



FATORES CRÍTICOS NA GESTÃO DE QSMS NA CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA A INDÚSTRIA DE REFINO DE PETRÓLEO

Guilherme Jorge Coelho (UFF/ PETROBRAS)
guilherme.coelho@bol.com.br

Eduardo Linhares Qualharini (UFF/ LATEC)
linhares@all.com.br

Este artigo tem o objetivo de apresentar um estudo de caso realizado em uma empresa de “ENERGIA”, brasileira, onde foi estabelecido o objetivo de identificar os principais fatores que poderiam contribuir para dificultar ou mesmo impedir que um sistema de gestão integrado em QSMS fosse implementado e mantido de forma satisfatória, a fim de suportar a implementação de obras de construção e montagem para a indústria de refino de petróleo, do ponto de vista de seus clientes-usuários, ou seja, dos contratantes desse tipo de prestação de serviço. Diante da alta competitividade exigida pela indústria do petróleo, a preocupação com os processos internos dessas empresas é grande. Dentro dessa lógica, identificou-se a oportunidade de aprimorar os processos de construção e montagem (C&M) das obras, dessa empresa de “ENERGIA”, relacionados à gestão de QSMS. A fim de alcançar o objetivo do estudo foi elaborado um questionário específico, o qual trouxe a tona os principais fatores que possuem potencial para dificultar a implementação e a manutenção de um sistema de gestão integrado em QSMS, na avaliação dos gestores das obras de C&M. Dentre os fatores que mostraram tendência para gerar dificuldades no processo de gestão em QSMS destacaram-se os relacionados ao planejamento, qualificação de profissionais, a falta de cultura das empresas em relação à gestão de QSMS e até mesmo, ao excesso de subsistemas para monitoramento do sistema de gestão integrado em QSMS. Foi concluído, que, há um número representativo (cerca de 22% do total de itens do questionário) de fatores que possuem potencial para influenciar negativamente os sistemas de gestão em QSMS, e que, o formato para minimizar os efeitos desses fatores tende, sobretudo, ao estabelecimento de parcerias produtivas entre os envolvidos nos processos, através da troca de conhecimento e pela busca permanente da melhoria contínua dos processos.

Palavras-chaves: gestão sistemas, QSMS, construção e montagem, petróleo

1. Introdução

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 no longo prazo.

Conforme LEMOS (2006, p.1), "o grande desafio que a sociedade mundial enfrenta hoje é o de iniciar efetivamente o processo de transição em direção ao desenvolvimento sustentável".

Com todo o cenário de competitividade existente no mercado globalizado de hoje, há a necessidade de que diversos setores produtivos, em especial o de prestação de serviços, tomem consciência das atuais exigências do mercado.

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

Apesar do setor indústria do petróleo receber fortes pressões relacionadas às questões ambientais, ele ainda é fundamental para a manutenção da economia do Planeta.

Sob todo esse contexto vivido pelas organizações, gestores desse setor petróleo precisam, a cada dia, aprimorar a sua forma de gerir as suas respectivas organizações em busca de melhores resultados, e nesse papel, a gestão de processos é algo fundamental em qualquer área, inclusive, nas áreas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (QSMS).

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

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

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

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

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

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

Não raramente, a gestão dos processos de sistemas integrados em QSMS tem sido alvo de questionamentos em diversos setores da indústria, tanto pelos próprios gestores das obras de construção e montagem quanto pelos prestadores de serviços. De acordo com GUSMÃO (2003, p.13), “as diversas atividades industriais na atual busca da competitividade e sobrevivência reconheceram a necessidade de reestruturar o gerenciamento de seus negócios por constatar as suas práticas gerenciais sendo progressivamente questionada pelo público [...]”.

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

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

Há a expectativa de que através dos benefícios apurados da satisfação dos seus clientes-usuários será possível ter o real entendimento do “valor” que os sistemas integrados de gestão em QSMS incorporam ao negócio de cada empresa.

