

Sistema de Gestão Integrado (SGI): estudo em uma indústria produtora de papel imprensa

Leozenir Mendes Betim (Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR) leobetim_0802@hotmail.com

Karina Garcia da Silva (ULT Fati) kay.1604@hotmail.com

João Luiz Kovaleski (Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR) kovaleski@utfpr.edu.br

Resumo:

O objetivo desse trabalho é analisar as principais características do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e sua utilização pelos colaboradores de uma indústria produtora de papel imprensa, localizada na região Sul do Brasil. Com relação a metodologia, foi realizado um estudo de caso com o emprego de um questionário com questões estruturadas para 200 colaboradores da área fabril e área administrativa da empresa. Os principais resultados apontam que o SGI representa para empresa uma forma estratégica de fortalecer os recursos que a organização possui para desempenhar melhor as suas atividades, onde os esforços dos colaboradores na utilização do sistema, faz com sejam direcionados esforços para oferta de serviços com qualidade; serviços executados com segurança, preservando a integridade física e a saúde do trabalhador; demonstrando a sua prática nas questões de responsabilidade social e respeitando e preservando a natureza. Identificou-se que a manutenção do SGI, requer um esforço permanente para assegurar que os requisitos de qualidade estão sendo atendidos, onde a integração de normas num único sistema de gestão acaba por gerar efeitos positivos internamente para empresa pesquisada, pois aumenta o grau de comprometimento dos funcionários em relação à qualidade dos serviços e possibilita o engajamento nas ações de educação ambiental e de segurança e saúde no trabalho.

Palavras chave: Sistema de gestão integrado, Gestão da qualidade, Meio ambiente e segurança.

Integrated management system (IMS): a study of a producer of newsprint industry

Abstract

The intention of this study is to analyze the principal characteristics of an Integrated Management System (IMS) and its utilization by the contributors in a newsprint paper industry, established in southern Brazil. The employed methodology is a case study with the employment of a survey with structured questions applied to 200 employees of the production and administrative areas of the company. The results demonstrate that IMS is a strategic method to strengthen company resources and aim to enhance its activities. The efforts of the employees using the system, lead to actions that offer quality services and services performed safely, preserving the physical integrity and health of the workers; demonstrating its practice in social responsibility issues and environmental conservation. The use of an IMS requires an ongoing effort to ensure that quality requirements are met. The integration of standards into a single management system ultimately generates positive effects internally in the organization and at the same time increases employee commitment in concerns to the quality of services and enables engagement in environmental education, safety and health at the workplace.

Keywords: Integrated management system, Quality management, Environment and safety.

1. Introdução

A sociedade e o mercado exigem que as empresas apresentem um bom desempenho de gestão de seus recursos e atendam aos padrões das normas técnicas da qualidade, sustentabilidade social e proteção a integridade física e saúde de seus colaboradores. Tais padrões vêm progressivamente transformando-se em estratégias de gestão integrada, levando as organizações a atingirem resultados significativos alinhados aos requisitos entorno das questões de segurança no trabalho, meio ambiente e saúde (MUÑIZ; PÉON; ORDÁZ, 2009).

A crescente implantação dos sistemas de gestão pelas organizações tem ocorrido frequentemente, devido a fatores como a necessidade de melhoria em relações com os *stakeholders*, redução de não conformidades e atendimento às demandas do mercado (VITORELI et al., 2012). Esta adoção pode trazer diversos benefícios para a organização, além de gerar maior eficiência em diversos aspectos, amenizando possíveis dificuldades de gerenciamento e reduzindo custos (ZUTSHI, SOHAL, 2005; JORGENSEN; REMMEN; MELLADO, 2006; VITORELI et al., 2012).

