

Análise da integração dos sistemas de gestão ambiental, de saúde e segurança do trabalho e da qualidade numa pequena empresa da construção civil**Analysis of the integration of environmental, occupational health and safety and quality management systems into a small construction company**

Recebimento dos originais: 18/08/2018

Aceitação para publicação: 21/09/2018

Ary Luiz de Oliveira Peter Filho

Doutor em Administração pela Universidad Tres Fronteras

Instituição: Faculdade FACEN

Endereço: Rua Alberto Silva, 1335, ap 204, bloco B, Bairro Lagoa Seca, Natal – RN, Brasil, CEP: 59022-300

E-mail: ary.oliveira@inss.gov.br

RESUMO

Este artigo aborda a busca para se conhecer as limitações de uma empresa do setor da indústria da construção civil em relação à integração de sistemas de gestão. Foi feita uma pesquisa de natureza qualitativa, que teve como objetivo geral apresentar diretrizes para a integração de sistemas de gestão ambiental, de segurança e saúde no trabalho e da qualidade numa empresa de pequeno porte de engenharia civil, com pauta no problema: Como integrar sistemas de gestão em pequenas empresas da construção civil? Para tentar concluir algo relativo a este problema inicialmente foi realizada uma pesquisa com a empresa estudada, visto que ela já implantou este sistema integrado de gestão. A proposta mostra as vantagens e as dificuldades da implantação de um sistema de gestão integrada, conforme os requisitos constituintes das normas mais seguidas pelo ramo da construção civil. Espera-se, ainda, que os resultados obtidos e discutidos possam contribuir para empresas do setor em foco que pretendam implantar um sistema de gestão integrada.

Palavras-chave: Construção civil. Sistemas integrados de gestão. Meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

ABSTRACT

This article discusses the quest to know the limitations of a company in the sector of construction industry in relation to the integration of management systems. We conducted a qualitative research, which aimed to provide guidelines for the integration of environmental management systems, health and safety at work and quality in a small business of civil engineering, with staff on the problem: How to integrate systems management in small construction companies? To try to conclude something about this problem was initially carried out a survey of the company studied, since it has already implemented this integrated management system. The proposal shows the advantages and difficulties of implementing an integrated management system, as required

constituents of the rules followed by most civil construction sector. It is hoped also that the results obtained and discussed with the guidelines may contribute to companies wishing to deploy an integrated management system.

Keywords: Building. Integrated management systems. Environmental health and safety.

1 INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil tem uma participação de aproximadamente 40% na economia mundial (Hansen, 2008). Isto mostra o tamanho desta indústria e quanto ela influencia não só a economia, mas também no meio ambiente e na sociedade como um todo. Porém ela é uma indústria abrangente e diversificada, onde existe um enorme desafio para que se introduzam melhorias que venham a quebrar seus paradigmas. Porém, devido a este tamanho qualquer mudança introduzida faz com que se chegue a grandes resultados. A construção civil, ainda que não seja tão perceptível num primeiro instante, é um setor altamente poluente e om um produto final que consome imensos recursos naturais. Neste contexto, denota-se um cenário em que o setor da construção civil apresenta dificuldades em acompanhar as novas tendências de mercado, tecnológicas e administrativas frente ao pioneirismo de outros setores industriais liderados pela indústria de produção em série. Este pioneirismo diz respeito principalmente à implantação de sistemas de gestão da qualidade, os quais começaram a ser empregados na construção civil com mais intensidade ultimamente.

2 REVISÃO TEÓRICA

A qualidade tem se transformado nos últimos anos, numa arma de competição que permite que as empresas sobrevivam e ganhem novas fatias de mercado. Sua importância tem sido reconhecida a partir do crescimento das exigências dos consumidores em obter produtos de qualidade, bem como pela diminuição de custos que ocasiona o crescimento dos lucros (KURTZ, 2003).

Desta maneira, algumas empresas construtoras tem buscando cada vez mais se atualizarem dentro do contexto mundial, buscando padrões de qualidade reconhecidos mundialmente, como os ISO 9001 e 14001. Não bastando apenas à certificação na área da qualidade, atualmente surgem com grande força os sistemas integrados de gestão, que combina várias certificações em uma única.

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

Novas sistemáticas de gestão da produção, visando à melhoria da qualidade, foram desenvolvidas durante os últimos anos. Partindo pela identificação das necessidades do cliente,

passando pelo projeto, produção, uso e finalmente manutenção do produto, é notório perceber o envolvimento da empresa como um todo no processo. Assim a interação de aspectos relacionados aos recursos humanos, tecnologias empregadas, segurança, comunicação entre setores, bem como sistemas organizacionais empregados foram determinantes para reformulação do conceito de sistemas da qualidade (KURTZ, 2003).