A importância de escutar esses clientes-usuários com o objetivo de buscar um aprimoramento da gestão em QSMS pode ser entendido traçando-se um paralelo com o Brasil, que possui uma cultura nacional, que por sua vez possui traços culturais regionais e que por fim, dentro dessas regiões cada estado possui os seus tipos culturais.

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

Podemos ainda ressaltar que, ao se buscar ouvir esses clientes-usuários a organização estará exercendo uma das mais importantes premissas de sistemas de gestão que é a de atender as necessidades de seus clientes, mesmo que eles sejam os seus clientes internos, pois,

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

1.1 Aspectos teóricos envolvidos

Ao se introduzir aspectos teóricos relacionados ao estudo de caso em questão, torna-se conveniente definir alguns conceitos que irão facilitar a conceituação teórica do tema alvo do estudo.

Sistema

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

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

Gestão - Ato de gerir (AURÉLIO, 1993).

Sistema Gestão

Nota 1 – Um sistema de gestão é um conjunto de elementos inter-relacionados utilizados para estabelecer a política e os objetivos e para atingir tais objetivos.

Nota 2 – 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 3 – Adaptado da ISO 14001:2004, item 3.8.

Sistema Gestão Ambiental (SGA)

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 ISO 14001-1996).

Sistema Gestão Qualidade (SGQ)

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 ISO 14001:1996)

Sistema de Gestão Segurança e Saúde (SGSST)

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. (OHSAS 18001: 2007).

Sistema Gestão Integrada (SGI)

Uma maneira pela qual se pode definir um Sistema de Gestão Integrado seria àquela a 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 melhor que a existência de cada um dos subsistemas específicos isoladamente.

Aproveitando essa definição do SGI genérica, pode-se dizer 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.

A realidade vivida pelas empresas no século XXI, caracterizada pela era do conhecimento e da necessidade de atender as necessidades socioambientais do Planeta, faz com que a busca pela excelência na gestão das organizações seja uma questão de sobrevivência. Nesse sentido, formas de gestão surgem 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, têm merecido destaque àquelas as quais buscam agregar valor aos seus processos e que ajudam a manter a sustentabilidade dessas organizações no longo prazo, como é o caso, das normas de sistemas de gestão integrados em QSMS.

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

Segundo Ribeiro Neto (2008, p.12), “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 preponderante identificar como os gestores de processos certificados percebem o “valor” agregado desses sistemas. 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. Objetivo

Identificar os principais fatores que podem 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 para a indústria de refino de petróleo, do ponto de vista de seus clientes-usuários, ou seja, dos contratantes desse tipo de prestação de serviço.

3. Descrição da metodologia utilizada

O tipo de metodologia utilizada nesse estudo foi o estudo de caso. Para isso, pesquisas através de questionários foram realizadas em dez(10) gerentes de construção e montagem da empresa, onde existiam sistemas integrados de gestão em QSMS implementados e certificados. Ao mesmo tempo, o estudo teve alguma abordagem do tipo descritiva, quando da

necessidade de constatar a visão dos gerentes em relação ao objetivo estabelecido para o estudo.

O modelo funcionamento dessas gerências de construção e montagem se caracteriza por núcleos de implementação de diversos tipos de empreendimentos ligadas aos diversos departamentos que compõem a área de engenharia de uma empresa de energia brasileira de grande porte.

A gerência do departamento (gerência hierarquicamente acima da gerência de construção e montagem), com 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 seguir uma ilustração organograma simplificado de parte da estrutura organizacional, situando a localização das gerências de construção e montagem.