O Sistema de Gestão Integrado (SGI) focado em meio ambiente, saúde e segurança constitui uma estratégia para que a organização siga um processo contínuo, identificando oportunidades de melhorias e reduzindo os impactos das suas atividades sobre o meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, de forma integrada (BILLIG; CAMILATO, 2009). Assim, é considerado de grande importância para as organizações, pois é a combinação de seus processos, métodos e técnicas de gestão que obtêm grandes resultados na aplicação em conjunto (BHUIYAN; BAGHEL; WILSON, 2006).

Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas: NBR ISO 14001 (Associação..., 2004) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas: OHSAS 18001 (Associação..., 2007), o Sistema de Gestão Integrado (SGI), está fundamentado na adoção de ações preventivas à ocorrência de impactos ambientais, perigos e riscos. Trata-se de uma postura pró-ativa em relação ao meio ambiente e Saúde e Segurança do Trabalho (SST) onde o gerenciamento tradicional, dá lugar ao gerenciamento com base na prevenção de poluição e de acidentes do trabalho, na melhoria contínua do sistema e atendimento aos requisitos legais (CARDELLA, 1999; ZACHARIAS, 2001).

O SGI é um projeto que depende dos processos da empresa, do seu porte e do escopo de implantação. E como todo projeto, a operação do SIG apresenta vários problemas, sejam eles comportamentais ou sistêmicos. Nessa linha, o conhecimento prévio dos problemas mais comuns pode possibilitar ações preventivas e mesmo a adoção de procedimentos de trabalho mais adequados.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as principais características do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e sua utilização pelos colaboradores de uma indústria produtora de papel imprensa, localizada na região Sul do Brasil.

2. Sistema de gestão integrado

O Sistema de Gestão Integrado (SGI) é considerado como um conjunto de elementos interligados e que são utilizados para estabelecer os objetivos da empresa e de como atingi-los, onde o objetivo é incrementar o nível de consciência dos funcionários, fornecedores, prestadores de serviços e clientes, quanto aos aspectos relacionados à preservação do meio ambiente, saúde e segurança do trabalho (CHAIB, 2005; TRONCO et al., 2005).

O SGI tem permitido integrar os processos de qualidade com os de saúde e segurança, gestão ambiental e responsabilidade social, onde o foco é a prevenção, planejamento e identificação prévia desses impactos ambientais, dos riscos na segurança do trabalho, requisitos legais,

controles operacionais, definição dos objetivos, metas e programas, planos, etc. (TAVARES; RIBEIRO NETO; HOFFMAN, 2008).

A integração dos sistemas de gestão traz vários benefícios para a organização e abrange diversos temas, tais como: qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, representando uma excelente oportunidade para reduzir custos relacionados, por exemplo, à manutenção de diferentes estruturas de controle de documentos, auditorias, registros (CHAIB, 2005; MASCARENHAS, 2010).

Segundo Cerqueira (2010) o SGI permite integrar os sistemas de gestão da qualidade com os de saúde e segurança, gestão ambiental e responsabilidade social, porque esses padrões normativos apresentam requisitos comuns que podem ser compartilhados pelos diferentes sistemas de gestão.

Vitoreli et al (2012) afirma que alguns autores (Simon; Karapetrovic; Casadesus, 2012; Wilkinson; Dale, 2010) sugerem a implementação de sistemas de gestão integrados a partir do envolvimento e alinhamento entre as normas de sistemas de gestão e consolidação de objetivos, políticas, procedimentos, gerenciamento de recursos e análise crítica.

As organizações que possuem um SGI implantado saem na frente, melhorando a sua imagem no mercado, além de contribuir para o aumento da produtividade e com isso agiliza os seus processos e obtém um aumento da sua participação no mercado. A Figura 1 representa os benefícios depois da implantação de um SGI nas organizações.

