGIA", 2010.

3.2.4.1 Descrição simplificada das etapas do fluxograma básico da metodologia empregada

a) Pesquisar e organizar a fundamentação teórica da metodologia aplicável ao estudo de caso para o cenário alvo do estudo, a fim de desenvolver metodologia voltada a atingir o objetivo do estudo.

b) Avaliar informações disponíveis na organização (gerências de C&M) que possam contribuir para consolidação das etapas posteriores da metodologia.

- c) Como primeiro passo, visando atingir o objetivo da pesquisa, elaborar um questionário “piloto”, visando através da avaliação dos gestores das unidades de Construção e Montagem a identificação dos fatores críticos à implementação e à manutenção de um SGI em QSMS, fundamentado nas normas de gestão NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e BS OHSAS 18001, nesse tipo de obra.
- d) Aplicar questionário “piloto” nas gerências de C&M, através da metodologia da escala de LIKERT, e avaliar, em seguida, os resultados quanto tendência da existência de fatores críticos para a implementação e manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS nessas unidades de C&M. Ressalta-se, que os resultados desse questionário “piloto” devem servir de base para a elaboração do questionário “final” da pesquisa.
- e) Elaborar entrevistas com os gestores das unidades de Construção e Montagem, a fim de aprofundar o entendimento desses em relação aos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, nas obras da organização.
- f) Com base nos resultados do questionário “piloto” e o levantamento de dados e informações das gerências de C&M, efetuar uma análise crítica visando à elaboração do questionário “final”.
- g) Elaborar questionário “final”, com base na análise crítica efetuada anteriormente, refinando as perguntas do questionário “piloto” e até mesmo, inserindo ou extraído perguntas, buscando uma melhor identificação dos potenciais fatores críticos à implementação e à manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS nessas gerências de C&M.
- h) Aplicar o questionário “final” nas gerências de C&M, no mesmo formato utilizado anteriormente no questionário “piloto” (item 3.2.4.1, alínea “d”), ou seja, através da metodologia da escala de LIKERT, visando subsidiar a identificação dos potenciais fatores críticos, descrito no objetivo da pesquisa, agora de uma forma um pouco mais refinada.

i) Validar para cada respondente (gestores de C&M) se o conteúdo do questionário “final”(perguntas) aplicado estava satisfatório, conforme o objetivo estabelecido no texto introdutório desse questionário (objetivo do estudo), através de consulta a ser feita no próprio questionário “final”.

j) Após a avaliação do conteúdo dos questionários, junto aos gestores das obras de C&M, efetuar eventuais ajustes nesses, caso o nível de satisfação com os resultados apresentados não seja superior a setenta por cento (70%) dos respondentes. Nesse caso, então, voltar a aplicá-los (após revisão) nas gerências de C&M, repetindo o processo a partir da alínea “h”, deste item 3.2.4.1.

Cabe ressaltar, que no item 3.4 será realizada uma descrição mais detalhada das etapas do fluxograma da metodologia listadas neste item.

3.3 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS E INFORMAÇÕES

Para a realização do levantamento de dados foram utilizadas as múltiplas fontes de gerências de C&M disponíveis na organização com Sistemas de Gestão Integrados em QSMS implementados, as quais realizam atividades de Construção e Montagem para o refino do petróleo. Pelo fato de se tratar de um estudo de caso, uma das principais fontes de levantamento de dados primários foi a realização de coleta de dados através de questionários. Adicionalmente, dados internos à organização foram coletados mediante leitura de relatórios, entrevistas, participações em reuniões, condução de auditorias internas de QSMS, participação em reuniões de análise crítica de Sistemas de Gestão Integrados nas unidades gestoras de Construção e Montagem, alvo deste estudo.

De acordo com Zacharias Oceano (2009), na sua abordagem da razão da necessidade de diagnóstico nas organizações, ele destaca sobre esse processo que: “O diagnóstico é realizado por meio da aplicação de um amplo questionário no qual são levantadas as impressões dos funcionários a respeito de questões abrangentes, tais como a prática do planejamento e da gestão...”.

Em relação aos dados e informações secundários, externos à organização, que apesar de não existirem em profusão, foram levantados, principalmente, em publicações de congresso, teses, artigos, livros, empresas e na internet.

Diante da estratégia de elaborar questionários em função da característica do tipo de pesquisa e objetivo do estudo foram selecionados critérios para estabelecimento desses questionários, os quais são destacados no item 3.3.1.

3.3.1 Critérios para elaboração dos questionários

1. O público respondente dos questionários deve ter uma correlação direta com o objetivo do estudo, ou seja, devem ser gestores de obras de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo.
2. A montagem dos questionários deve ser feita com auxílio de profissionais experientes da área de gestão em QSMS e/ou Construção e Montagem da organização.
3. Os profissionais envolvidos nos processos citados anteriormente devem possuir pelo menos cinco (5) anos de experiência nas áreas relacionadas.
4. As gerências a serem contempladas para responder aos questionários necessitariam ter Sistemas de Gestão Integrados implementados há pelo menos três (3) anos.

Outro ponto relevante da metodologia a ser destacado é a seleção do local alvo do estudo. Por se tratar de estudo de caso, naturalmente, há a necessidade de se estabelecer um foco para uma determinada área ou setor, no caso dessa empresa de “ENERGIA”, essa área foi a de Construção e Montagem de empreendimentos para o refino do petróleo.

É uma característica dessa organização possuir a área de C&M certificada em Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, o que permitiu efetuar uma amostragem significativa em relação ao estudo, pois o número de gerências de

Construção e Montagem para o refino supera, consideravelmente, a quantidade de dez (10) gerências escolhidas para a amostragem e conseqüentemente a aplicação dos questionários.

3.4 PREPARAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO DA METODOLOGIA

Foram escolhidas dez (10) gerências de Construção e Montagem para o refino da organização alvo do estudo para servirem de base para o levantamento de dados e pesquisas de “campo” necessárias visando atingir o objetivo do estudo.

A seleção do tamanho da amostra foi realizada considerando o universo existente de gerências de C&M (54), os perfis das gerências definidos no item 3.2.1 “população a ser avaliada” e em parte dos parâmetros estabelecidos no item 3.3.1, subitens 1, 3 e 4 respectivamente, uma vez que teoricamente as gerências de Construção e Montagem possuem a mesma estrutura organizacional, ou seja, o mesmo formato de organogramas e ainda, trabalham para o mesmo tipo de atividade, no caso, a implementação de empreendimentos para o refino de petróleo.

Para cada gerência de Construção e Montagem escolhida apenas em um (1) respondente foi aplicado o questionário, no caso, os gerentes de cada uma dessas gerências selecionadas.

A partir desses primeiros critérios estabelecidos para seleção foram selecionadas, aleatoriamente, as gerências que se enquadraram nos pré-requisitos citados anteriormente, uma vez que o número de gerências que atendeu os critérios de seleção foi bem superior a dez (10).

Para o item 3.2.4.1 alínea “a” foram realizadas pesquisas relacionadas às metodologias para determinação de estudo de casos e aplicação de questionário na literatura consagrada, tanto nacional como internacional, sendo ainda aprofundada para as etapas seguintes da pesquisa.

Para o primeiro questionário “piloto” foi empregada a experiência de pessoas relacionadas às atividades dentro da empresa de “ENERGIA”, as quais participam de avaliações periódicas e sistemáticas de auditorias de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS. Para o questionário “final” um estudo maior da metodologia

de elaboração de questionário foi desenvolvido pesquisando em referências científicas consagradas e no Instituto da Construção Industrial (Construction Industry Institute – CII), o qual apresenta uma série de questionários dentro dessa área específica da indústria de construção, sendo uma referência internacional de renome.

Para o item 3.2.4.1 alínea “b” foi planejada consultas aos relatórios diversos, atas de reunião, dados da “intranet” das gerências e indicadores relacionados aos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS da empresa de “ENERGIA”.

Para o item 3.2.4.1 alínea “c” foi estabelecido que o questionário “piloto” elaborado fosse aplicado em dez (10) gerentes de Construção e Montagem da organização, onde existiam Sistemas de Gestão Integrados em QSMS implementados e certificados.

Para a elaboração do formato do questionários tomou-se como referência a sistemática da escala de LIKERT, a qual requer que seus entrevistados indiquem o seu grau de concordância ou discordância com as declarações relativas à atitude que está sendo medida.

Para o primeiro questionário “piloto”, na utilização da sistemática da escala de LIKERT foram atribuídos valores numéricos visando graduar a força e a direção da reação dos entrevistados à declaração de cada item do questionário, como indicado a seguir:

Discordo totalmente - pontuação (1)

Discordo em grande parte - pontuação (2)

Não concordo nem discordo - pontuação (0)

Concordo em grande parte - pontuação (3)

Concordo totalmente - pontuação (4)

A pontuação associada a cada padrão de resposta não foi disponibilizada para cada respondente, sendo essa necessária, no entanto, para avaliação da força de cada item no somatório da pontuação dada por cada respondente.

Cabe ainda ressaltar, que a pontuação zero (0), para a opção “**não concordo nem discordo**”, se justificou, inicialmente neste questionário, pelo entendimento dado que esta opção não sinaliza tendência a uma posição em relação à declaração

de cada item, no entanto, se supôs que esta serviu como opção, por exemplo, para quem não tinha certeza em relação a sua posição em um dado item.

Após aplicação do questionário, em cada gestor de Construção e Montagem das dez (10) gerências selecionadas são realizados os somatórios da pontos recebidos por cada item, na avaliação de cada um dos dez (10) questionários respondidos. Em seguida, esse somatório de pontuação de cada item é convertido em percentual em relação ao total de pontos máximos possíveis de serem atingidos , no conjunto de itens do questionário.

No caso do questionário “piloto” o número máximo de pontuação possível de ser atingido em cada item foi de 40 pontos, para a hipótese de que todas as dez (10) gerências avaliadas dessem a nota máxima em determinado item, pois fazendo o seguinte cálculo: dez gerências (10) (número total de respondentes) vezes (X) o valor máximo de pontuação na resposta de um determinado item, no caso, quatro (4), chega-se ao valor total de quarenta (40) pontos. Logo, esse valor serviu de base para calcular o percentual que cada item atingiu no questionário “piloto”.

A fim de facilitar o entendimento dos resultados, o somatório de cada item foi agrupado por faixas de tal forma que se possa verificar àqueles itens que apresentaram maior ou menor grau de concordância em relação às perguntas de cada item do questionário.

Foi considerado como indicativo de tendência à aceitação de um dado item em relação ao objetivo estabelecido no primeiro questionário da pesquisa (“piloto”), àqueles cujo percentual do somatório da avaliação dos respondentes em cada item superou a sessenta e cinco por cento (somatório > 65%) do total de pontos possíveis.

Da mesma forma foi considerado indicativo de uma tendência à rejeição (discordância) de um dado item, àqueles cujo percentual do somatório da avaliação dos respondentes em cada item foi inferior a trinta e oito por cento (somatório < 38%) do total de pontos possíveis.

A elaboração de cada item do questionário foi realizada com a colaboração das pessoas experientes (mais de cinco (5) anos) que trabalhavam nas gerências de QSMS ou de C&M da organização, e que possuíam contato permanente com as obras das gerências de Construção e Montagem, atuando como suporte estratégico nesse tipo de obra de Construção e Montagem para o refino.

Ainda sobre o primeiro questionário “piloto”, ressalta-se que esse foi montado para atender a uma situação particular de uma empresa que possui departamentos que possuem a função de contratar e executar obras para a indústria do refino, não sendo possível, portanto, aproveitá-lo para qualquer outro tipo de atividade em sua totalidade.

Em relação ao tamanho da amostra, ou seja, o número de gerentes de C&M pesquisados, este foi considerado satisfatório por representar uma amostragem bem superior a dez (10%) do total do universo de gerentes dessa área específica de C&M para o refino dessa organização.

O objetivo da pesquisa foi assim definido no questionário “piloto” produzido:

“Esta pesquisa tem por objetivo identificar os principais fatores que possam contribuir para dificultar ou mesmo impedir que um Sistema de Gestão Integrado em QSMS seja implementado e mantido de forma satisfatória a fim de suportar a implementação de obras de Construção e Montagem (C&M) para a indústria de refino de petróleo”.

Para o item 3.2.4.1 alínea “d” foi planejado efetuar um diagnóstico a partir dos resultados da aplicação do questionário “piloto” visando identificar os fatores críticos para a implementação do Sistema de Gestão Integrado em QSMS na avaliação dos gestores de cada unidade de C&M. Esses resultados foi planejado para servir como auxiliar na elaboração de um novo questionário, “final”, para que se busque o objetivo desejado da pesquisa de uma forma mais precisa.

Para o item 3.2.4.1 alínea “e” foram planejadas cinco (5) entrevistas com gestores de obras de Construção e Montagem, dentro do universo das dez(10) gerências de C&M selecionadas para o estudo.

Para o item 3.2.4.1 alínea “f” foi planejado efetuar o cruzamento dos resultados dos questionários “piloto” aplicados (primeiro passo para atingir objetivo - item 3.2.4.1 alínea “d”) com os levantamentos de dados e informações (itens 3.2.4.1 alíneas “b” e “e”) buscando-se uma convergência em termos pontos-chave para o processo de implementação e manutenção de um SGI em QSMS. A partir desses cruzamentos, planejou-se criar uma real possibilidade de se efetuar uma análise crítica mais aprofundada, visando a elaboração do questionário “final”. O resultado do questionário “final” tinha a meta de dar uma forma mais objetiva e precisa de identificar os fatores críticos à implementação e à manutenção de um SGI nas obras de C&M, na ótica dos gestores de C&M.

Para o item 3.2.4.1 alínea “g” foi planejado elaborar um questionário “final” tendo como sistemática a mesma adotada no primeiro questionário do item 3.2.4.1 alínea “c”, no entanto, com um nível de informação mais apurado (em termos de metodologia de elaboração de questionários), e também, mais focado para atingir o objetivo final do estudo.