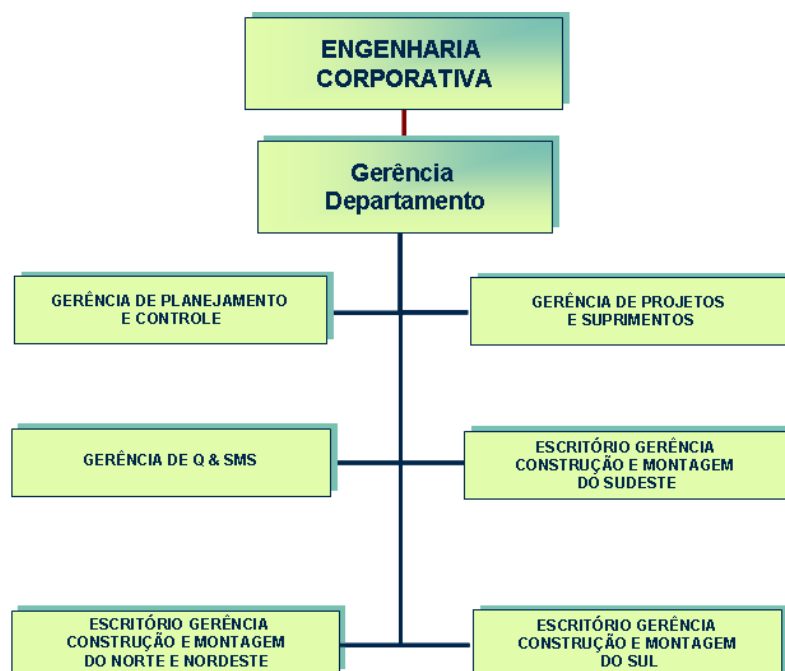


Figura 1: Organograma do departamento incluindo sede e seus escritórios descentralizados

Fonte: O autor, a partir dados internos da empresa de “ENERGIA”.

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 o serviço da construção e montagem dos empreendimentos planejados.

Nas etapas de projeto, a gerência de projetos e suprimentos fornece o apoio necessário à gerência de C&M, assim como durante a execução dos empreendimentos.

Antes mesmo de iniciar as atividades de campo a gerência de QSMS inicia apoio a 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, assim como, tem 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 formada de acordo com estrutura descrita.

3.1 Método de coleta de dados

Para a elaboração do questionário 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 declarações relativas à atitude que está sendo medida.

Para a escala da sistemática de LIKERT foram atribuídos valores numéricos visando graduar a força e a direção da reação do entrevistado 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 (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 pelo entendimento dado que esta opção não sinaliza tendência a uma posição em relação à declaração de cada item, no entanto, serviu como opção, por exemplo, para quem não tinha muita a certeza em relação a sua posição em um dado item.

Foi considerado como indicativo de uma tendência à aceitação de um dado item em relação ao objetivo estabelecido na pesquisa, àqueles cujo percentual do somatório da avaliação dos respondentes em cada item superou a sessenta e cinco por cento (65%) 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 da organização, e que possuíam contato permanente com as gerências de construção e montagem, atuando como suporte estratégico na gestão dos sistemas integrados em QSMS.

Ainda sobre o questionário, 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 superior a dez (10%) do total do universo de gerentes dessa área específica do refino da organização.

O objetivo da pesquisa foi assim definido no questionário 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.

4. Resultados

A partir da aplicação do questionário nas gerências de C&M foram obtidos os seguintes resultados, por faixa de pontuação, em porcentagem, associado aos seus respectivos itens do questionário utilizado na pesquisa.

Ressalta-se, que as faixas de pontuação elaboradas, ilustradas abaixo, foram montadas buscando demonstrar aos valores que foram mais representativos de indicação de tendências de cada item em relação ao objetivo da pesquisa, conforme definido na metodologia do estudo.

A forma de apresentação dos resultados por si só já traz uma boa idéia dos resultados obtidos, uma vez que as perguntas que se situaram dentro de cada faixa mostram a tendência na avaliação dos gestores, para cada item que atingiu um mínimo percentual de 66%, para então ser considerado significativo para avaliação do objetivo do estudo realizado.

FAIXA PONTUAÇÃO > 73 %

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.

FAIXA PONTUAÇÃO DE 70 % A 73 %

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.

FAIXA DE PONTUAÇÃO DE 66 % A 69 %

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 Serviço por parte dos gestores dessas empresas.

5. Discussão dos resultados

Fazendo uma avaliação global dos resultados apresentados neste estudo foi possível identificar que um número considerável de fatores possui potencial para influenciar a implementação, e principalmente a manutenção, de um sistema de gestão em QSMS em obras de construção e montagem, com base na avaliação feita pelos experientes gestores de obras de C&M. Isso pôde ser verificado através da constatação de que, dos cinquenta e um (51) itens avaliados, como potenciais fatores negativos 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 impactantes, ou seja, valor alvo do objetivo deste estudo.