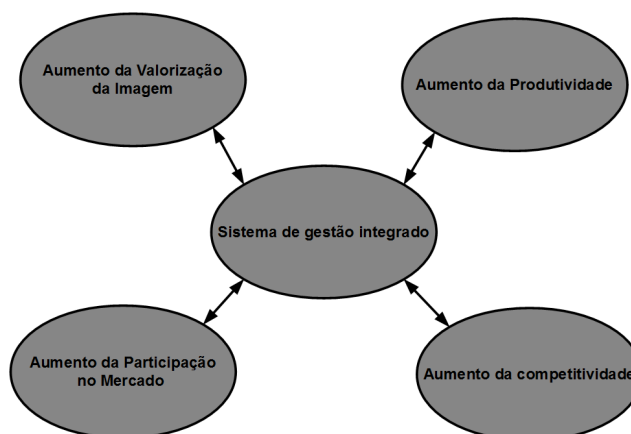


Figura 1 – Benefícios do Sistema de Gestão Integrado
Fonte: Adaptado de Fernandes (2011)

As organizações têm inúmeros benefícios quando implantado um SGI, onde acredita-se que as aplicações dos conceitos em organizações podem representar uma relevante oportunidade de desenvolvimento, objetivando sua permanência e crescimento no mercado, bem como o aumento da produtividade e competitividade.

3. Implementação e operação do SGI: requisitos gerais

A implantação de programas e de atividades é importante e necessário para garantir que seus objetivos sejam atingidos e para garantir as responsabilidades entre as pessoas na organização. Segundo os padrões normativos da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (Gestão Ambiental NBR ISO 14001:2004), a implementação e operação especifica itens para: recursos, funções, responsabilidades e autoridades, competência e treinamento e conscientização, comunicação, documentação, controle de documentos, controle operacional, etc. Nessa linha, verifica-se que todos os colaboradores têm uma função importante dentro da empresa e cada uma delas executam tarefas que podem criar impactos ambientais ou na saúde e segurança, portanto todas as pessoas envolvidas devem ser treinadas sobre a importância da

operação e sobre os impactos ambientais que as tarefas podem causar e como agir em situações de emergências, evitando prejuízos.

Segundo Chaib (2005) a responsabilidade pela saúde e segurança no trabalho e meio ambiente é da alta administração. Devem ser designados um ou mais representantes da alta administração com a responsabilidade específica de assegurar que o sistema de gestão integrado esteja funcionando corretamente.

Os recursos essenciais devem ser fornecidos pela alta administração para assegurar que não ocorram falhas no sistema de gestão integrado e para que a organização utilize de todos os benefícios oferecidos pelo sistema.

O grupo dentro da organização com suas competências e treinamentos se torna qualificado suficientemente para identificar as não-conformidades ambientais e de saúde e segurança no trabalho, sabendo como agir diante de situações diversas. As responsabilidades referentes ao SGI estão descritas em diferentes documentos do sistema de gestão (ex. programas ou planos de ação, procedimentos e instruções normativas) descritas na Figura 2.



Figura 2 – Documentos do sistema de gestão
Fonte: Adaptado de Senai [2010]

De acordo com Barros e Leite (2011) para verificação e ação corretiva do SGI a empresa deve possuir os seguintes procedimentos: controle de produto não conforme e reclamação do cliente; pesquisa de satisfação dos clientes; planejamento integrado de gestão e auditorias internas do sistema de gestão integrado.

Todas as reclamações de clientes e ações corretivas devem ser registradas e tratadas para que a organização tenha um histórico e busque a melhoria contínua para que não haja nenhum tipo de reclamação.

A verificação e ação corretiva propõe data limite para execução e descreve as ações necessárias para solução definitiva do ocorrido, bem como para evitar que venha se repetir no local e demais locais da área.

4. Metodologia

A pesquisa, do ponto de vista de seus objetivos foi classificada como exploratória, uma vez que o objetivo do estudo foi proporcionar uma visão mais explícita sobre o Sistema de Gestão Integrado (SGI), envolvendo o levantamento bibliográfico; entrevistas com os colaboradores que tem contato diretamente com sistema na prática. Segundo Gil (2002) as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos estabelecidos em variáveis.