Nesse sentido as perguntas do questionário “piloto” foram revisadas, algumas excluídas em função da análise crítica executada, e algumas poucas perguntas foram inseridas a fim de atingir de uma forma mais eficaz o objetivo da pesquisa.

Com a análise crítica efetuada após a aplicação do questionário “piloto” e ao concluir o processo de qualificação do projeto de dissertação deste estudo foi verificado que alguns ajustes seriam necessários.

Para a escala da sistemática de LIKERT foram atribuídos novos valores numéricos e a inclusão de uma nova opção de resposta para o questionário “final”, visando graduar a força e a direção da reação dos entrevistados à declaração de cada item do questionário, como demonstrado a seguir:

Discordo totalmente - pontuação (1)

Discordo em grande parte - pontuação (2)

Não concordo nem discordo - pontuação (3)

Concordo em grande parte - pontuação (4)

Concordo totalmente - pontuação (5)

Não gostaria avaliar este item - pontuação (0)

Cabe ainda ressaltar, que a pontuação três (3), para a opção “**não concordo nem discordo**”, se justificou pelo entendimento dado que esta opção sinaliza uma tendência a uma posição intermediária em relação à declaração de cada item, quando em um primeiro momento, no questionário “piloto” foi considerado que este item de resposta teria um efeito nulo, quando de fato, concluiu-se que este item teria uma tendência maior de uma posição mediana na escala de força estabelecida e não nula.

Adicionalmente, para o respondente o qual não tinha certeza em relação a sua posição em um dado item foi disponibilizada a opção “**não gostaria avaliar este item**”. Esse item recebeu o valor “zero” por ser entendido que ele não indicava nenhuma tendência, sendo por isso, associado o valor zero (0) para ele.

Foi verificado, também, a necessidade de incluir após o último item do questionário “final” uma opção aos respondentes para que acrescentassem algum comentário em relação aos fatores críticos indicados em cada um dos itens do questionário em questão.

Essa opção poderá ser verificada após o item quarenta e um (41) do questionário “final”, situado no apêndice C.

Outro aspecto que foi alterado no questionário “final” em relação ao questionário “piloto” foi o fato de ter sido considerado como indicativo de tendência à aceitação de um dado item, em relação ao objetivo estabelecido nesse questionário “final”, àqueles cujo percentual do somatório da avaliação dos respondentes em cada item superou a *setenta por cento* (somatório > 70%) do total de pontos possíveis.

Da mesma forma foi considerado indicativo de uma tendência a rejeição (discordância) de um dado item, àqueles cujo percentual do somatório da avaliação dos respondentes em cada item for inferior a cinquenta e cinco por cento (somatório < 55%) do total de pontos possíveis no questionário “final”.

Finalmente, destaca-se que o rigor maior em relação aos itens a serem considerados fatores críticos no questionário “final” (somatório > 70%) se deu em função da mudança do valor zero (0) para valor três (3) no item de resposta “**não concordo nem discordo**” e ao fato de se desejar ser mais seletivo na obtenção dos potenciais fatores críticos a serem identificados.

Dentro dessa visão, de ser mais seletivo no questionário “final”, o número de questões foi reduzido para quarenta e duas (42), sendo que o primeiro questionário “piloto” possuía cinquenta e uma (51) questões.

Essa redução foi orientada pela análise crítica feita dos resultados preliminares do questionário “piloto”, embora esta queda não tenha sido maior pelo fato de terem sido inseridas algumas poucas novas perguntas, ressaltando-se ainda, que as perguntas inicialmente feitas no questionário “piloto” foram revisadas, a fim de dar um melhor entendimento do seu conteúdo.

Nessa otimização do questionário “final”, buscou-se agrupar itens de perguntas que mantinham uma maior correlação com os “atores” envolvidos no processo de SGI em QSMS nas obras Construção e Montagem pra o refino, como por exemplo, agrupar itens relacionados às empresas prestadoras de serviço, ao setor dos gestores de C&M, aos setores de apoio de departamento, de forma que o respondente pudesse (involuntariamente) manter um foco maior sobre o que ele estava avaliando.

O objetivo da pesquisa foi assim definido no questionário “final” produzido:

“identificar os principais fatores críticos à implementação e à manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, do ponto de vista dos gestores das gerências contratantes de serviços de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo”.

Para o item 3.2.4.1 alínea “h” (aplicação do questionário “final”) foi previsto praticamente a mesma sistemática e formato de aplicação utilizada para o item 3.2.4.1 alínea “d”, ou seja, a utilização da escala LIKERT, análise crítica dos resultados e aplicação dos questionários nos mesmos gestores das gerências de C&M do questionário “piloto”, sendo as diferenças explicadas nos parágrafos anteriores, no que se refere às mudanças ocorridas do questionário “piloto” para o “final”.

Para o item 3.2.4.1 alínea “i” planejou-se a validação do questionário “final” aplicado junto aos seus respondentes, através da apresentação de uma solicitação após o último item do questionário final, a qual poderá ser consultada através da consulta ao apêndice C. Entendeu-se que a solicitação feita aos respondentes de que apontassem eventuais novos fatores críticos aos já apresentados no questionários “final”, que no entendimento deles, precisem ser destacados, e ainda, que efetuassem eventuais comentários sobre a pesquisa realizada, dependendo dos registros feitos ou não nesse espaço aberto aos respondentes, seria uma das formas aferir uma tendência quanto a concordância (validação) desses respondentes em relação ao questionário “final” aplicado.

Tem-se assim, a expectativa de que a validação eventual desses gestores, torna a metodologia de diagnóstico proposta no objetivo do estudo, mais consistente em termos de confiabilidade do seu resultado final.

Para o item 3.2.4.1 alínea “j” foi planejado que após a validação final dos gestores do conteúdo dos questionários, caso o resultado dessa avaliação não seja satisfatório (aceitação < 70%), que se faça uma nova avaliação do processo a fim de ajustar eventuais desvios não detectados na aplicação do questionário do item 3.2.4.1 alínea “h”. No caso de nova aplicação, a utilização das mesmas gerências deve ser mantida, buscando com isso, manter o mesmo cenário alvo do estudo.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 CARACTERIZAÇÕES DO AMBIENTE DO ESTUDO DE CASO

A empresa de “ENERGIA” trata-se de uma empresa de grande porte brasileira onde possui um conjunto de diretorias, entre elas, a diretoria de serviço, onde fica situada a Engenharia corporativa, ponto de partida para iniciar a descrição do ambiente alvo deste estudo de caso.

Dentro da Engenharia corporativa encontra-se a “ célula” de funcionamento da gerência de Construção e Montagem a qual é o ambiente deste estudo de caso, a ser descrito de uma forma um pouco mais detalhada a seguir.

O modelo funcionamento das gerências de Construção e Montagem na empresa “ENERGIA”, se caracteriza por núcleos de implementação de diversos tipos de empreendimentos ligados aos diversos departamentos que compõem a área da Engenharia dessa organização.

Esses departamentos são denominados Unidades de Implementação de Empreendimentos (UIE) para o refino do petróleo. Nessas UIE, estão uma das principais partes interessadas no que se refere aos processos de contratação dos serviços de Construção e Montagem, os gestores de Construção e Montagem das obras.

A gerência do departamento (gerência hierarquicamente acima da gerência de Construção e Montagem), com o apoio de outras gerências administrativas, como é o caso da gerência de QSMS, coordena ações junto às gerências de Construção e Montagem objetivando a implementação dos empreendimentos supracitados.

A figura 11 ilustra de forma simplificada o organograma de parte da estrutura organizacional da Engenharia, situando a localização da gerência de Construção e Montagem no organograma.

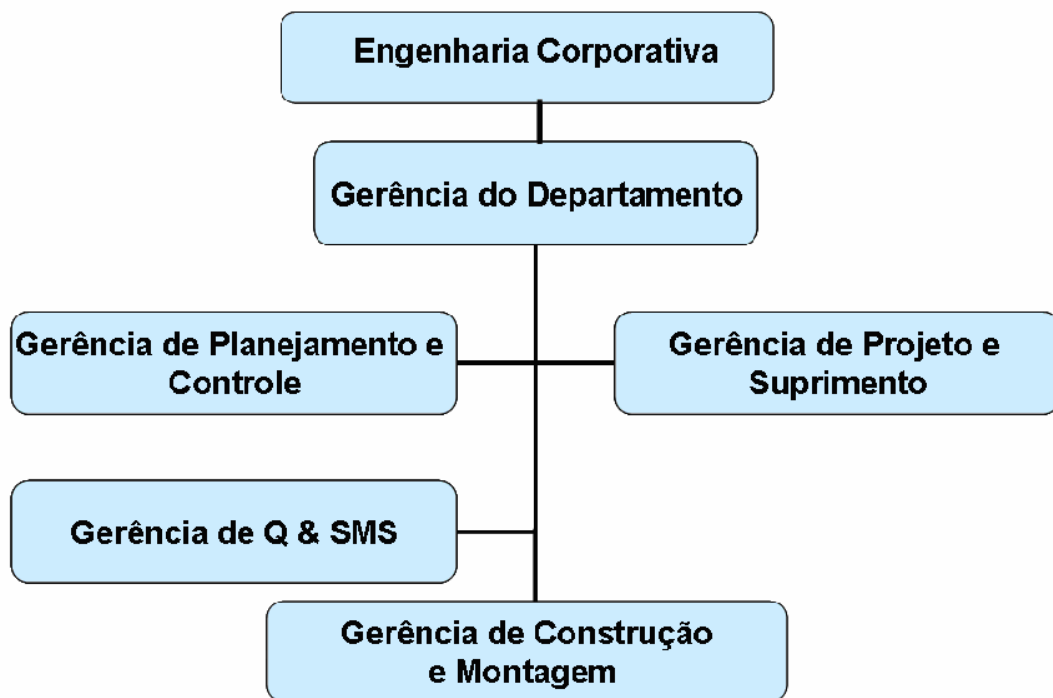


Figura 11 - Organograma simplificado de parte da Engenharia destacando o Departamento e a Gerência de Construção e Montagem para o refino petróleo.
 Fonte: A partir dados internos da empresa de “ENERGIA”, 2010.

Normalmente os processos de implementação de empreendimentos das gerências de C&M passam inicialmente pela etapa de contratação das empresas Prestadoras de Serviços. Nesse processo a gerência de Planejamento e Controle do departamento tem papel importante no apoio ao processo. Nesses serviços contratados, em geral, há a contratação de empresas de projeto e as empresas que prestarão os serviços da Construção e Montagem dos empreendimentos planejados.

Nas etapas de definição do projeto, a gerência de Projetos e Suprimentos fornece o apoio necessário à gerência de C&M. Assim como, durante a execução dos empreendimentos, e antes mesmo de iniciar as atividades de campo, a gerência de QSMS inicia apoio à gerência de C&M na verificação de documentos e outras necessidades, como por exemplo, a verificação de atendimento aos requisitos legais associados às especialidades de QSMS entre outros.

A gerência de C&M sempre está na coordenação das atividades contratadas, tendo como principal tarefa, fiscalizar todos os aspectos envolvidos na execução do empreendimento até a sua entrega ao Cliente interno, normalmente, uma área de negócio da organização.

Assim, o estudo de caso em questão, compreende a verificação do objetivo descrito anteriormente, o qual foi avaliado nas gerências de C&M dessa organização formatada de acordo com estrutura descrita.

4.2 EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO

Ao serem avaliados os “atores” envolvidos no processo de Construção e Montagem, além dos contratantes desses serviços (tomadores de serviço de C&M), dos Clientes internos, entre outros, merece destaque as empresas que Prestadoras de Serviços de Construção e Montagem.

Em geral essas empresas são constituídas, no Brasil, por empresas nacionais e em menor número por empresas estrangeiras as quais montam parcerias com empresas nacionais na forma de consórcios para construção e montagem de grandes empreendimentos.

A base dessas empresas normalmente está constituída na área da construção civil, sendo, portanto, como destacado no item 2.5 Indústria da Construção e Montagem, uma indústria de grande importância para o país.

Na relação com a empresa de “ENERGIA”, ela é formatada no modelo de prestação de serviços, através de contratos, onde diversas exigências em relação ao escopo, prazo, custo e fornecimento de materiais diversos são colocados, sendo dado destaque às exigências de QSMS, em anexos específicos aos contratos celebrados.

Em termos de estruturação de organograma essas empresas possuem normalmente, na prestação de serviço de Construção e Montagem, um responsável geral pela obra, o qual lidera um grupo de engenheiros, técnicos, operários e outros tipos de profissionais, visando atingir o objetivo estabelecido em contrato com o tomador de serviço. Normalmente, montam os seus canteiros de obras buscando estabelecer toda a sua gestão de pessoal e materiais voltados para a construção do empreendimento.

No Brasil existe um universo de empresas para prestação de serviço de Construção e Montagem. sendo que, as empresa de grande porte existem em um número muito reduzido predominado empresas de médio e pequeno porte para a

prestação de serviço de Construção Montagem. Esse perfil, leva provavelmente a necessidade da subcontratação de outras Prestadoras de Serviços, visando preencher as necessidades para as quais as empresas de médio e pequeno porte não conseguem atender.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.3.1 Resultados do questionário “piloto”

Como previsto na metodologia do estudo foi elaborado um primeiro questionário denominado “piloto”, o qual teve o objetivo de detectar as primeiras impressões dos gestores sobre o objetivo da pesquisa e proporcionar ainda, um caminho para consolidar um roteiro de perguntas para o questionário “final” de tal forma que se pudesse extrair o melhor dos respondentes através desse formato de pesquisa.