Adicionalmente, constatou-se, também, que cerca de 68 % dos itens avaliados ficaram numa faixa que se pode denominar intermediária, a qual não houve nem tendência muito forte a concordância e tampouco a discordância.

Observou-se ainda, que cerca de 10% dos itens avaliados demonstraram uma tendência a discordância (valor de concordância a afirmação de cada item inferior a 38 %) de que esses fatores possam ser impactantes na implementação de sistemas de gestão em QSMS nas obras de C&M.

Fazendo uma avaliação mais detalhada dos resultados alinhada ao objetivo do estudo, pode ser destacado que em relação às empresas prestadoras de serviços foi verificado que um dos itens com maior nível de concordância está relacionado a esse “ator”, pois se constatou a tendência dos gestores em concordarem que há 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. Logo em seguida, na segunda faixa (70 % a 73%) registrou-se uma

tendência dos gestores a entenderem que rotatividade alta dos empregados das prestadoras de serviços de C&M é algo que pode dificultar a consolidação dos sistemas de gestão em QSMS.

Ainda relativo às prestadoras de serviços, para a terceira faixa (66% a 69 %) foi identificado a tendência de falta de uma cultura de QSMS nessas empresas, onde de uma certa maneira está alinhado com o fato de que é relativamente recente a incorporação desse tipo de indústria de C&M com os requisitos de sistemas de gestão em QSMS. Nessa mesma faixa ainda se registrou que há uma falta de gerenciamento adequado do pessoal (funcionários) dos prestadores de serviço por parte dos gestores dessas empresas.

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, no momento de se estabelecer os acordos de níveis de serviços (ANS) com os clientes para os quais serão construídos os empreendimentos.

Efetivamente esse tipo de situação ocorrendo poderá ser decisiva para não se obter os resultados desejados com o sistema de gestão em QSMS, uma vez que o item remete a atividade de planejamento, a qual é fundamental em qualquer tipo de sistema de gestão.

Outro item associado as gerência de QSMS com um nível de concordância significativo dos gerentes de C&M é o que manifesta preocupação com o eventual excesso de subsistemas de gestão, específicos para cada especialidade de QSMS, que visam monitorar e registrar a gestão de QSMS, tornando-a eventualmente complicada.

O risco de excessos de subsistemas para auxiliar na gestão do o sistema de gestão integrado em QSMS poderá estar associado ao conflito desses subsistemas, podendo ocorrer, 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, específico da organização.

Outro ponto interessante da pesquisa foi que os gestores demonstram concordância em relação a alguns fatores que estão presentes nas próprias gerências de C&M como, por exemplo, o item que diz respeito de uma eventualmente falta de percepção dos profissionais dos setores de C&M quanto à importância do processo de gestão em QSMS nas obras de C&M.

Um fator a destacar em relação às gerências de obras evidenciado, diz respeito ao risco que representaria para o sistema de gestão em QSMS haver uma ausência de uma cultura estabelecida de gestão de mudanças, durante o período de execução das obras, nas gerências de C&M.

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, que, quando são muito apertados, provavelmente, trarão dificuldade para implementação e manutenção de um sistema de gestão em QSMS nas obras.

Um resultado que merece ser ressaltado, embora não tenha figurado dentro dos resultados alvo da pesquisa, pois não atingiu a pontuação mínima de 66%, foi o que mostrou que esses gestores consideram que a necessidade de se ter um sistema de gestão integrado 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 em QSMS em obras de C&M.