Não obstante, a indústria da construção civil acompanhou as tendências mundiais a respeito do assunto, porém apresentam uma defasagem considerável frente aos demais setores industriais. Uma das causas desta defasagem reside no fato de que os sistemas de gestão da qualidade foram concebidos no ambiente das indústrias seriadas. Em função de características próprias e diferenciadas, comparados aos setores que foram o berço dos sistemas de gestão da qualidade, a indústria da construção civil enfrenta dificuldades relacionadas à adaptação das normas para a sua realidade.

2.1.1 A NBR ISO 9001

A norma que regulamenta o Sistema de Gestão da Qualidade, NBR ISO 9001, é composta de cinco capítulos, que visam aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para a melhoria contínua dos resultados, por meio da avaliação do desempenho da organização. Este sistema de Gestão da Qualidade traz a ideia de administrar as organizações de um modelo centrado em seu negócio, de forma a acompanhar o desempenho dos processos ao longo do tempo, através de indicadores. A norma focaliza a gestão de pessoas, processos e resultados que beneficiam os fornecedores e os clientes externos e internos.

Na opinião de Maranhão (2002), para a implementação de Sistemas da Qualidade com lógica, os clientes devem ter as suas necessidades e expectativas atendidas, a organização deve realizar os seus processos para satisfazer os clientes, o cliente deve demonstrar a sua fidelidade, a organização deve melhorar continuamente seus serviços e processos, os oito requisitos previstos na NBR ISO 9001 devem ser seguidos, sendo eles: Foco no cliente, liderança, engajamento das pessoas, abordagem de processos, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem específica para a tomada de decisão e benefícios mútuos na relação com os fornecedores.

2.2 GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO

Para Araújo (2002), atualmente se fala muito em qualidade na construção civil, qualidade nos materiais e no produto final, no entanto é importante realçar também a qualidade da segurança e saúde dos trabalhadores envolvidos, direta e indiretamente, no processo. A falta de um projeto que

gerencie a segurança e a saúde dos trabalhadores pode comprometer a produtividade, a qualidade, os custos, os cronogramas de atividades e o próprio ambiente de trabalho.

Uma grande vantagem da legislação atual é ser direta na implementação das regras de segurança, principalmente no que diz respeito as condições físicas de trabalho. Contudo, ela penaliza o empresário por contrariá-la ou deixar de cumpri-la, o que não se traduz em melhorias a longo prazo, para a padronização da segurança, e nem tampouco constrói uma cultura de segurança entre os empresários e trabalhadores (ARAÚJO, 2002).

Contudo, nota-se atualmente uma mudança na forma de agir e pensar de algumas empresas seja por iniciativa própria ou por pressão os órgãos governamentais. Athanasio & Brida (2001) lembram que estas organizações devem então gerenciar as questões relacionadas à saúde e segurança no trabalho, mantendo seus riscos sob controle e demonstrando melhorias progressivas na diminuição de seus acidentes de trabalho e doenças ocupacionais como forma de melhorar as condições de seus empregados e também reduzir custos gerados pelos mesmos, tais como afastamentos, perdas de produção, danos aos equipamentos e instalações, multas de órgãos fiscalizadores e ações trabalhistas.

2.2.1 A OHSAS 18001

A norma que regulamenta o sistema de gestão da segurança, OHSAS 18001, tem como premissa, para o setor de engenharia consultiva, não somente tratar da segurança dos trabalhadores da empresa pesquisada, mas também dos perigos, riscos e danos específicos na concepção do projeto, com vistas a preservar a saúde e integridade física do executante da obra, bem como do operador das instalações após a entrega.

Segundo Cambraia et al. (2005), o SGSST pode ser entendido como um conjunto amplo de ações e medidas que visam prevenir acidentes, abordando questões sociais, humanitárias, pedagógicas, jurídicas, psicológicas, técnicas, médicas, administrativas e econômicas.