Fazendo uma avaliação global dos resultados apresentados nesta primeira pesquisa de campo (questionário “piloto”) e entrevistas foi possível identificar que um número considerável de fatores críticos possui potencial para influenciar a implementação, e principalmente, a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS em obras de Construção e Montagem, com base na avaliação feita pelos experientes gestores de obras de C&M.

Isso foi verificado através da constatação de que, dos cinquenta e um (51) itens avaliados, como potenciais fatores críticos à gestão de QSMS nas obras, onze (11), cerca de 22 % dos itens registraram uma tendência de concordância em relação a esses itens serem considerados potencialmente impactantes, ou seja, críticos à implementação e manutenção de um SGI em QSMS.

Uma avaliação crítica em relação a esses primeiros resultados do questionário “piloto” mostrou que a metodologia empregada estava caminhando de forma a atingir o objetivo desejado do estudo, ou seja, identificar os fatores críticos objeto do estudo.

Detectou-se, neste “piloto”, uma tendência de que os gestores das obras em questão possuem uma preocupação considerável em relação aos Prestadores de Serviços e a sua própria contribuição (gerências de C&M) para o bom funcionamento do Sistema de Gestão Integrado em QSMS nas obras.

Com a aplicação do questionário “piloto” foram obtidos resultados, os quais foram classificados por faixa de pontos percentuais (calculados com base na referência indicada no item 3.4), associados aos seus respectivos itens, conforme ilustrado na figura 12.

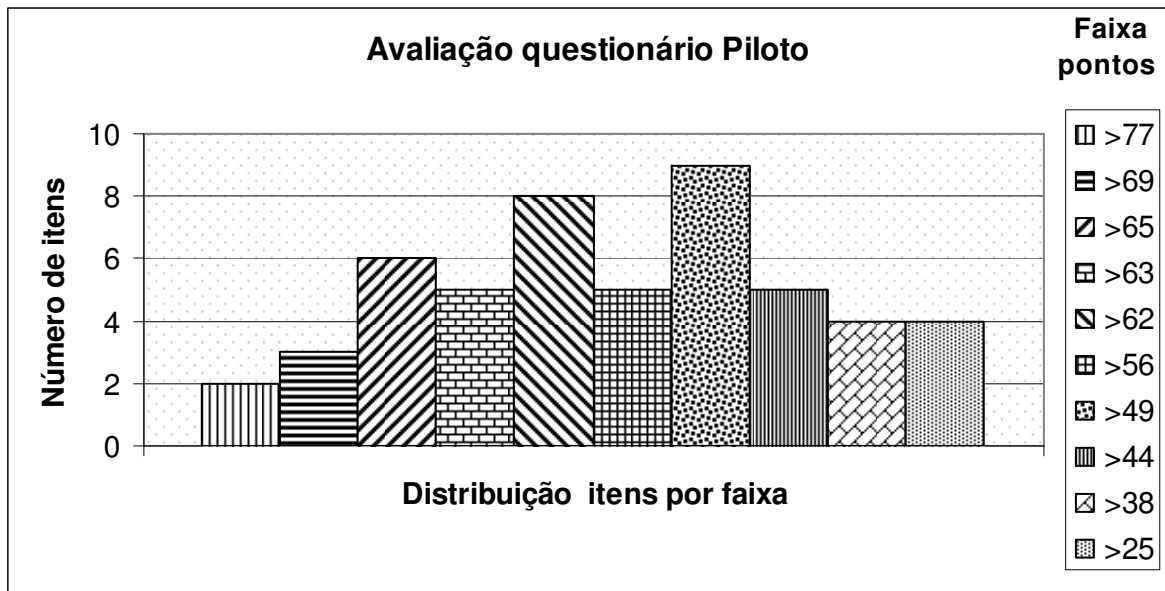


Figura 12 - Histograma da distribuição de ocorrência de itens por faixa de pontuação

Fonte: Histograma desenvolvido, a partir dos resultados do questionário “piloto” aplicado na empresa de “ENERGIA”, 2010.

Adicionalmente à distribuição realizada na figura 12, pode ser verificado no apêndice B, os dados dos resultados da apuração do questionário “piloto” aplicados nas dez (10) gerências de C&M, os quais geraram as faixas ilustradas no gráfico anterior, em função do somatório de pontuação de cada item.

4.3.1.1 Resultados por faixa de pontuação do questionário “piloto”

A seguir são mostrados em ordem decrescente os itens que apresentaram o maior somatório de pontos, após aplicação do questionário “piloto”, através das faixas de pontuação percentuais.

Ressalta-se, que as faixas de pontuação elaboradas, reproduzidas abaixo, possuem os mesmos valores demonstrados no gráfico da figura 12, vista anteriormente, sendo que elas agora foram montadas buscando demonstrar os valores mais representativos de indicação de tendências de cada item em relação ao objetivo do questionário “piloto” da pesquisa, conforme definido na metodologia do estudo, ou seja, somente os itens com somatório de pontuação superior a sessenta e cinco por cento (65%).

a) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 77 %

08 - Falta de envolvimento de especialistas da área de QSMS no planejamento da gestão de QSMS no momento de se estabelecer os acordos de níveis de serviços (ANS) com os *Clientes* para os quais serão construídos os empreendimentos.

11 - Falta de mão-de-obra com formação adequada nas empresas prestadoras de serviço de C&M para os níveis de supervisores, encarregados e mestres de obras.

b) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 69 %

16 - Excesso de subsistemas de gestão, específicos para cada especialidade de QSMS, visando monitorar e registrar a gestão de QSMS.

19 - Prazos de execução das obras de C&M apertados.

26 - Rotatividade alta dos empregados das Prestadoras de Serviços de C&M.

c) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 65 %

04 - Falta de percepção dos profissionais dos setores de C&M quanto à importância do processo de gestão de QSMS para as obras de C&M.

29 - Falta de uma cultura estabelecida de gestão de mudanças_durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

34 - Excesso de procedimentos de QSMS Corporativos a serem atendidos nas obras de C&M.

37 - Falta de cultura de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviço.

43 - Falta de tratamento adequado das não-conformidades identificadas dentro dos sistemas de gestão em QSMS implementados nas obras de C&M.

45 - Falta de gestão (gerenciamento) adequada de pessoal dos Prestadores de Serviços por parte dos gestores dessas empresas.

4.3.1.2 Discussão dos resultados do questionário "piloto"

Alguns fatores identificados como críticos (itens) chamaram a atenção já neste primeiro questionário "piloto" entre eles os seguintes:

a) Em relação aos itens relacionados às gerências de QSMS chamou a atenção o que obteve maior nível de concordância, conforme objetivo da pesquisa, o qual indicou uma tendência forte de que há eventual falta de envolvimento de especialistas da área de QSMS no planejamento da gestão dessa área,

particularmente, no momento de se estabelecer os Acordos de Níveis de Serviços com os Clientes, para os quais serão construídos os empreendimentos.

b) Outro item associado à parte corporativa da organização (apoio) com que os gerentes de C&M manifestaram preocupação com o eventual excesso de subsistemas de gestão, específicos para cada especialidade de QSMS.

d) Preocupação em relação às empresas Prestadoras de Serviços, particularmente quanto a falta de mão-de-obra com formação adequada e a falta de cultura em QSMS nessas empresas.

e) Em relação aos *Clientes*, para os quais se constroem os empreendimentos, também, foi identificada uma tendência para um fator de risco, o qual se relaciona aos prazos de execução das obras de C&M colocados para esses gestores de C&M, que, quando são apertados, provavelmente, trarão dificuldades para implementação e manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS nas obras.

c) Em relação às próprias gerências das obras de C&M foi sinalizada a preocupação com o que diz respeito à ausência de uma cultura estabelecida para a gestão de mudanças, durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

4.3.2 Resultados do questionário “final”

Fazendo uma análise global crítica dos resultados apresentados nesta segunda pesquisa de campo (aplicação questionário “final”) foi possível identificar, assim como já havia sido sinalizado na avaliação dos resultados do questionário “piloto”, que, um número considerável de fatores possui potencial para influenciar a implementação, e principalmente, a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS em obras de Construção e Montagem, com base na avaliação feita pelos gestores dessas obras.

Isso pôde ser verificado pois, dos quarenta e dois (42) itens avaliados, como potenciais fatores críticos à gestão de QSMS nas obras, quatorze (14), cerca de 33

% dos itens, registraram uma tendência de concordância em relação a esses itens serem considerados representativos como fatores críticos, de acordo com o objetivo estabelecido na pesquisa e a metodologia utilizada no questionário “final”.

Adicionalmente, constatou-se, também, que cerca de cinquenta por cento (50%) dos itens avaliados ficaram em uma faixa que se pode denominar intermediária, a qual não houve nem tendência forte a concordância e tampouco a discordância em relação ao objetivo do estudo.

Observou-se ainda, que sete(7) itens, ou seja, dezessete por cento (17%) dos itens avaliados demonstraram uma tendência (força) a discordância (valor de concordância a afirmação de cada item inferior a cinquenta e cinco por cento (55%), conforme estabelecido em metodologia do questionário “final”) de que esses fatores possam ser impactantes na implementação de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS nas obras de C&M.

A partir da aplicação do questionário “final” nas gerências de C&M foram obtidos resultados, que conforme realizado no questionário “piloto”, esses foram classificados por faixa de pontos (porcentagem em relação ao total de pontuação dos itens no questionário aplicado), associados aos seus respectivos itens, ilustrados nas figuras 13 e 14.

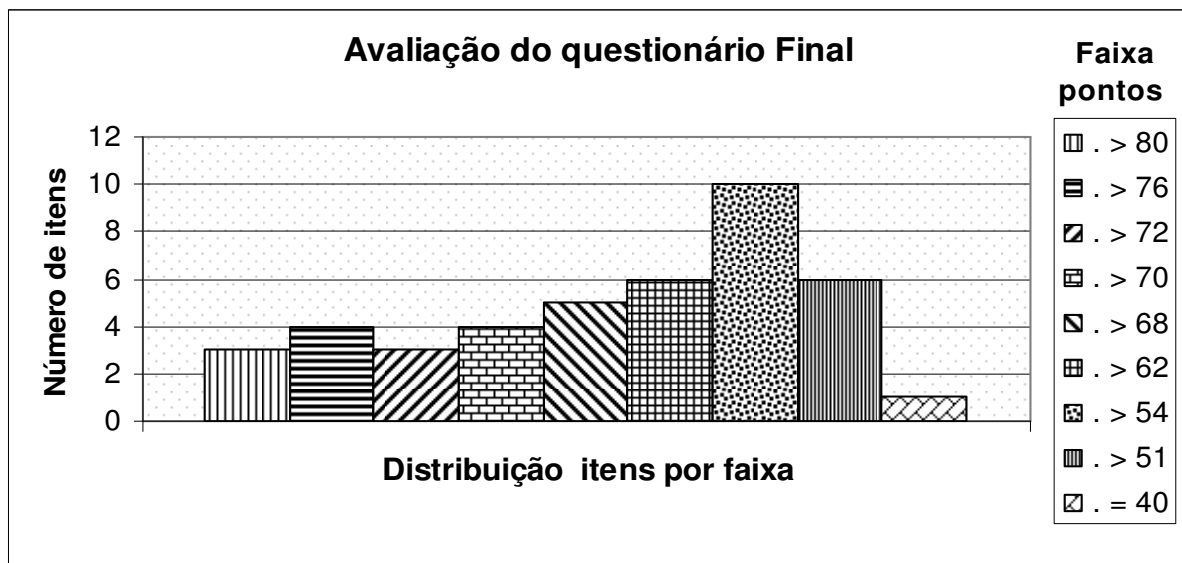


Figura 13 - Histograma da distribuição de ocorrência de itens por faixa de pontuação

Fonte: Histograma desenvolvido, a partir dos resultados do questionário “final” aplicado na empresa de “ENERGIA”, 2010.

Na figura 13, pode-se verificar que os itens considerados relevantes, como fatores críticos na implementação e manutenção de um SGI em QSMS, conforme metodologia estabelecida, concentra-se em um total de 14 itens, agrupados quantitativamente, por cada faixa, a partir do itens com somatórios superiores a setenta por cento (70%) de pontos, valor estipulado na metodologia para este questionário “final”.

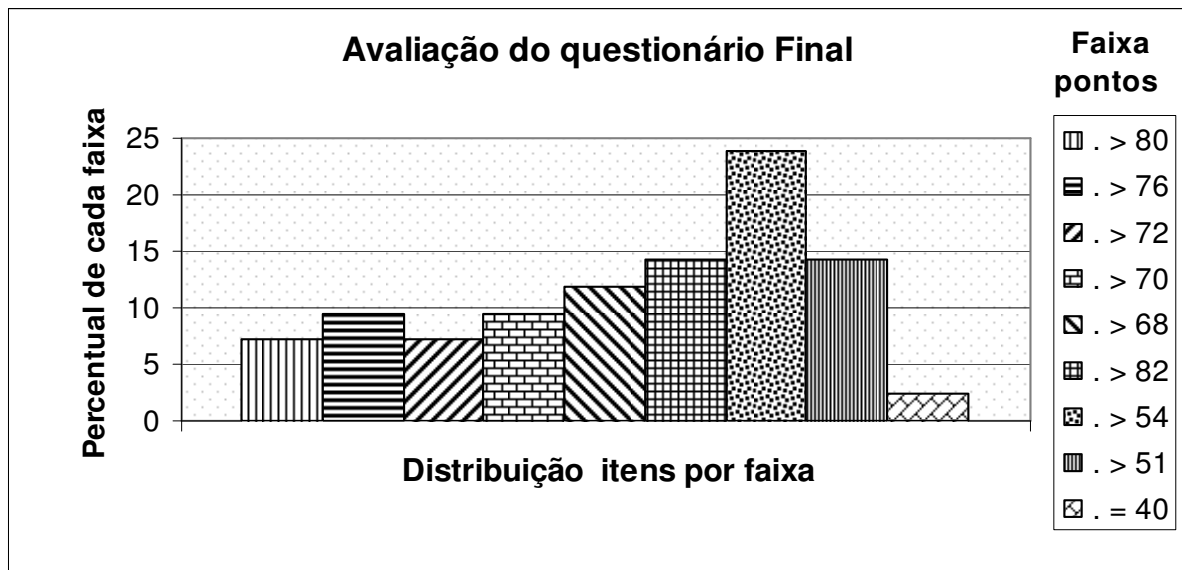


Figura 14 - Histograma da distribuição dos percentuais dos itens por faixa de pontuação
 Fonte: Histograma desenvolvido, a partir dos resultados do questionário “piloto” aplicado na empresa de “ENERGIA”, 2010.