Finalmente, cabe o registro em relação à faixa de concordância com percentual inferior a 38% (não figura nos resultados apresentados por não ser alvo do objetivo da pesquisa), onde a interpretação que pode ser dada em relação aos itens dessa faixa é de que os gestores **não** os consideram como sendo potencialmente impactantes para implementação e manutenção de um sistema de gestão em QSMS nas obras de construção e montagem para a indústria do refino. Chama atenção no resultado desta faixa, pela observação de que são relativamente poucos os fatores (dez por cento(10%) dos 51 itens do questionário) que são considerados, segundo os gestores das obras, como sendo os fatores que possuem baixo potencial para influenciar negativamente a implementação e a manutenção dos sistemas de gestão 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 impeditivo para implementação e manutenção do sistema integrado em questão.

6. Conclusão

Uma conclusão clara em relação aos resultados deste estudo leva a quase certeza de que são representativos os fatores que podem interferir de forma a dificultar ou impedir a implementação e monitoramento de um sistema de gestão em QSMS em obras de construção e montagem para a indústria do refino.

Fica claro também, que os gestores das obras em questão possuem uma preocupação considerável em relação aos prestadores de serviços contratados e a sua própria contribuição (gerências de C&M) para o bom funcionamento do sistema de gestão em QSMS nas obras.

Em relação à área de pessoal, eles sinalizaram uma tendência de preocupação, verificada através de pontuação alta de fatores relacionados à ausência de cultura em QSMS e de gestão de mudanças, pouca qualificação de profissionais, deficiência no gerenciamento de pessoal.

Sendo assim, há uma tendência manifestada por essas preocupações específicas, de que a indústria de construção e montagem, no Brasil, para esse ramo específico, carece, ainda, 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 com a necessidade de que as gerências de QSMS estejam presentes desde o início do planejamento das obras, que se manifesta com a assinatura do Acordo de Nível de Serviço (ANS) junto aos clientes.

O fato de ter sido ouvido os clientes-usuários (gerentes de C&M) é extremamente importante para o processo, no entanto, devido à necessidade de um trabalho em conjunto com os prestadores de serviço, torna-se oportuno avaliar a necessidade de se pesquisar outros fatores relacionados mais diretamente aos prestadores de serviços, os quais deverão, também, ter a oportunidade de expor as suas opiniões em relação aos sistemas de gestão integrados em QSMS praticados pela organização.

Por fim, ressalta-se, com base nos fatores identificados como potencialmente prejudiciais ao sistema de gestão em QSMS em obras de C&M, uma tendência no sentido de que as partes envolvidas (internas e externas à empresa) nos processos de gestão em QSMS estabeleçam parcerias produtivas, visando à troca de conhecimento e o estabelecimento de uma sistemática de busca permanente pela melhoria contínua desses processos.

7. Referências bibliográficas

ABBAS, K. ; POSSAMAI, O. Proposta de uma sistemática de alocação de recursos em ativos intangível para a maximização da percepção da qualidade em serviços. **Revista Gestão Produção**, São Carlos, v.15, n. 3, p. 507-522, 2008.

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. 2, n. 4, p. 26-37, 2006.

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

_____. _____. Rio de Janeiro, 2004.

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. 5, n. 1, 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. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Legislação**. [S.l., 200-?].

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **BS OSHAS 18001**: occupational health and safety management systems – requirements. Londres, 2007.

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. 6, p.71- 86, 2002.

DUQUE, R. M. H. **Mudança de cultura de segurança do trabalho**. 2004. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

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. 2, p. 305-315, 2005.

GIFFONI, D. A. **Gestão de segurança do trabalho em construção e montagem na indústria petroquímica**: um estudo de caso. 2004. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

GUSMÃO, A. C. F.; DE MARTINI, J. L. C. **Gestão ambiental na indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003. 212 p.

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. 2, p.232-244, 2008.

LEMOS, M.; SANTOS, C.; QUELHAS, O. **Sustentabilidade das organizações brasileiras**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2006.

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. 2, p. 261-274, 2008.

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. 2, p. 247-259, 2008.

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. 4, n. 2, p.145-161, 2008.

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.

RUELLA, N. C. **Proposta de guia de sistema de gestão integrado**: o caso da indústria de refino de petróleo brasileira. 2004. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

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. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

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. 4, p.1-12, 2004.

VITEREBO JUNIOR, Ênio. **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. 224p.