A composição do SGSST – Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho preconiza a implementação, segundo Araújo (2002), da seguinte forma: Definição de uma estrutura e responsabilidades, um comitê que propõe e aprova junto à alta direção da organização, uma política de SST (saúde e segurança do trabalho), onde se colocam claramente os objetivos da empresa relativos à SST, bem como o comprometimento de melhoria contínua no desempenho de SST; planejamento da implementação de programas de melhoria contínua no desempenho de SST; planejamento da implementação de programas como o PCMAT (programa de controle do meio ambiente do trabalho), o PCMSO (programa de controle médico e saúde ocupacional), o PPRA (programa de prevenção de riscos ambientais) para a identificação e avaliação e controle de riscos,

bem como os requisitos legais pertinentes às normas regulamentadoras do ministério do trabalho (NRs); entre outros.

2.3 GESTÃO AMBIENTAL

Para Barbieri (2007), “meio ambiente é tudo o que se envolver ou cerca os seres vivos ou o que está ao seu redor; é o próprio planeta Terra com todos os elementos, tantos os naturais, quanto os alterados e construídos pelos seres humanos”. Ainda se distinguem três tipos de ambientes, o fabricado ou desenvolvido pelos humanos (cidades, parques industriais e corredores de transportes como rodovias, ferrovias e portos); o ambiente domesticado (áreas agrícolas, florestas plantadas, açudes, lagos artificiais, etc.) e; o ambiente natural, por exemplo, as matas virgens e outras regiões autossustentadas, pois são acionadas apenas pela luz solar e outras forças da natureza, como precipitação, ventos, fluxos de água, etc., e não dependem de qualquer fluxo de energia controlado diretamente pelos humanos, como ocorre, nos dois outros ambientes.

No Brasil, assim como em vários outros países, durante um longo tempo, a poluição era um indicativo de progresso. Essa percepção permaneceu até que os problemas ambientais (contaminação do ar, da água e do solo) com efeitos diretos sobre os seres humanos fossem intensificados (Braga, et. al., 2005). Algumas empresas tem demonstrado que é possível ser um capitalista e proteger o meio ambiente mesmo que a organização não tenha um compromisso ambiental, porém, que possuam certa dose de criatividade e infraestrutura que possam transformar ou pelo menos minimizar as restrições e ameaças ambientais em oportunidades de negócios (DONAIRE, 2009).

A organização, coerente com o modelo de gestão ambiental, deve estabelecer um processo de planejamento que identifique os possíveis impactos ambientais que suas atividades, produtos e serviços possam causar sobre o meio ambiente (Andrade, Tachizawa e Carvalho, 2004). Vários documentos foram gerados sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, assim como no Rio de Janeiro em 1992 e a agenda 21, que apresenta plano de ação para o desenvolvimento sustentável, a ser adotado pelos países, a partir de uma nova perspectiva de cooperação internacional (PEREIRA LIMA, et al. 2000).

A partir do estabelecimento dos princípios da qualidade total, e do surgimento da série de normas internacionais ISO 9000, o conceito de defeito e de retrabalho foi incorporado à linguagem das empresas. A partir do surgimento da série de normas ISO 14000, tais mudanças se tornaram pré-requisitos para a certificação pela NBR ISO 14001 e muitas empresas, na ânsia de obter tal reconhecimento internacional do seu sistema de gestão ambiental, adotaram tais procedimentos. As empresas que investiram numa imagem ambiental, utilizando processos menos poluidores, e que

colaboraram para a preservação do meio ambiente são mais respeitadas, tem a simpatia do público e crescem mais do que as outras (PEREIRA LIMA, et al., 2000).

Enquanto os sistemas de gestão de qualidade tratam das necessidades dos clientes, os sistemas de gestão ambiental atendem às necessidades de um vasto conjunto de partes interessadas e às crescentes necessidades da sociedade sobre proteção ambiental (ANDRADE, TACHIZAWA e CARVALHO, 2004).

2.3.1 A NBR ISO 14001

A norma regulamentadora para o sistema de gestão ambiental NBR ISO 14001, que trata sobre as especificações para a sua implementação em organizações, está fundamentada como “parte de um sistema de gestão que uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais”. (NBR ISO 14001, 2004).

De acordo com a NBR ISO 14001, o sistema de gestão ambiental (SGA), assim como o SGQ (sistema de gestão da qualidade – NBR ISO 9001) deve estar orientado sob o modelo de gestão baseado no ciclo PDCA visando o processo de melhoria contínua. Na implementação desta norma, deve-se cumprir cinco etapas sucessivas, que são: estabelecimento da política ambiental, planejamento, implementação e operacionalização, verificação e análise pela administração.