Na figura 14, pode-se verificar que os mesmos itens considerados relevantes como fatores críticos na implementação e manutenção de um SGI em QSMS, mostrados na figura 13, são agora mostrados, quanto a sua distribuição (agrupados) percentualmente, em relação aos quarenta e dois (42) itens, os quais fizeram parte do questionário “final”.

Conforme realizado no projeto do questionário “piloto”, podem ser verificados no apêndice D, os dados dos resultados da apuração dos questionários “final” aplicados nas dez (10) gerências de C&M, os quais geraram as faixas ilustradas nos gráficos das figuras 13 e 14, em função do somatório de pontuação de cada item.

Foi verificado que nenhum os respondentes do questionário “final” sugeriu algum novo item como fator crítico a ser avaliado ou mesmo, fez qualquer tipo de

registro relativo à pesquisa , em função do comentário colocado após a última pergunta do questionário “final”, onde se pretendeu avaliar a validação do questionário produzido em relação ao objetivo estabelecido na pesquisa. Desta forma, entendeu-se que o questionário “final” foi validado pelos gestores respondentes desse questionário, não havendo portanto, a necessidade de uma nova revisão do questionário em questão.

4.3.2.1 Resultados por faixa de pontuação do questionário “final”

Chama-se a atenção, assim como na situação do questionário “piloto”, que, as faixas de pontuação percentuais elaboradas, reproduzidas abaixo, possuem os mesmos valores demonstrados nos gráficos das figuras 13 e figuras 14, sendo que agora, elas estão associadas aos itens do questionário “final” cujos somatórios foram os mais representativos de indicação de tendências em relação ao objetivo do questionário “final” da pesquisa.

A forma de apresentação dos resultados por si só já traz uma boa ideia dos resultados obtidos, uma vez que as perguntas que se situaram dentro de cada faixa mostram a tendência da avaliação dos gestores, para cada item. Logo, para a situação do conjunto de itens (faixa percentual) que ficaram acima de um valor de setenta (70) %, esses foram considerados itens significativos de tendência em relação ao objetivo do questionário da pesquisa apresentado.

Fazendo uma avaliação mais detalhada dos resultados do questionário “final”, alinhada ao objetivo da pesquisa, identificou-se a conveniência de classificar os resultados em quatro grupos (associados às faixas percentuais de pontuação já existente), dentre aqueles que ficaram dentro do critério estabelecido na metodologia, como sendo fatores críticos à implementação e à manutenção do Sistema Gestão Integrado em QSMS, a saber:

- a) Supercríticos;
- b) Críticos;
- c) Extrema importância;
- d) Relevantes.

Dessa forma, entende-se que ficará mais fácil identificar e classificar os resultados do estudo em questão, possibilitando assim, maior clareza nos resultados obtidos com a pesquisa de campo, e ao mesmo tempo, um reforço ao que os gestores de C&M consideram mais prioritários em relação ao objetivo da pesquisa.

Na tabela 08, observar-se o emprego da classificação desses grupos em função dos resultados do questionário “ final “.

Tabela 08 – Resumo dos dados apurados no questionário “final”, conforme metodologia.

TOTAL ITENS	ITENS IDENTIFICADOS	FAIXA DE PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS
3	05	FC > 80 % DOS PONTOS	SUPERCRÍTICO
	27		
	38		
4	19	80 =< FC > 76 % DOS PONTOS	CRÍTICO
	24		
	39		
	23		
3	31	76 =< FC > 72 % DOS PONTOS	EXTREMA IMPORTÂNCIA
	32		
	15		
4	07	72= < FC > 70 % DOS PONTOS	RELEVANTE
	08		
	29		
	34		

Fonte: Questionário “final” da empresa de “ENERGIA”.

a) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 80 – GRUPO SUPERCRÍTICO

05 - Falta de **envolvimento de especialistas** das gerências de QSMS no planejamento da gestão de QSMS, no momento de se estabelecer os Acordos de Níveis de Serviços (ANS) com os Clientes, para os quais serão construídos os empreendimentos.

27 - Falta de mão-de-obra com **formação adequada** nas empresas Prestadoras de Serviço de C&M para os níveis de **supervisores, encarregados e mestres de obras**.

38 - **Excesso de procedimentos** de QSMS **corporativos** a serem atendidos nas obras de C&M.

b) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 76 – GRUPO CRÍTICO

19 - Falta de uma **cultura** estabelecida de **gestão de mudanças** durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

24 - Falta do uso adequado dos **instrumentos de consequências** nas empresas Prestadoras de Serviço, como, por exemplo: multas, avaliações desempenho dos Prestadores de Serviços e outros.

39 - **Procedimentos** de QSMS corporativos a serem atendidos **“pesados”** para a realidade das obras de C&M.

23 - **Falta de tratamento adequado das não-conformidades** identificadas dentro dos SGI em QSMS, implementados nas obras de C&M.

c) FAIXA PONTUAÇÃO > 72 – GRUPO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA

32 - Falta de **gestão (gerenciamento) adequada** do pessoal das empresas Prestadoras de Serviços, por parte dos gestores dessas empresas.

31 - Falta de uma **cultura** de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviços de C&M.

15 - Falta de **adequado planejamento da execução**, do dia-a-dia da obra, entre as empresas Prestadoras de Serviços e as Gerências de C&M.

d) FAIXA PONTUAÇÃO > 70 – GRUPO RELEVANTE

07 - Falta do **adequado dimensionamento** da equipe de apoio das gerências de QSMS.

08 - Falta de **comunicação** adequada entre as gerências Administrativas, QSMS e as gerências de C&M.

29 - Falta de **qualidade dos treinamentos** realizados pelas empresas Prestadoras de Serviços.

34 - **Excesso de subsistemas de gestão** complementares ao SGI normatizado, específicos para a área de QSMS, visando monitorar e registrar a gestão de QSMS nas obras de C&M.

4.3.2.2 Discussão dos resultados do questionário "final"

Ao se introduzir a discussão dos resultados do questionário " final" pode ser verificado no quadro 03, que, os fatores críticos identificados a partir dos questionários avaliados pelos respondentes (conforme metodologia), possui uma correlação muito grande desses itens com "problemas" relacionados à gestão de processos, o que é totalmente coerente com o fato de que os Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, com base nas normas ISSO 9001, ISO14001 e OHSAS 18001, são fundamentados em uma gestão baseada em processos.

Vale ressaltar que não aparece nesses fatores críticos identificados itens relacionados à problemas de recursos do tipo financeiro ou mesmo de materiais e equipamentos, aparecendo sim , problemas relacionados à gestão de pessoas.

TOTAL ITENS	ITENS IDENTIFICADOS	CLASSIFICAÇÃO DO TIPO GESTÃO ASSOCIADA	CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS
3	05	PROCESSO	SUPERCRÍTICO
	27	PESSOAS	
	38	PROCESSO	
4	19	PROCESSO	CRÍTICO
	24	PROCESSO	
	39	PROCESSO	
	23	PROCESSO	
3	31	PESSOAS	EXTREMA IMPORTÂNCIA
	32	PESSOAS	
	15	PESSOAS	
4	07	PROCESSO	RELEVANTE
	08	PROCESSO	
	29	PROCESSO	
	34	PROCESSO	

Quadro 02 : Estratificação dos fatores críticos por tipo de Gestão

Fonte : Dados coletados a partir do questionário “ final” aplicado na empresa de “ENERGIA”

A seguir é feita uma discussão por cada grupo de fatores (em ordem decrescente de importância), conforme definido no item 4.3.2.1, a fim de buscar melhor explicitar as tendências das avaliações realizadas pelos gestores.

a) FAIXA PONTUAÇÃO > 80 – GRUPO DE FATORES SUPERCRÍTICOS

Em relação ao grupo de itens cujos resultados foram considerados como **supercríticos** em relação ao objetivo do estudo, pôde ser observado que nos três (3) itens identificados nesta faixa, cada um deles pertence a diferentes “atores” envolvidos do processo de gestão do SGI em QSMS nas obras de C&M.

Em relação ao “ator” do setor de QSMS de apoio às obras de C&M, o item “05” do questionário, traduz a necessidade da participação mais direta do pessoal de apoio à gestão de QSMS em momentos decisivos do processo, como é o caso dos ANS firmados com os Clientes internos. Efetivamente esse tipo de situação ocorrendo poderá ser decisiva para não se obter os resultados desejados com os Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, uma vez que o item remete a atividade de planejamento, a qual é fundamental em qualquer tipo de sistema de gestão.

Em relação ao item “27”, o qual diretamente se relaciona às empresas Prestadoras de Serviço, constatou-se a tendência dos gestores contratantes dos serviços de C&M, em concordarem que há falta de mão-de-obra com formação adequada para exercer as atividades de cargos e funções de lideranças dentro dos processos relacionados às obras de C&M. Esse fato, possivelmente é uma consequência de uma realidade existente no país em relação à vertente educação da população.

No item “38” houve uma manifestação clara de que os gestores das obras de C&M entendem que há excesso de procedimentos de QSMS, estabelecidos pela área corporativa da empresa (terceiro ator envolvido neste faixa de itens **supercríticos**), a serem atendidos durante a execução dos empreendimentos. As vantagens e facilidades de utilizar a informática por vezes, quando não bem dosadas, poderão trazer consequências opostas ao desejado, como aparentemente indica essa avaliação dos gestores de C&M.

b) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 76 - GRUPO DE FATORES CRÍTICOS

Em relação ao grupo de resultados considerado como crítico há três(3) itens “19”, “24” e “23” os quais dizem respeito mais diretamente aos gestores envolvidos na Fiscalização da execução das obras de C&M. No primeiro, Um ponto, que diz respeito à ausência de uma cultura estabelecida para a gestão de mudanças, durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M, fato esse, que sinaliza uma possível dificuldade das equipes de C&M em assimilar a necessidade de se ter uma cultura de gestão de mudanças como algo presente nas obras dessa natureza, normalmente, bastante dinâmicas e diversificadas.

Já no item “24” o resultado sinaliza uma tendência de que a gestão da contratante dos serviços de C&M, perante as contratadas, possui por vezes dificuldades em utilizar os instrumentos acordados, visando manter a execução das atividades nas obras, o que sem dúvida poderá afetar ao SGI em QSMS.

Para o item “23” o resultado simplesmente demonstra uma provável necessidade de uma maior disciplina na execução das rotinas do Sistema de Gestão

Integrado em QSMS no pessoal envolvido nas ações de tratamento de não-conformidade do SGI em QSMS.

Quanto ao item “39” desta faixa, esse diz normalmente respeito às exigências das partes corporativas da Engenharia e da organização da empresa de “ENERGIA”. Foi identificada uma tendência, na ótica dos gestores C&M, quanto a dificuldades para implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS nas obras, em função do “gigantismos” dos procedimentos para a realidade desses gestores, que além de serem em quantidades excessivas, como apontado no item “38” por eles, ainda possuem uma “carga” a ser atendida difícil de ser alcançada por esses gestores, no nível de excelência desejado. Há uma grande probabilidade dessa avaliação ter ocorrido em função das características existentes na indústria de Construção e Montagem para o refino, ou seja, são muito dinâmicas e “mutantes” no seu dia-a-dia.

c) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 72 – GRUPO DE FATORES DE EXTREMA IMPORTÂNCIA

Em relação ao grupo de resultados considerado de extrema importância identificou-se uma tendência dos gestores a verificarem fatores críticos mais relacionados às empresas Prestadoras de Serviços de C&M, de forma dificultar a consolidação dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, na parte que lhe cabe a contribuir nesse processo.

O item “32” fala de uma dificuldade do pessoal responsável pelo gerenciamento das empresas Prestadoras de Serviços, em relação a esses possuírem dificuldade para efetuar uma boa gestão do pessoal de suas equipes. Com isso, poderá haver dificuldades para a formação de uma cultura em QSMS nessas empresas, como foi apontado pelos gestores de C&M ao responderem o item “31”, o qual retrata a existência ou não de uma cultura de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviço de C&M. De certa maneira, essa avaliação da falta de uma Cultura em QSMS está alinhada com o fato de que é relativamente recente a incorporação, nesse tipo de prestação de serviço para a indústria de C&M, dos requisitos dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS.

Outro provável fator para essa “falta” de cultura de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviços poderá estar, também, relacionada às características das próprias empresas, tais como: alta rotatividade pessoal, nível de escolaridade, o tempo de duração das atividades relativamente curto e até mesmo as mudanças constantes dos processos ao longo da execução dos empreendimentos, que dificultam a consolidação de uma gestão estável, de poucas variações, como ocorre, por exemplo, em uma planta de processo de refino.

Adicionalmente, como indicado pelos gestores de C&M (item “29”), há uma baixa qualidade nos treinamentos realizados por essas empresas, nesta área de QSMS.