Do ponto de vista da abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa. Essa abordagem permite a análise dos métodos pela sua sistemática diante da abordagem do

problema que está sendo objeto de estudo e dessa maneira adequar o tipo de pesquisa que se deseja desenvolver (OLIVEIRA, 1999).

O método utilizado na pesquisa foi o estudo de caso, com o emprego das técnicas de observação e pesquisa documental em uma empresa produtora de papel, localizada na região Sul do Brasil.

Segundo Yin (2005), o estudo de caso, contribui para compreensão dos sistemas organizacionais e permite uma investigação de todas as áreas relacionadas.

Utilizou-se como técnica de pesquisa a aplicação de um questionário com os funcionários que tem acesso ao SGI. Sendo assim foram distribuídos 200 questionários aos colaboradores da área fabril e área administrativa da empresa, onde retornaram 170 questionários respondidos.

A análise dos dados coletados foi o momento em que se realizou o entrelaçamento dos resultados da pesquisa com o referencial teórico, sendo da mesma forma fundamental para a conclusão da pesquisa.

5. Resultados e discussão

5.1. A implantação do SGI na empresa estudada

A implantação do SGI teve como objetivo, atender as políticas corporativas em Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho.

O SGI, conforme as normas NBR ISO 14001 e OHSAS 18001, foi fundamentado na adoção de ações preventivas à ocorrência de impactos ambientais e perigos e riscos. A seguir, apresenta-se na Figura 3 o fluxo com as integrações dos sistemas:

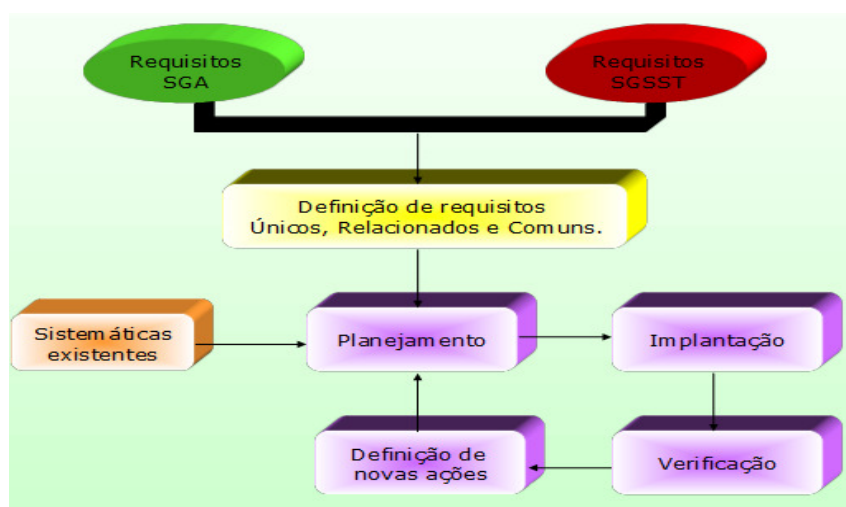


Figura 3 – Fluxo para integração dos sistemas
Fonte: Pesquisa de campo

A implantação do SGI em Meio Ambiente, Saúde e Segurança constituiu uma estratégia para que a empresa, em processo contínuo, identificasse oportunidades de melhorias que reduzissem os impactos das atividades sobre o meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, de forma integrada.

A implantação iniciou-se com a formação de uma equipe interna de colaboradores e através do suporte técnico do Serviço Nacional da Indústria (SENAI).

Atualmente o SGI tem como objetivo incrementar o nível de consciência dos colaboradores, fornecedores, prestadores de serviços e clientes quanto aos aspectos relacionados à

preservação do meio ambiente, saúde e segurança do trabalho.