Outro fator que levou uma organização como a empresa pesquisada a esta certificação é a melhora de seu desempenho ambiental na conquista de muitas vantagens, tais como: satisfação do cliente, conquista de imagem positiva, credibilidade social e novos mercados, redução de custos produtivos e administrativos, diminuição dos riscos em seus processos de produção e aumento da permanência de seus produtos e serviços no mercado.

2.4 SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA

Segundo Souza (2000), muitas empresas em todo mundo estão descobrindo que seus sistemas de qualidade também podem ser mais eficazes utilizando as questões relativas às do meio ambiente e a da saúde e segurança do trabalho.

Contudo múltiplos sistemas de gestão são ineficientes, difíceis de administrar e difícil de obter o efetivo envolvimento das pessoas. Portanto é muito mais simples obter a cooperação dos funcionários para um único sistema do que para três sistemas independentes. Esse fato proporciona as organizações atingir melhores níveis de desempenho a um custo global muito menor.

Para o mesmo autor, a empresa deverá ter uma política clara e sincera de treinamentos, pois é impossível desenvolver o homem somente com conceitos técnicos, sua evolução deverá ser

integral, ou seja, a empresa deverá estar madura e preparada para esses desafios com pensamento alinhado e transparente com toda a organização.

Já Tavares Jr (2001), entende que o SIG se destaca pela necessidade de responder aos novos paradigmas da globalização e da crescente conscientização por produtos e processos que contribuam para a melhoria na qualidade de vida da sociedade, respeito aos direitos humanos de uma maneira geral e critérios ambientais direcionados à sustentabilidade.

Na visão de Araújo (2002), a OHSAS 18001 não é uma norma nacional nem internacional, mas sim uma especificação que objetiva prover às organizações os elementos de um sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho (SGSST) eficaz, auxiliando na integração das metas da segurança ocupacional, de forma integrada com outros requisitos de gestão.

Segundo Tavares Jr (2001), a implantação de um sistema de gestão integrado em ambientes de trabalho é facilitado quando há preocupação com a organização, limpeza e higiene, que podem ser auxiliadas utilizando a ferramenta 5S da qualidade total, que funciona de forma integrada com o setor de saúde e meio ambiente.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

De modo a executar o levantamento de dados que permita identificar as características do segmento de construção civil e qualificar as estratégias de SGSST utilizado pelas empresas que dele fazem parte, optou-se por uma abordagem qualitativa e descritiva de estudo de caso, tendo em vista a existência de vários condicionantes, dentre os quais os de caráter prático como a limitação de tempo, a limitação de custos e outros de caráter metodológico.

Segundo Yin (2005, *apud* COSTA, p. 105):

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRAGEM

Segundo informação obtida no banco e dados da federação das indústrias de Pernambuco (FIEPE) e pelo conselho regional de engenharia e arquitetura de Pernambuco (CREA-PE), existem atualmente em operação na região metropolitana de Recife, 57 empresas de consultoria voltadas para a construção civil com aproximadamente 851 empregados registrados. Essas empresas

compõem um setor produtivo local homogêneo, formando um dos polos mais importantes do Brasil.

O método adotado foi o não probabilístico por acessibilidade que se limitou a estudo de caso em uma empresa de consultoria no setor da construção civil, em que foi possível o acesso a dados e permitida a execução da pesquisa em suas dependências. Foram sujeitos da pesquisa, os respectivos proprietários ou gestores responsáveis pela SST.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O levantamento de dados relativos às práticas de gestão da SST utilizadas nas empresas foi conduzido mediante a aplicação de um questionário exploratório aos proprietários e gestores, elaborado de modo bastante abrangente com perguntas abertas e fechadas, permitindo comentários e sugestões.

Os resultados das entrevistas foram analisados sob a perspectiva qualitativa. A empresa e suas características foram avaliadas criticamente de forma a possibilitar uma visão integradora para consolidação dos resultados.

Apesar da falta de representatividade da amostra estudada com relação ao universo de empresas características do setor de consultoria na construção civil em Recife, foi considerada relevante a exposição do caso deste trabalho, tendo em vista a escassez de dados estatísticos disponíveis relativos ao setor em questão.

Cabe destacar que as informações qualitativas destes levantamentos configuraram-se como um instrumento inicial importante para dimensionar e caracterizar, ainda que de forma limitada e em nível exploratório, o quadro do SGSST na construção civil.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram realizadas duas análises distintas, porém complementares: o perfil da empresa estudada e a situação da SGSST dela.