Nesta faixa, especificamente no item “15” foi identificada uma tendência com relação à dificuldade de planejamento e talvez, até mesmo, de comunicação entre as empresas Prestadoras de Serviços de C&M e as gerências contratantes desses serviços. Particularmente, isso poderá está ocorrendo no que tange a execução do dia-a-dia das rotinas de atividades da obra, o que poderá afetar sobre maneira a gestão do SGI em QSMS de cada obra.

d) FAIXA DE PONTUAÇÃO > 70 - GRUPO DE FATORES RELEVANTES

Em relação ao grupo de resultados considerado relevantes foi verificado uma predominância de itens os quais dizem respeito à organização contratante, mas especificamente os itens “07”, “08” e “34”, sendo o item “29” diretamente relacionado às empresas Prestados de Serviços de C&M.

Nesta faixa o item “07” sinaliza para uma necessidade maior de se verificar o dimensionamento das equipes de QSMS que dão apoio às gerências de C&M. Nesse caso, ressalta-se que esse apoio deriva, principalmente, de um apoio estratégico (conforme relatos em entrevistas com os gerentes de C&M) do que, em termos da gestão de campo, uma vez que as gerências de C&M possuem profissionais de QSMS de campo ligados diretamente a essa gerência de C&M. Embora não raramente, segundo os gestores de C&M, também, torna-se importante o apoio efetivo de campo da gerência de QSMS, em dados momentos.

Em relação ao item “08”, o qual fala da falta de comunicação adequada entre as diversas gerências que compõem o departamento, inclusive a gerência de C&M, esse registro tende a remeter ao que já foi sinalizado no item “5” e “15”, podendo ressaltar que possivelmente o item “08” aponta para um problema de comunicação das lideranças envolvidas no processo.

O item “29”, relacionado diretamente aos Prestadores de Serviços, foi sinalizada a preocupação dos gestores de C&M em relação à qualidade do treinamento realizados na coordenação dessas empresas, os quais, pela avaliação dos gestores, indicam uma tendência de não serem eficazes para o propósito das atividades a serem executadas nas obras de C&M. Nesse sentido, infere-se que parte desta situação pode advir dos órgãos que prestam serviços às empresas Prestadoras de Serviço e eventualmente a própria qualidade da formação educacional do público dessas empresas, em função da realidade da educação existente no mercado brasileiro, como já mencionado.

Quanto ao item “34”, mais associado a parte corporativa da Engenharia e da organização da empresa de “ENERGIA”, possui um nível de concordância significativo dos gerentes de C&M, através da preocupação com o eventual excesso de subsistemas complementares para a área de QSMS, que visam monitorar e registrar a gestão do SGI de QSMS normatizado, tornando-a eventualmente “pesada” e em alguns casos confusa, sendo esse fato, ratificado por alguns gestores entrevistados.

O risco do excesso de subsistemas para auxiliar na gestão do SGI em QSMS normatizado poderá, eventualmente, gerar sobreposição desses subsistemas, podendo ocorrer com isso, tipicamente, conflitos (redundâncias) de demandas dentro do sistema integrado. Uma das possíveis consequências dessa situação poderá ser a perda de foco no objetivo central do Sistema de Gestão Integrado em QSMS, no que se refere ao seu principal papel de proporcionar a melhoria contínua dos processos a ele associado.

Um resultado que merece ser ressaltado, embora não tenha figurado dentro dos resultados alvo da pesquisa, pois não atingiu a pontuação superior a setenta por cento (70%), foi o que mostrou que esses gestores consideram que a necessidade de se ter um Sistema de Gestão Integrada em QSMS, certificado, com base em normas internacionais não seria relevante para determinar algum tipo de dificuldade na implementação e manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS em

obras de C&M. Dessa forma, entende-se que esses gestores não vêem o compromisso de manter o SGI certificado seja algo que possa dificultar a gestão de QSMS nas obras de C&M.

Finalmente, cabe o registro em relação à faixa de concordância com percentual inferior a 55% (não figura nos resultados apresentados por não ser alvo do objetivo da pesquisa desse primeiro questionário), onde a interpretação que pode ser dada em relação aos itens dessa faixa tende a ser de que os gestores não os consideram como sendo potencialmente impactantes para implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS, nas obras de Construção e Montagem para a indústria do refino.

Chama atenção no resultado desta faixa que são relativamente poucos os fatores, cerca de dezessete por cento (17%) dos 42 itens do questionário que foram avaliados, como sendo os fatores que possuem baixo potencial para se enquadrar como um fator crítico à implementação e à manutenção dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS.

Entre outros fatores, nesta faixa, um merece destaque que diz respeito aos custos relacionados à implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS, que na avaliação desses gestores, não seriam algo crítico (impeditivo) à implementação e à manutenção do sistema integrado em questão.

4.4 ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO

Uma primeira conclusão sobre os resultados do estudo baseado principalmente no questionário “final” trata-se de quase uma ratificação do que foi evidenciado desde as primeiras avaliações dos resultados do questionário “piloto”, em relação aos resultados do estudo associado ao seu objetivo estabelecido. Essa primeira conclusão dessa avaliação “final” reforça que são representativos os fatores críticos que podem interferir na implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado em QSMS em obras de Construção e Montagem para a indústria do refino, na ótica dos gestores de C&M.

Verificou-se também, que, os gestores das obras em questão possuem uma preocupação considerável em relação à participação nos serviços de apoio às obras,

no caso, a parte administrativa do departamento e a parte corporativa da empresa (sistemas, procedimentos e planejamento principalmente), e ainda, em uma proporção importante de itens relacionados aos Prestadores de Serviços, mais especificamente, àqueles que dizem respeito à qualificação da equipe dessas empresas.

Adicionalmente, os gestores de C&M demonstraram, também, que a própria contribuição das gerências de C&M para o bom funcionamento do Sistema de Gestão Integrado em QSMS nas obras possui pontos a serem lapidados, tanto do ponto de vista administrativo como operacional.

Em relação à área de pessoal, eles sinalizaram uma tendência de preocupação, constatadas através de pontuação alta de fatores relacionados à ausência de cultura em QSMS, pouca qualificação de profissionais e deficiência no gerenciamento de pessoal nas empresas Prestadoras de Serviço.

Sendo assim, há uma tendência manifestada por essas preocupações específicas, de que a indústria de Construção e Montagem, no Brasil, para esse ramo específico, provavelmente ainda carece, de uma qualificação maior para se obter resultados condizentes com o grau de exigência desse mercado.

Apesar dessa preocupação, com o lado externo à organização, pontos importantes e fundamentais foram sinalizados em relação à gestão interna, como a preocupação dos gestores de C&M com a necessidade de que os especialistas das gerências de QSMS necessitam estar mais presentes desde o início do planejamento das obras, que se manifesta com a assinatura do Acordo de Nível de Serviço (ANS), junto aos *Clientes*.

Algo que chama a atenção na análise dos questionários aplicados e nas entrevistas realizadas com os gestores de C&M é a necessidade de que eles possuem de que os processos associados as atividades de Construção e Montagem precisam ser simplificados, a fim de conviverem com uma indústria tão dinâmica como é a de Construção e Montagem para o refino do petróleo. Nesse sentido, os processos associados à implementação e à manutenção dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, entendem eles, não podem ficar de fora dessa simplificação.

Foi possível ainda constatar que, boa parte dos itens apontados no questionário “piloto” estava presente dentro dos principais fatores críticos apontados pelos gestores de C&M no questionário “final”, sendo esse fato, reforça a tendência

de que fazer um “piloto” para algo que ainda não possui um histórico bem estabelecido é algo que facilita a condução de pesquisas de um modo geral.

Outro fato que chamou atenção em relação aos resultados do questionário “final” foi o fato de que itens “consagrados”, como os itens “15” e “8”, que falam sobre planejamento e comunicação respectivamente (relacionado diretamente ao departamento contratante dos serviços), tradicionalmente relevantes na maioria dos processos, figuram dentro dos itens de maior pontuação, conforme definido na metodologia, no entanto, não lideram a lista dos quatorze (14) identificados como fatores críticos. Os gestores reconhecem a existência da necessidade de ajustes em planejamento e comunicação, o melhor exemplo disso, diz respeito ao item “5”, o primeiro classificado, o qual trata do ponto de partida da maioria dos empreendimentos. Apesar disso, aparentemente, outros itens são mais fortes em relação ao contexto das atividades para esses gestores do que os itens “8” e “5”.

Ressalta-se ainda, que, um item, o “23”, o qual diz respeito à “falta de tratamento adequado das não-conformidades dentro das obras de C&M”, que na avaliação dos gestores de C&M ficou classificado dentro do grupo dos itens considerados **críticos** do questionário “final”, é preocupante, em especial quando é analisado um SGI em QSMS. Esse item pode ter sido pontuado como preocupante, por dois prováveis motivos, entre outros:

- a) A falta de entendimento das pessoas envolvidas nesse processo, de como ele deve ser conduzido. Neste caso, possivelmente, as gerências estariam necessitando reforçar o treinamento, neste item específico da gestão do SGI em QSMS.
- b) Uma possível falta de comprometimento do pessoal envolvido com o próprio SGI em QSMS (ausência de cultura em QSMS), o que poderia denotar que o SGI em QSMS não se encontra plenamente implementado nesse ambiente avaliado.

Por fim, ressalta-se, com base nos fatores críticos identificados, os quais possuem potencial para influenciar a implementação e a manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, avaliados do ponto de vista dos gestores das gerências contratantes de serviços de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo, que há uma tendência relativamente clara, no sentido de que as partes envolvidas (internas e externas à empresa de “ENERGIA”) nos processos de

gestão em QSMS devem estar atentas à necessidade de se estabelecer relações profissionais produtivas.

Essas relações profissionais devem visar à troca de conhecimento e o estabelecimento de uma sistemática de busca permanente pela melhoria contínua desses processos. Caso isso, eventualmente não ocorra, na medida necessária para essa atividade específica de Construção e Montagem para o refino, fatores críticos, já existentes nesta área de QSMS, como os verificados tenderão a se agravar com consequências para todos os “atores” envolvidos neste processo de Construção e Montagem de empreendimentos.

5 CONCLUSÃO

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1.1 O objeto do estudo da dissertação frente a análise crítica do estudo de caso

O estudo feito de como os gestores contratantes dos serviços de Construção e Montagem avaliaram, ou melhor, identificaram quais são os fatores críticos na implementação e na manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, na execução de empreendimentos (obras) para a área de refino de petróleo, através de um estudo de caso, pode proporcionar aos diversos “atores” envolvidos com os processos de SGI em QSMS construir uma visão prática desses processos, através do seu principal Cliente, no caso, os gestores de C&M.

Foi importante entender quais os processos que mais trazem preocupações para os gestores de C&M a fim de que os “atores” envolvidos possam ter a oportunidade de buscarem, preferencialmente em conjunto com esses gestores, soluções de aperfeiçoamento desses processos, fortalecendo com essa ação, o real papel dos SGI em QSMS que é a busca da melhoria contínua.

O fato de se ter utilizado um estudo caso, tornou-se relevante, pelo fato de trazer respostas práticas e diretas em relação à situação-problema da pesquisa. A familiaridade com o ambiente do estudo de caso por parte dos respondentes deu a credibilidade de que as tendências manifestadas nas respostas desses gestores aos questionários apresentados, provavelmente produziu material valioso para promoção da melhoria dos processos de Construção e Montagem, com a possibilidade imediata de ganhos de produtividade e benefícios outros para a empresa de “ENERGIA”.

A tendência apresentada pelos resultados desse estudo mostrou que há um número significativo de fatores críticos a serem trabalhados dentro de processos já estabelecidos, os quais mostraram uma tendência pela avaliação feita dos gestores de C&M, de que esses necessitam ser revisados. Adicionalmente, também foi

sinalizado uma tendência para se ter um cuidado maior em relação à gestão de pessoas, tanto do ponto de vista das empresas Prestadoras de Serviços quanto dos empregados da empresa de “ENERGIA”.

Ressaltar esses fatores críticos pode ter significado o caminho para o entendimento mais aprofundado dos “atores” envolvidos das diferenças a serem trabalhadas nos processos de gestão do SGI em QSMS nesse ambiente de grande dinamismo e de extrema relevância para as organizações, onde as mudanças tendem a ser constantes, e por isso, avaliações dessa natureza tornam-se relevantes, quanto a necessidade de sua realização, periodicamente.

5.2 DISCUSSÃO DAS QUESTÕES PROPOSTAS

Em relação ao item 1.3, o qual trata das “questões a serem respondidas por este estudo” foi identificado no questionário “final” aplicado, associado às entrevistas concedidas pelos gestores das gerências de Construção e Montagem para o refino, sinalizações do entendimento deles em relação a essas questões, como indicado a seguir:

a) Quanto ao alinhamento dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS às demandas dos processos de Construção e Montagem das empresas contratantes dos serviços para o refino, os gestores demonstraram uma tendência de haver um certo desalinhamento, quando eles apontaram, por exemplo, que as empresas Prestadoras de Serviço não apresentam pessoas com a formação adequada para atuar na gestão das obras, apresentando uma falta de cultura de QSMS, consolidada, conforme estabelecido por esses gestores em contratos específicos.

Olhando para a própria organização dos gestores contratantes das obras, eles avaliaram que vários fatores críticos, como a falta de uma cultura de gestão de mudanças consolidada dentro da gerências de C&M, falta de um planejamento mais estruturado, e talvez, um dos pontos mais importantes, a necessidade de uma adequação de um SGI em QSMS, alinhado as características desse tipo de atividade de Construção e Montagem para o refino, onde sistemas pudessem ser

mais “leves” e simples, sem que se comprometa a busca pela excelência na execução dessa atividade.

b) Em relação a eventual necessidade de otimização a ser efetuado nos processos de Sistemas de Gestão Integrado em QSMS, nos contratantes dos serviços de Construção e Montagem, nesta questão o principal descontentamento dos gestores de C&M aparentemente está relacionado ao excesso de subsistemas e procedimentos “pesados” corporativos a serem atendidos para se fazer a gestão do SGI em QSMS nas obras, no seu dia-a-dia, gerando por vezes, por conta disso, duplicidade de controles.