4.1 PERFIL DA EMPRESA

Sediada na região central de Recife, no bairro da Ilha do Leite, esta empresa foi fundada em 1982. Hoje trabalham 43 pessoas na empresa, sendo dois sócios-proprietários e os demais com contratos formais de trabalho, conforme preconiza a CLT. Está instalada em um prédio próprio, onde se destacam os trabalhos de engenharia e arquitetura consultiva. A administração é exercida pelos dois sócios-proprietários, que têm formação superior, sendo um em engenharia civil e o outro em administração e economia e ambos possuem vasta experiência no setor.

O questionário foi respondido pelo sócio-gerente que trabalha na empresa como o administrador, tendo durado aproximadamente duas horas, com o respondente demonstrando bastante interesse na pesquisa. Dentre as principais dificuldades elencadas pelo respondente acerca das operações da empresa ficou evidenciado que o custo ou falta de capital de giro é o maior problema enfrentado, e em seguida a dificuldade na contratação de mão de pessoal qualificado.

O entrevistado observou ainda que o pagamento de juros de empréstimos também uma grande dificuldade, pois a empresa conta com capital próprio insuficiente para arcar com as despesas de toda uma obra sendo obrigada a recorrer aos empréstimos, ficando a mercê das altas taxas de juros praticadas pelos agentes financeiros, o que se torna um limitador de sua capacidade de crescimento. Quando foi abordada a situação atual da escolaridade do pessoal ocupado na empresa percebeu-se que a maioria possui ensino médio completo e alguns possuem o ensino superior.

4.2 A EMPRESA E A QUALIDADE

Os dados coletados na empresa pesquisada demonstraram que existe na organização um bom conhecimento sobre a norma ISO 9001, e que vários dos profissionais em seu quadro possuem envolvidos com o programa. As vantagens que foram notadas logo após a implantação do programa foram a melhoria na qualidade dos serviços prestados e o aumento de sua competitividade.

A maior facilidade de implementação da norma foi devido ao fato da empresa ter em seu quadro uma equipe específica que deu todo o suporte para que a implementação ocorresse sem maiores problemas. Porém, mesmo com esta estrutura, foram encontradas algumas dificuldades, entre elas coordenar os processos das diferentes áreas e organizar a matriz de treinamentos. No entanto os benefícios relatados superam em muito as dificuldades, entre eles estão a padronização dos processos e procedimentos, envolvimento dos funcionários, especialização e qualificação da mão de obra, produto final adequando e atendimento das exigências dos clientes.

4.3 A EMPRESA E A SST

O entrevistado informou que sua empresa possui uma política formal de SST. Existem sinalizações e avisos sobre o uso de equipamentos de proteção coletiva (EPC) e o uso de equipamento de proteção individual (EPI) e treinamentos e palestras sobre a SST são constantes, com ênfase no uso correto destes equipamentos. A empresa adota procedimentos em relação à SST para identificação e controle dos riscos à integridade física e saúde dos trabalhadores, tendo sempre realizado avaliações e medições periódicas nos níveis de tolerância de agentes de risco, possuindo indicadores de acidente.

É importante frisar que, no que concerne aos procedimentos específicos para situações de emergência, o entrevistado relatou não só ele, mas todos os integrantes da empresa sabem a necessidade e a obrigatoriedade da existência de uma brigada de incêndio no seu estabelecimento. De fato, não foram encontrados nas dependências da empresa extintores com prazo de validade vencidos. Existe também nas dependências da empresa material de primeiros socorros e parte da equipe foi treinada nestes fundamentos.

4.4 A EMPRESA E A SUSTENTABILIDADE

Sobre os impactos ambientais abordados nesse estudo percebeu-se a profundidade do conhecimento sobre os danos ambientais causados pelo processo de produção. Na visão da empresa, o setor em que atua tem o desafio de conciliar uma atividade produtiva desta magnitude com as condições que conduzam a um desenvolvimento sustentável consciente. O tema sustentabilidade é visto como importante na empresa, que tem a preocupação com a sustentabilidade, pensando principalmente nas gerações presentes e futuras, e numa sociedade atuante e participativa em prol de um objetivo comum que é a preservação ambiental. Para implantação da produção mais limpa ficou claro que para o gestor da empresa existe um olhar bifurcado: quanto maiores os benefícios obtidos, maiores serão as barreiras a serem transpostas para a implantação do processo, e por serem grandes os benefícios a vontade de se transpor as barreiras é ainda maior. O desafio da empresa foi colocar entre seus planos estratégicos a produção mais limpa, que comprovadamente, traz benefícios ambientais, econômicos e de saúde ocupacional. Para tanto, foi necessária uma mudança de atitudes de todos.

4.5 CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS

Relativo à política e procedimentos de SST, observou-se que a empresa possui uma política formal implementada. Ficou claramente demonstrado que a empresa cumpre os requisitos preconizados pela legislação trabalhista e normas regulamentadoras do MTE. Quanto aos indicadores para monitorar a SST, a empresa detém o controle estatístico dos acidentes e doenças do trabalho, bem como do absenteísmo.

Em relação aos objetivos e metas de SST, verificou-se que as empresas possuem uma cultura de trabalhar, na medida do possível, para o alcance das metas relacionadas aos programas impostos pelos programas PPRA e PCMSO.

5 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo de caso evidenciaram que a empresa do setor consultivo da construção civil responde a contento as necessidades no que se refere às ações no campo da SST, cumprindo com rigor as normas regulamentadoras do MTE. De qualquer modo, é patente a complexidade do tema, com relação à totalidade das empresas deste setor em todo o país. Pode-se afirmar com segurança que, se o setor de um modo geral ainda está distante de uma gestão ideal de SST, uma vez que a maioria das empresas possuem características diversas e multifacetadas, indicando a grande dificuldade de implementação de um SGSST no seu âmbito, a empresa estudada está firme neste modelo de gestão.

A construção civil tem grande impacto tanto no ambiente, em questões de resíduos e geração de poluição, como também influi significativamente em questões sociais e econômicas. Ela é fonte de emprego para uma classe que na maioria das vezes não tem estudo e não tem qualificação necessária, fato este que acaba contribuindo negativamente para o aumento de danos ambientais.

É uma indústria distribuída e com uma particularidade em cada nova obra. Mas mesmo assim os conceitos de minimização de impactos ambientais, redução de resíduos, qualificação de mão de obra, entre outros, são aplicáveis com pequenos ajustes a todos os casos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. O.; TACHIZAWA, T. & CARVALHO, A. B. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.** (2ª. ed.). São Paulo: Makron, 2004.

ARAÚJO, Nela Miriam de. **Proposta de sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais.** Tese de Doutorado da UFPB, João Pessoa, 2002.

ATHANASIO, Luis Emílio & BRIDA, Marizei Olivo de. **Implantação do sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho baseado na BS-8800 integrado com os sistemas da qualidade e meio ambiente em uma indústria de revestimentos cerâmicos.** Monografia do curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho da UFSC, Orleans, 2001.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos** (2ª. ed.). São Paulo: Saraiva, 2007.

CAMBRAIA, F. B.; SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T. **Caracterização das contribuições dos trabalhadores em termos de segurança do trabalho em um canteiro de obras.** In: Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, XI, 2006. Florianópolis/SC. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2005.

COSTA, Maria Carolina Maggiotti. **A gestão da segurança e saúde no trabalho:** A experiência do arranjo produtivo local do setor metalomecânico da região paulista do grande ABC. Dissertação (mestrado em gestão integrada) – Centro universitário SENAC. São Paulo: 2006.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa.** (4^a. ed.). São Paulo: Atlas, 2009.

HANSEN, Sandro. **Gestão socioambiental:** Meio ambiente na construção civil. Florianópolis: SENAI/SC, 2008.

KURTZ, Carlos Everton. **A qualidade a partir dos conceitos de Garvin na percepção do empreendedor e do cliente na habilitação de interesse social.** Dissertação de mestrado na UFSC, 2003.

MARANHÃO, M. **ISO 9001 - Manual de implementação versão 2000.** São Paulo: Qualitymark, 2002. 6^a. Ed.

NBR ISO 9001:2000. **Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário – requisitos.**

NBR ISO 14001:2004. **Sistemas de gestão ambiental- requisitos com orientações para uso.**

OHSAS 18001:1999. **Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional.**

OLIVEIRA, Marco Antônio L. **Qualidade:** o desafio da pequena e média empresa. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

PEREIRA, J.; LIMA E. P.; MORAIS, J. & POLITI, E. **Educação profissional** – referências curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico – Área profissional: Meio ambiente. Brasília: MEC, 2000.

SOUZA, Joel Medeiros de. **Metodologia para gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.** Dissertação de mestrado da UFSC, Florianópolis, 2000.

TAVARES JR., João Medeiros. **Metodologia para avaliação do sistema integrado de gestão ambiental, da qualidade e da saúde e segurança.** Tese de doutorado da UFSC, Florianópolis, 2001.