Esse fato se correlaciona com um possível desalinhamento identificado e explicado no item anterior.

c) Com relação à certificação nas normas de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS ser algo fundamental à gestão das obras de Construção e Montagem, na avaliação dos respondentes esse item teve baixa pontuação em relação ao questionário “final” aplicado denotando uma tendência de que os gestores não entendem que a necessidade da gerência ser certificada em SGI em QSMS seja algo que possa dificultar a implementação e a manutenção de seus processos e do sistemas funcionando satisfatoriamente.

Segundo depoimento de alguns gestores a certificação é algo necessário, inclusive por força do mercado e, principalmente , para ajudar na manutenção da disciplina operacional do SGI em QSMS.

d) Em relação a qualificação das empresas Prestadoras de Serviços para atender os requisitos dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS exigidos, no entendimento dos gestores, esse é um dos pontos mais preocupantes em relação às empresas prestadoras, onde a qualificação da mão-de-obra em diversos níveis ainda é insatisfatória na maioria dos casos, sendo percebido esse fato, pela ausência de uma “cultura” de QSMS difundida nessas empresas, qualidade dos treinamentos realizados e uma certa deficiência nas lideranças que compõem a equipe dessas empresas.

e) Nesse item foi avaliado se os custos de manutenção dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS são significativos ou não para as obras de Construção e Montagem de empreendimentos para o refino, obtendo como resposta, pela avaliação da pontuação do questionário “final”, que os gestores demonstraram uma tendência “maior” a discordar de que os custos com a gestão de QSMS são representativos em relação ao custo total da implementação do empreendimento, não sendo, portanto esse item, classificado como um fator crítico para a implementação e a manutenção dos SGI em QSMS.

Segundo depoimentos de alguns gestores estudos contratados recentemente pelo setor do refino da Engenharia demonstraram, também, que os SGI em QSMS não pertencem a classe dos fatores que influenciam representativamente no custo de implementação de empreendimentos para o refino, reforçando o que foi avaliado na pesquisa, de que os custos não fazem parte dos fatores críticos à implementação e a manutenção do SGI em QSMS nas obras de C&M.

5.3 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

A seguir são listadas algumas sugestões, que poderão ser detalhadas por futuros pesquisadores, que vierem a adotar o contexto deste estudo.

5.3.1 Elaboração de um plano de simplificação da SGI em QSMS para as obras de Construção e Montagem.

Por existirem sistemas (ou subsistemas) na gestão voltados para as áreas - de QSMS da Engenharia e da parte Corporativa da organização, em que ambos têm um “escopo” a ser atendido, e quando da implementação e manutenção desses sistemas, eles são identificados como “pesados”, e também, em quantidades excessivas, há uma forte tendência da necessidade de se revisar (simplificar) esses sistemas. Essa situação foi identificada nas respostas dos gestores de C&M, nos itens “34” e “39” do questionário “final”.

5.3.2 Avaliar a eficácia da Integração de sistemas e subsistemas relacionados à área de QSMS nas obras da Engenharia para o refino.

Embora, possam efetivamente existir excesso de sistemas e subsistemas voltados para atender o SGI em QSMS nas obras de C&M, é necessário uma reflexão, também, na lógica da integração desses sistemas para atender o SGI em QSMS. Para isso, verificando se existe a possibilidade de efetivamente desses sistemas se integrarem no ambiente de C&M, de forma produtiva, evitando assim, eventualmente a superposição de demandas e controles, em duplicidade, o que normalmente gera a sensação de excessos.

Cabe aqui um destaque, que se torna também imprescindível, que a integração dos processos traga a integração, sobretudo, das pessoas, evitando com isso, a disseminação, relativamente comum nas organizações, da segregação de processos de QSMS nas mãos de uma única pessoa ou de um pequeno grupo, visando à condução dos processos de Gestão Integrado em QSMS, de cada Departamento.

5.3.3 Elaborar plano de fomento de Cultura, através de mudança de atitudes e comprometimento de todos os envolvidos direta ou indiretamente na área de QSMS nas obras, em especial para as lideranças.

Outra reflexão a ser feita diz respeito à cultura na gestão de SGI em QSMS, onde, por vezes poderá haver uma tendência, tanto da parte dos Prestadores de Serviços, e também dos contratantes dos serviços de Construção e Montagem (tomadores das obras), em associar a responsabilidade pela gestão do SGI em QSMS nas obras, apenas aos profissionais das áreas de QSMS. Fato esse que, se eventualmente estiver ocorrendo poderá dificultar a implementação e a manutenção do SGI em QSMS. Nesse sentido, como indicado nos itens “23” e “29”, “31” do questionário “final”, há provavelmente a necessidade de reforçar os treinamentos, principalmente, em relação aos seus conteúdos e formas de transmiti-los.

5.3.4 Executar revisão da sistemática e abrangência das Reuniões de Análise Crítica (RAC) do SGI em QSMS.

Pela importância a qual a RAC possui em qualquer SGI em QSMS normativo e certificado, além do fato de existirem diversos outros sistemas e subsistemas identificados no estudo, tende-se a tornar significativa verificar a eficácia dessas reuniões em relação ao contexto do SGI em QSMS, considerando todos os sistemas e subsistemas, os quais agem atuam nas obras de Construção e Montagem. Em não raros casos, pode estar ocorrendo que a RAC considere ou fique focada, “apenas” em atender o “SGI” em QSMS certificado das normas, podendo com isso, deixar um tanto de lado a necessidade de atender à gestão como um todo do SGI em QSMS.

5.3.5 Executar revisão da sistemática e adequação das auditorias voltadas para a área de QSMS aplicadas às obras de C&M.

Outra prática relativamente comum a ocorrer em organizações e não seria diferente para essa empresa de “ENERGIA”, seria avaliar a necessidade de revisar se os seus processos de auditorias internas (principalmente) e externas, em vários aspectos, entre eles, se os seus processos de auditorias já estão relativamente previsíveis, com estratégias defensivas de ambas as partes (auditados e auditores ou avaliadores) conhecidas, ou seja, se caíram na rotina, com eventual prejuízo para o processo de gestão, no caso da Engenharia e de suas obras de implementação de empreendimentos para o refino.

5.3.6 Avaliação da capacitação e perfil requerido para os profissionais em QSMS e outros envolvidos diretamente nesta área.

Outro ponto de reflexão seria a eventual necessidade de melhor capacitação dos profissionais que atuam nas áreas de gestão do SGI em QSMS, tanto para profissionais ligados as áreas contratantes dos serviços de Construção e Montagem como, principalmente (como indicado no item “29” do questionário “final”) dos Prestadores de Serviços. Pode ser que estejam ocorrendo falhas em se avaliar qual a capacitação adequada para atuar nesta área, em função de diversos motivos, podendo as seleções estarem ocorrendo, tão somente, pelo fato dos candidatos conhecerem as normas de gestão e alguns procedimentos básicos de auditoria.

Com a visão ampla do que é um Sistema de Gestão Integrado em QSMS, verificado neste estudo, inferiu-se que algo mais do que conhecer normas e procedimentos seja necessário, como, por exemplo, conhecimento do processo de gestão de pessoas entre outros processos.

5.3.7 Elaboração de trabalhos futuros relacionados ao tema da pesquisa.

O fato de a pesquisa focar no universo dos gestores de Construção e Montagem, dos departamentos de implementação de empreendimentos para o refino, foi extremamente importante para a análise do processo de implementação e manutenção de um SGI em QSMS da empresa de “ENERGIA”. No entanto, torna-se oportuno propor, para estudos futuros em relação ao tema abordado, que se faça um estudo similar, agora com a visão dos Prestadores de Serviços.

Devido a necessidade inevitável de um trabalho em conjunto, entre os contratantes dos serviços de Construção e Montagem e os Prestadores de Serviços, poderá ser oportuno, avaliar a necessidade de se pesquisar outros fatores críticos na implementação e na manutenção de um SGI em QSMS, relacionados mais diretamente às empresas Prestadores de Serviços, os quais deverão, também, ter a oportunidade de expor as suas opiniões (avaliação) em relação aos Sistemas de

Gestão Integrados em QSMS praticados pela organização contratante, os quais eles necessitam atender por serem “atores” fundamentais em todo o processo.

Por fim, pode-se inferir que um grande desafio (tarefa) estará em buscar estabelecer um “único” processo de gestão nos departamentos de Construção e Montagem para o refino, efetivamente integrado, onde os outros subsistemas de gestão e suas respectivas atividades se relacionem de forma eficaz e na medida certa para as necessidades atuais da organização, gerando com isso, um uso transversal da gestão em QSMS.

REFERÊNCIAS

ABBAS, K. ; POSSAMAI, O. Proposta de uma sistemática de alocação de recursos em ativos intangíveis para a maximização da percepção da qualidade em serviços. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.15, n 03: p.507-522, 2008.

A.C. Pastore & Associados: **2a Conf. Int. de Crédito Imobiliário**. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/busca.asp?idioma=P&ComAsPalavras=pib+brasileiro>> Acesso em: 07.06.2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Disponível em: < <http://www.anp.gov.br/>>. Acesso em: 11.06.2010.

AMORIM, C.G.; RAMOS, R.E.B.; GONZÁLES, M.O.A. A contribuição do sistema ISO 9000 pra o desempenho estratégico: um estudo em empresas brasileiras do setor químico. **Revista Gestão Industrial**, Paraná, v.02, n 04: p.26-37, 2006.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental - Especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: out, 1996.

_____. **NBR ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: dezembro, 2004.

_____. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: dezembro, 2008.

BASTOS, D. D. et al. A adoção de um programa amplo de planejamento e controle e seu impacto no desempenho empresarial. **Revista Gestão Industrial**, Paraná, v.05, n 01: p. 177-193, 2009.

BEATRIZ, B.M.F. **Impactos dos Sistemas de Gestão da Qualidade, com base no PNQ e nas Normas 9000, na satisfação dos Clientes**. 2005. 112f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão), Centro Tecnológico, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, 2005.

BEHM, M. Construction sector. *Journal of Safety Research*.v,39,p. 175-178, march 2008. Disponível em: < <http://www.scopus.com/search/>>. Acesso em: 01.06. 2010.

BRAGA, B. et al. *Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005.

BRITISH STANDARDS INSTITUTE. Disponível em: < <http://www.bsigroup.com/>>. Acesso em: 25.05.2010.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. *Composição da Cadeia Produtiva da Construção Civil – 2008*. Disponível em: < <http://www.cbicdados.com.br/> >. Acesso em: 23.05.2010.

CARDELA, B. *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes, uma abordagem holística*: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, prevenção ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999.

CENTRO DE EXCELÊNCIA EM EPC. Disponível em: < http://www.ce-epc.org.br/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=63 >. Acesso em: 02.03.2010.

CONSTRUCTION INDUSTRY INSTITUTE. Disponível em: < <https://www.construction-institute.org/scriptcontent/index.cfm> >. Acesso em: 20/05/2010.

COLANGELO FILHO, L. *Implantação de Sistemas ERP*: um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em administração*: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Tradução: Lúcia Simonini. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONSULTORIA LAFIS, 2010, In: *“PIB da construção civil deve crescer mais de 6% ao ano entre 2011 e 2012 , prevê Lafis ”*. Disponível em: < <http://colunistas.ig.com.br/guilhermebarros/category/construcao/>>. Acesso em 18/08/2010.

DEPEXE, M.D.; PALADINI, E.P. Benefícios da implementação e certificação de sistemas de gestão da qualidade em empresas consultoras. **Revista Gestão Industrial**, Paraná, v.04, n 02: p.145-161, 2008.

DE CICCIO, F. **Sistemas integrados de Gestão**: Agregando valor aos sistemas ISO 9000, QSP, São Paulo. Disponível em: < <http://www.qsp.org.br/artigo.shtml>>. Acesso em 14/05/2010.

_____. **Pesquisa 2003 sobre Sistemas Integrados de Gestão**, QSP, São Paulo. Disponível em <http://www.qsp.org.br/pesquisa_2003.shtml>. Acesso em 14/05/2010.

DINIZ, C.M.; JUNQUILHO, G.S.; CARRIERI, A.P. Sistema de gestão ambiental: construção, fatores e atores. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, ano 3, n 06: p.71- 86, 2002.

DUQUE, R.M.H. **Mudança de Cultura de Segurança do Trabalho**. 2004. 142f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense – UFF, Centro Tecnológico, Niterói, 2004.

ESTEVES, J.; PASTOR, J. **Enterprise Resource Planning Systems research**: an annotated bibliography. Communications of AIS. s.1., v. 7, n. 8, Ago. 2001.

FIGUEIREDO, M.A.D. et al. Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos novos sistemas de medição desempenho organizacional. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.12, n 02: p.305-315, 2005.

FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE de HOLANDA. **Minidicionário da Língua Portuguesa**: 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Disponível em:<http://www.firjan.org.br/data/pages/40288094212F7901012131DB851017E0.htm>> . Acesso em: 19.05.2010.

FRANÇA, C.M.F. **Modelagem de gestão empreendedora de Qualidade ,Segurança, Meio Ambiente e Saúde – QSMS: a experiência da plataforma P-54**. 2009. 113f.Dissertação(Mestrado em Sistemas de Gestão).Universidade Federal Fluminense-UFF, Centro Tecnológico, Niterói, 2009.

FRYSINGER, S.P. An integrated environmental information system (IEIS) for corporate environmental management. **Advances in Environmental Research**. V. 5 (4), p. 361-367, Nov, 2001. Disponível em < <http://www.scopus.com/search/>>. Acesso em: 16.05. 2010.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **EXCELÊNCIA EM GESTÃO**. Disponível em: <<http://www.fnq.org.br/>>. Acesso em: 27.04.2010.

GATES, D, **A empresa na velocidade do pensamento**: com um sistema nervoso digital. São Paulo: Companhia das letras, 1999.

GIFFONI, D.A. **Gestão de Segurança do Trabalho em Construção e Montagem na Indústria Petroquímica - um estudo de caso**. 2004. 147f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense - UFF, Centro Tecnológico, Niterói, 2004.

GODINI, M. D. Q.; VALVERDE, S. **Gestão Integrada de Qualidade, Segurança & Saúde Ocupacional e Meio Ambiente**, Bureau Veritas Brasil, São Paulo, 2001.

GUSMÃO, A.C.F. ; DE MARTINI JÚNIOR, L. C. **Gestão Ambiental na Indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003.

HILSDORF, W.C.; ROTONDARO, R.G.; PIRES, S.R.I. Integração de processos na cadeia de suprimentos e desempenho do serviço ao Cliente: um estudo na indústria calçadista de Franca. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.16, n 02: p.232-244, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. In: **Gestão 9000**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/>>. Acesso em: 23.05.2010.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **International Standards for Business, Government e Society**. Disponível em: < <http://www.iso.org/iso/home.html>>. Acesso em: 25.05.2010.

JURAN, J.M. ; GODFREY,A.B. **Juran's Quality Handbook**.São Paulo: MacGran-Hill,1998.

LEMONS, M.; SANTOS, C.; QUELHAS, O. **Sustentabilidade das organizações brasileiras**: ABEPRO, 2006.

LIKERT, R. **A Technique for the Measurement of Attitudes**. Archives of Psychology 140: p. 1-55, 1932.

MELLO, L.C.B.B. ; De AMORIM, S.R.L.; BANDEIRA, R.A.M. Um sistema de indicadores para comparação entre organizações: caso das pequenas e médias empresas de construção civil. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.15, n 02: p.261-274, 2008.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (Brasil). **Legislação**. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 27.03.2010.

_____. **Resultados da Fiscalização em Segurança e Saúde no Trabalho** - Brasil - 1996 a 2009: dezembro, 2009. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seg_sau/est_resultado_brasil_1996_2009.asp>. Acessado em: 27.03.2010

NÓBREGA, J.S.W. ; HADDAD, A.N. & CABRAL, S.D. **A gestão de segurança e saúde do trabalho na construção civil**. In: V CONGRESSO DE ENGENHARIA CIVIL. 2002, Juiz de Fora.

De OLIVEIRA, G.T.; MARTINS, R.A. Efeitos da adoção do modelo do Prêmio Nacional da Qualidade na medição de desempenho: estudos de caso em empresas ganhadoras do prêmio. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.15, n 02: p.247-259, 2008.

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS – **REQUIREMENTS. BS OHSAS 18001**. Londres: july, 2007.

PETROBRAS. Disponível em: < <http://www.petrobras.com.br/pt/>>. Acesso em: 02.05.2010.

POTAL DE ENERGIA. Disponível em: < <http://www.energiasportal.com/2009/03/o-pico-do-petroleo/> >. Acesso em: 27.05.2010.

PORTER, M.E. **Competição** - Estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PROTEÇÃO. **Revista Digital**. Disponível em: <<http://www.protecao.com.br/novo/>>. Acesso em: 20.05.2010.

PRADEZ, P. A. J. **Uma norma pelo trabalho**. Disponível em: < http://www.mbc.org.br/mbc/uploads/biblioteca/1164640008_0661A.pdf>. Acesso em: 27.05.2010.

QUELHAS, O.L.G. ; LIMA, G.B.A. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional: Fator Crítico de Sucesso à Implantação dos Princípios do Desenvolvimento Sustentável nas Organizações Brasileiras. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**. INTERFACEHS: São Paulo, v.1, n.2, artigo2, dez 2006. Disponível em: < http://www.interfacehs.sp.senac.br/images/artigos/31_pdf.pdf >. Acesso em : 02.08.2010.

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.

ROZENFELD O. et al. Construction Job Safety Analysis. **Safety Science**.v, 48, p. 491-498, apr. 2010. Disponível em: < <http://www.scopus.com/search//>>. Acesso em: 01.06. 2010.

RUELLA, N.C. **Proposta de Guia de Sistema de Gestão Integrado**: o caso da indústria de refino de petróleo brasileira. 2004. 527f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense-UFF, Centro Tecnológico, Niterói, 2004.

Da SILVA, R.G.; FISCHER, F.M. **Auditorias internas do sistema de segurança e saúde do trabalho**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, v.11, n 04: p.1-12, 2004.

SARK D.A. ; SHERIF A. ; EL-HAGGAR S.M. Environmental management systems' awareness: an investigation of top 50 contractors in Egypt. **Journal of Cleaner Production**. v,18, p. 210-218, feb. 2010. Disponível em: < <http://www.scopus.com/search//>>. Acesso em: 20.05. 2010.

SHEHU Z. ; Akintoye A. A Major challenges to the successful implementation and practice of programme management in the construction environment: A critical analysis. **International Journal of Project Management**. v.28, p. 26-39, jan, 2010. Disponível em: < <http://www.scopus.com/search//>>. Acesso em: 01.04. 2010.

SILVA, A.K.F. ***Como as Formas e Ferramentas de Transferência de Conhecimento podem agregar valor na gestão de projetos: um estudo de caso.*** 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense - UFF, Centro Tecnológico, Niterói, 2007.

VITERBO JUNIOR, E. ***Sistema integrado de gestão ambiental:*** como implementar um sistema de gestão que atenda à norma ISO 14001 a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000, São Paulo: Aquiriana, 1998, 224 p.

YIN. R. K. ***Estudo de Caso Planejamento e Métodos.*** Porto Alegre: Bookman, 2010

ZACHARIAS O. ***QUALITY CONSULTORIA.*** Disponível em: <
<http://www.quality.eng.br/>>. Acesso em: 28.06.2010.

APÊNDICE A – Questionário Aplicado “Piloto”

MESTRADO EM SISTEMAS DE GESTÃO - SMS

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – TURMA 2008

Prezado (a) Entrevistado (a),

I - O presente questionário é parte integrante da metodologia de pesquisa para a elaboração da dissertação do curso de Mestrado em Sistemas de Gestão - SMS, ministrado pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

Sendo assim, informo que o anonimato dos respondentes será mantido, e que, a confidencialidade das informações prestadas serão garantidas pelo processo acadêmico em curso.

II - *Esta pesquisa tem por objetivo identificar os principais fatores que possam contribuir para dificultar ou mesmo impedir que um sistema de gestão integrado em QSMS seja implementado e mantido de forma satisfatória a fim de suportar a implementação de uma obra de Construção e Montagem (C&M) para a indústria de refino de petróleo.*

III - Orientações para responder ao questionário:

Indique o seu grau de **concordância** com o conteúdo de cada item do questionário, sob o ponto de vista do objetivo estabelecido no item II, acima, marcando um “X” em uma das cinco (5) opções de resposta disponível para cada item:

IV- Opções de respostas para cada item

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Desta forma, solicito a sua colaboração no sentido de responder as questões a seguir de acordo com a sua avaliação e experiência na condução de processos de contratação e execução de obras de Construção e Montagem para o refino.

Obrigado.

ITENS DO QUESTIONÁRIO

“Cabe aqui reforçar, que os itens listados a seguir devem ser avaliados independentemente se a situação descrita em cada um dos itens está ocorrendo no momento em sua obra, ou se ela já ocorreu. Ou seja, não se deseja fazer um diagnóstico da situação atual nas obras de

C&M, mas sim, avaliar a sua concordância ou não em relação a quanto esses itens possuem potencial para interferir de maneira prejudicial à implementação de um sistema de gestão de QSMS em obras de C&M para o refino”:

01 - Falta de uma adequada seleção dos prestadores de serviços em relação à qualificação desses prestadores para as especialidades de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

02 - Falta de uma diretriz contratual de QSMS adequada à realidade das obras de construção e montagem.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

03 - Falta de percepção dos profissionais das gerências de QSMS, responsáveis por darem apoio estratégico à gestão, quanto às necessidades efetivas das obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

04 - Falta de percepção dos profissionais dos setores de C&M quanto à importância do processo de gestão de QSMS para as obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

05 - Falta de qualificação adequada de profissionais das gerências de QSMS diretamente responsáveis por dar apoio estratégico à gestão de QSMS às obras.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

06 - Falta de comprometimento das lideranças das gerências administrativas contratantes dos serviços de C&M das obras com o processo de gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

07 - Falta de comprometimento das lideranças das gerências C&M das obras em relação ao sistema de gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

08 - Falta de envolvimento de especialistas da área de QSMS no planejamento da gestão de QSMS no momento de se estabelecer os acordos de níveis de serviços (ANS) com os *Clientes* para os quais serão construídos os empreendimentos.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

09 - Falta de planejamento da gerência de QSMS em relação ao escopo estabelecido para cada obra de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

10 - Falta de mão-de-obra com formação adequada nas empresas prestadoras de serviço de C&M na área de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

11 - Falta de mão-de-obra com formação adequada nas empresas prestadoras de serviço de C&M para os níveis de supervisores, encarregados e mestres de obras.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

12 - Falta de adequado dimensionamento das equipes de QSMS das empresas prestadoras de serviços.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

13 - Falta de adequado dimensionamento da equipe de Fiscalização de QSMS da gerência C&M (pessoal de campo).

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

14 - Falta do adequado dimensionamento da equipe de apoio estratégico da gerência de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

15 - A existência de sistemas informatizados para gestão de QSMS ineficientes.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

16 - Excesso de subsistemas de gestão, específicos para cada especialidade de QSMS, visando monitorar e registrar a gestão de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

17 - Escopo de gestão de QSMS pesado para implementação nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

18 - A existência de subsistemas de gestão, específicos para cada especialidade de QSMS, redundantes e/ou conflitantes entre si.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

19 - Prazos de execução das obras de C&M apertados.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

20 - Tempos curtos de realização obras inferiores ao prazo de um ano.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

21 - Falta de treinamento (horas/homem) para empresas prestadoras de serviço.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

22 - Falta de qualidade dos treinamentos realizados pelas empresas prestadoras de serviço.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

23 - Falta de treinamento (horas/homem) dos profissionais que atuam na Fiscalização das obras de C&M em sistemas de gestão em QSMS (fiscal de campo).

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

24 - Baixos salários pagos pelas empresas Prestadoras de Serviços de C&M aos seus empregados.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

25 - Falta de comunicação adequada entre as gerências administrativas de apoio à gerência de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

26 - Rotatividade alta dos empregados das Prestadoras de Serviços de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

27 - Rotatividade alta na equipe da gerência de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

28 - A característica excessivamente dinâmica das obras de C&M que dificultariam a implementação de um Sistema de Gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

29 - Falta de uma cultura estabelecida de gestão de mudanças durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

30 - Obras de grande porte, implicando um número considerável de pessoas atuando em um mesmo local dificultando decisivamente a implementação de um Sistema de Gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

31 - Custo alto para a implementação de um Sistema de Gestão em QSMS nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

32 - A utilização de Sistemas de Gestão em QSMS com base em normas internacionais nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

33 - A necessidade de se ter Sistemas de Gestão em QSMS certificados nas obras de C&M. ()

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

34 - Excesso de procedimentos de QSMS Corporativos a serem atendidos nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

35 - Procedimentos de QSMS Corporativos a serem atendidos “pesados” para a realidade das obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

36 - Falta de sistemática adequada de disseminação da cultura de QSMS para todos os níveis da organização, incluindo as gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

37 - Falta de cultura de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviço.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

38 - A necessidade de atendimento às legislações federal, estadual e municipal.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

39 - Pouca valorização das atividades da gestão em QSMS em relação ao escopo principal das obras de C&M, a exceção das gerências de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

40 - Falta de infraestrutura de apoio como carros, rádios, instalações e outros equipamentos para equipe de Fiscalização das obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

41 - Deficiência na Fiscalização das empresas Prestadoras de Serviços por parte das gerências das obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

42 - Falta de correto diagnóstico das deficiências de QSMS existentes nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

43 - Falta de tratamento adequado das não-conformidades identificadas dentro dos sistemas de gestão em QSMS implementados nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

44 - Falta de gestão(gerenciamento) adequada do pessoal nas gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

45 - Falta de gestão (gerenciamento) adequada de pessoal dos Prestadores de Serviços por parte dos gestores dessas empresas.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

46 - Falta do uso adequado dos instrumentos de consequências nas empresas Prestadoras de Serviço, como por exemplo, multas, avaliações desempenho Prestadores de Serviços e outros.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

47 - Falta de auditorias internas eficazes com base nos Sistema de Gestão em QSMS nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

48 – Ao de se ter um Sistema de Gestão em QSMS fundamentada, prioritariamente, em evidências documentais (papel).

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

49 - Falta de alinhamento das gerências administrativas e de C&M em relação aos procedimentos Corporativos de primeiro nível da empresa.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

50 - A dificuldade para execução de planos de ação voltados para o desenvolvimento da gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

51 - A prática da centralização de processos através da criação de “donos” de sistemas ou mesmo processos de gestão, dificultando a disseminação da prática para todos os demais envolvidos no Sistema de Gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

APÊNDICE B – Resultados da Pesquisa Questionário “Piloto”

AVALIAÇÃO RESULTADOS GERENCIAS DE C&M												
ITENS	C&M1	C&M2	C&M3	C&M4	C&M5	C&M6	C&M7	C&M8	C&M9	C&M10	PONTOS	%
8	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	32	80
11	4	4	3	3	3	3	4	3	4	0	31	77,5
16	3	2	0	4	4	4	3	3	3	2	28	70
19	3	4	2	4	4	3	0	2	4	2	28	70
26	3	3	3	2	4	3	4	2	4	0	28	70
4	3	3	4	3	4	3	0	2	3	2	27	67,5
29	3	4	3	4	4	3	3	0	3	0	27	67,5
34	3	4	2	3	4	3	0	4	4	0	27	67,5
37	3	0	4	2	3	2	3	3	3	4	27	67,5
43	3	3	4	2	4	3	2	4	2	0	27	67,5
45	0	3	4	2	3	2	3	3	3	4	27	67,5
22	0	3	4	2	3	3	3	3	3	2	26	65
23	3	3	2	2	4	3	2	2	3	2	26	65
35	4	4	2	3	3	3	0	3	4	0	26	65
46	3	0	0	3	4	2	3	4	4	3	26	65
50	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	26	65
10	4	2	0	1	3	3	4	2	4	2	25	62,5
12	3	3	0	2	3	1	4	3	4	2	25	62,5
17	4	4	2	2	0	3	3	3	4	0	25	62,5
21	3	3	2	1	3	3	3	2	3	2	25	62,5
36	0	3	3	1	3	2	3	3	3	4	25	62,5
41	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	25	62,5
42	0	3	0	3	4	3	2	4	3	3	25	62,5
47	3	0	4	2	3	2	2	3	3	3	25	62,5
9	0	3	0	3	3	4	3	3	3	2	24	60
18	3	3	2	3	0	3	3	3	4	0	24	60
38	2	3	1	1	4	2	2	4	3	2	24	60
44	0	3	4	2	3	2	0	3	3	4	24	60
28	0	3	2	2	3	2	2	3	4	2	23	57,5
20	3	3	2	0	3	3	0	3	3	2	22	55
1	3	0	3	1	3	1	3	2	3	2	21	52,5
3	0	3	3	1	0	3	3	2	4	2	21	52,5
6	3	0	4	3	0	2	4	1	2	2	21	52,5
30	0	2	1	1	4	2	2	3	4	2	21	52,5
49	0	3	2	3	3	3	2	3	2	0	21	52,5
2	0	2	3	2	1	3	2	1	4	2	20	50
5	2	0	3	1	0	3	3	3	3	2	20	50
7	0	2	4	3	0	3	2	2	2	2	20	50
15	2	2	0	1	3	2	2	1	4	2	19	47,5
27	2	3	2	2	0	2	2	2	2	2	19	47,5
33	2	0	2	3	1	3	2	2	2	2	19	47,5
13	3	0	0	1	0	3	3	2	4	2	18	45
48	3	0	0	3	3	2	2	3	2	0	18	45
32	2	2	2	4	1	2	0	1	1	2	17	42,5
25	0	0	3	4	0	1	3	0	3	2	16	40
39	0	4	1	1	0	3	3	0	4	0	16	40
51	3	3	2	1	0	3	0	0	4	0	16	40
31	0	3	2	3	0	2	0	0	3	2	15	37,5
40	0	3	2	2	0	2	2	0	1	2	14	35
14	0	0	0	1	0	3	0	2	4	2	12	30
24	0	0	2	1	0	2	0	0	3	2	10	25

APÊNDICE C – Questionário Aplicado “Final”

MESTRADO EM SISTEMAS DE GESTÃO - SMS

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE / UNIVERSIDADE PETROBRAS – TURMA 2008 - 2010 ENGENHARIA/IEABAST

Prezado (a) Respondente,

I - O presente questionário é parte integrante da metodologia de pesquisa para a elaboração da dissertação do curso de Mestrado em Sistemas de Gestão - SMS, ministrado pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em parceria com a Universidade PETROBRAS (UP).

Sendo assim, informo que o anonimato dos respondentes será mantido, e que, a confidencialidade das informações prestadas serão garantidas pelo processo acadêmico em curso.

II - Este pesquisa tem por objetivo: ***“identificar os principais fatores críticos à implementação e à manutenção de Sistemas de Gestão Integrados em QSMS, do ponto de vista dos gestores das gerências contratantes de serviços de Construção e Montagem para a indústria de refino do petróleo”***.

Em outras palavras, visa identificar os principais fatores que possam contribuir para dificultar ou mesmo impedir que um Sistema de Gestão Integrado, em QSMS, seja implementado e mantido de forma satisfatória, a fim de suportar a implementação de uma obra de Construção e Montagem (C&M) para a indústria de refino de petróleo.

III - Orientações para responder o questionário:

Indique o seu grau de **concordância** com o conteúdo de cada item do questionário, sob o ponto de vista do objetivo estabelecido no item II, acima, marcando um “**X**” em uma das seis (6) opções de resposta disponível em cada item.

IV- Opções de respostas para cada item

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

Desta forma, solicito a sua colaboração no sentido de responder as questões a seguir de acordo com a sua avaliação e experiência na condução de processos de contratação e execução de obras de Construção e Montagem para o refino.

Obrigado.

ITENS DO QUESTIONÁRIO

“Cabe aqui reforçar, que os itens listados a seguir devem ser avaliados de forma independente à situação de momento em sua obra. Ou seja, **não** se deseja fazer um diagnóstico da situação atual nas obras de C&M, mas sim, **avaliar a sua concordância ou não (a sua opinião)**, em relação **a quanto** esses itens possuem **“força”** para **dificultar ou mesmo impedir** à implementação e a manutenção de um Sistema de Gestão Integrado de QSMS, em obras de C&M para o refino”.

01 - Falta de uma **adequada metodologia de seleção** dos Prestadores de Serviços em relação à qualificação desses para as especialidades de QSMS.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

02 - Falta de uma **diretriz contratual de QSMS** adequada à realidade das obras de Construção e Montagem(C&M).

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

03 - Falta **de percepção** dos profissionais de apoio das gerências de QSMS, quanto às **necessidades efetivas das obras** de C&M em relação ao Sistema de Gestão Integrado(SGI).

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

04 - Falta de **envolvimento das lideranças** das gerências Administrativas (de apoio às obras de C&M), nos processos de implementação e manutenção dos Sistemas de Gestão Integrados em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

05 - Falta de **envolvimento de especialistas** das gerências de QSMS no planejamento da gestão de QSMS, no momento de se estabelecer os Acordos de Níveis de Serviços(ANS) com os Clientes, para os quais serão construídos os empreendimentos.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

06 - Falta de **planejamento da atuação das gerências de QSMS** em relação aos escopos estabelecidos para cada obra de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

07 - Falta do **adequado dimensionamento** da equipe de apoio das gerências de QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

08 - Falta de **comunicação** adequada entre as gerências Administrativas, QSMS e as gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

09 - Falta de uma **sistemática adequada de disseminação da cultura** de QSMS para todos os níveis da organização, incluindo as gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

10 - **Dificuldade** para execução de **planos de ação** voltados para o desenvolvimento da gestão em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

11 – Falta de uma **integração maior** entre os Clientes e as gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

12 - Falta de um **envolvimento**, mais aprofundado, das **lideranças** (Gerentes e Coordenadores) das gerências C&M em relação aos processos SGI em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

13 - Falta de **percepção** dos profissionais (excluindo Gerentes e Coordenadores) dos setores de C&M quanto à importância do processo de gestão de QSMS para as obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

14 - Falta de **adequado dimensionamento** da equipe de Fiscalização de QSMS da gerência C&M (pessoal de campo).

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

15 - Falta de **adequado planejamento da execução**, do dia-a-dia da obra, entre as empresas Prestadoras de Serviços e as Gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

16 - Insuficiente **treinamento** (horas/homem) dos **profissionais que atuam na Fiscalização** das obras de C&M, nas especialidades de QSMS (fiscal de campo).

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

17 - **A significativa rotatividade** nas equipes das gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

18 - Atividades **excessivamente diversificadas** das obras de C&M que dificultariam a implementação e a manutenção de um SGI em QSMS.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

19 - Falta de uma **cultura** estabelecida de **gestão de mudanças** durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

20 – O fato de que a implementação e manutenção de um SGI em QSMS, nas obras de C&M, possuir um **Custo elevado**.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

21 - Falta de **infraestrutura**, como computadores e instalações administrativas adequadas e outros serviços de apoio para as gerências das obras de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

22 - **Deficiência na Fiscalização** das empresas Prestadoras de Serviços, por parte das gerências das obras de C&M, nas questões relativas à QSMS.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

23 - **Falta de tratamento adequado das não-conformidades** identificadas dentro dos SGI em QSMS, implementados nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

24 - Falta do uso adequado dos **instrumentos de consequências** nas empresas Prestadoras de Serviço, como, por exemplo: multas, avaliações desempenho dos Prestadores de Serviços e outros.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

25 – Falta de uma **integração favorável** entre as empresas Prestadoras de Serviços e a equipe das gerências de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

26 - Falta de mão-de-obra **qualificada** nas empresas Prestadoras de Serviço de C&M, **na área de QSMS**.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

27 - Falta de mão-de-obra com **formação adequada** nas empresas Prestadoras de Serviço de C&M para os níveis de **supervisores, encarregados e mestres de obras**.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

28 - Falta de **adequado dimensionamento** das equipes de QSMS das empresas Prestadoras de Serviços.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

29 - Falta de **qualidade dos treinamentos** realizados pelas empresas Prestadoras de Serviços.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

30 - **Rotatividade alta** dos empregados das Prestadoras de Serviços de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

31 - Falta de uma **cultura** de QSMS nas empresas Prestadoras de Serviços de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

32 - Falta de **gestão (gerenciamento) adequada** do pessoal das empresas Prestadoras de Serviços, por parte dos gestores dessas empresas.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

33 – O uso de sistemas informatizados para gestão de QSMS, ineficientes.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

34 - Excesso de subsistemas de gestão complementares ao SGI normatizado, específicos para a área de QSMS, visando monitorar e registrar a gestão de QSMS nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

35 - Prazos de execução das obras de C&M apertados.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

36 - Obras de grande porte, implicando em um número considerável de pessoas (empresas) atuando em um mesmo local, dificultando decisivamente, a implementação e a manutenção de um SGI em QSMS.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

37 - **A necessidade** de se ter SGI em QSMS, **certificados**, nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

38 - **Excesso de procedimentos** de QSMS **corporativos** a serem atendidos nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

39 - **Procedimentos** de QSMS corporativos a serem atendidos **“pesados”** para a realidade das obras de C&M.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

40 - A necessidade de **atendimento às legislações** federal, estadual e municipal.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

41 - **Não incorporar as atividades** de gestão em QSMS dentro das atividades específicas de Construção e Montagem das obras **sistematicamente**.

Discordo totalmente ()
Discordo em grande parte ()
Não concordo nem discordo ()
Concordo em grande parte ()
Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

42 - Falta de **auditorias internas eficazes** com base nos Sistema de Gestão Integrado normatizados em QSMS nas obras de C&M.

Discordo totalmente ()

Discordo em grande parte ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo em grande parte ()

Concordo totalmente ()

Não gostaria avaliar este item ()

ATENÇÃO: Caso você tenha o desejo de apontar eventuais fatores críticos, que no seu entendimento, precisam ser destacados, ou mesmo, efetuar eventuais comentários sobre o tema alvo dessa pesquisa, favor utilizar o espaço abaixo. Obrigado.

APÊNDICE D – Resultados da Pesquisa Questionário “Final”

AVALIAÇÃO RESULTADOS GERENCIAS DE C&M												
ITENS	C&M1	C&M2	C&M3	C&M4	C&M5	C&M6	C&M7	C&M8	C&M9	C&M10	PONTOS	%
5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	2	41	82
27	5	2	4	5	5	4	5	4	5	2	41	82
38	4	5	3	4	5	4	4	5	4	3	41	82
19	5	4	2	5	5	4	5	3	4	3	40	80
24	5	4	3	4	5	2	5	4	4	4	40	80
39	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	40	80
23	4	4	5	2	5	4	5	3	4	3	39	78
31	5	3	5	2	4	4	4	2	4	5	38	76
32	4	4	5	1	4	4	4	3	4	5	38	76
15	4	4	4	4	4	2	5	4	2	4	37	74
7	3	2	5	5	3	4	5	2	5	2	36	72
8	4	4	4	4	3	4	3	3	5	2	36	72
29	5	4	4	1	4	4	3	4	5	2	36	72
34	4	4	3	3	4	4	2	4	5	3	36	72
6	3	4	5	3	4	4	2	4	4	2	35	70
10	4	3	4	5	4	4	2	1	4	4	35	70
11	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	35	70
14	3	5	5	5	3	2	4	2	4	2	35	70
26	5	4	5	1	4	4	4	2	4	2	35	70
22	4	4	4	1	4	4	3	3	5	2	34	68
28	4	4	4	1	4	2	4	4	5	2	34	68
30	4	2	4	2	5	4	3	2	5	3	34	68
36	4	4	4	2	5	2	2	4	4	2	33	66
35	4	5	1	2	5	4	2	2	5	2	32	64
41	4	4	5	3	3	4	4	2	1	2	32	64
13	4	2	3	5	4	4	3	2	2	2	31	62
40	3	4	3	1	5	4	3	3	3	2	31	62
42	4	1	4	3	4	2	2	5	2	4	31	62
1	4	4	5	2	4	2	4	2	1	2	30	60
3	2	2	5	4	3	4	2	2	4	2	30	60
20	3	4	1	1	3	4	4	3	4	3	30	60
25	3	3	5	4	3	2	2	3	2	3	30	60
4	3	2	5	5	3	2	4	1	2	2	29	58
12	3	1	5	2	3	4	3	2	4	2	29	58
37	3	4	4	3	1	4	2	2	4	2	29	58
9	4	1	3	1	4	2	2	4	1	5	27	54
16	4	2	3	2	5	4	2	2	1	2	27	54
18	4	3	2	1	4	2	3	4	2	2	27	54
2	2	2	5	2	1	4	3	1	4	2	26	52
17	3	1	5	3	3	2	4	2	1	2	26	52
33	3	1	3	2	4	2	3	1	5	2	26	52
21	1	1	2	1	3	2	3	3	2	2	20	40

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)