5.2. Caracterização das áreas e do público pesquisado

O questionário foi aplicado em toda a área fabril e administrativo da empresa, totalizando 21 áreas respondentes, como apresenta a Figura 4:

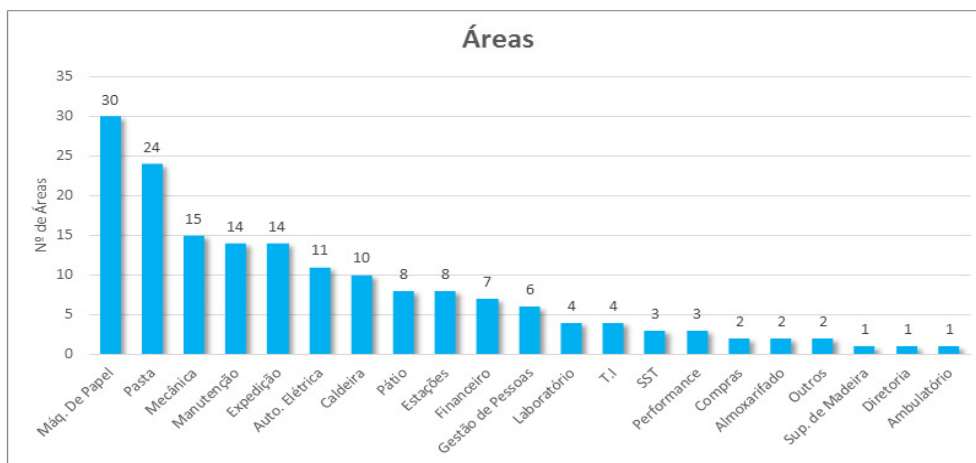


Figura 4 – Áreas pesquisadas
Fonte: Pesquisa de campo

A maior concentração de respondentes concentrou-se na máquina de papel, tendo em vista ser uma das maiores áreas da empresa com maior concentração de colaboradores.

A empresa estudada possui 298 funcionários, sendo funcionários de turnos e administrativo, portanto a pesquisa foi realizada com uma amostragem de 170 funcionários das áreas, conforme demonstrado (Figura 4).

A empresa estudada possui um total de 298 colaboradores, sendo a pesquisa realizada com uma amostragem de 170 funcionários.

Devido a grande parte dos colaboradores serem das áreas operacionais e do gênero masculino, a pesquisa também foi aplicada na área administrativa, com o público também feminino.

5.3. Operacionalização e utilização do SGI

Dos 170 colaboradores entrevistados, 82% afirmaram não terem nenhuma dificuldade em acessar o SGI. Entretanto dos colaboradores que afirmaram terem dificuldade na operacionalização do sistema, destacaram-se a localização dos documentos, pastas e endereços que são de grande importância.

O SGI na empresa, identifica os processos da organização, analisando os perigos e riscos de cada um destes e, com isso, proporciona que os mesmos possam ser gerenciados por meio de controles, definição de responsabilidades e planos de ações com intuito de minimizar e até mesmo eliminar este perigos e riscos.

A empresa estudada antes da implantação do SIG fez um levantamento das necessidades de treinamento, considerando a análise do desempenho atual comparado ao desempenho esperado, a descrição do cargo, os requisitos regulamentares e competências comportamentais. Nessa linha, dos 170 entrevistados, a maioria (99%), responderam que os treinamentos oferecidos pela empresa atendem suas expectativas. Esses dados podem ser correlacionados ao pensamento de Barros e Leite (2011), ao afirmarem que os maiores desafios do SGI é manter e atualizar constantemente os treinamentos, persistir nos procedimentos aprovados e controlar os processos. Já para Vitoreli (2011) a capacitação dos funcionários para trabalhar com o SGI ocorre por meio de treinamentos específicos (referente

aos requisitos das normas) e integrados.

A empresa em questão mencionou estar constantemente revisando todos os documentos inseridos no SGI, devido algumas mudanças na estrutura da empresa e mudança de nome e logo. Frequentemente são realizadas adequações nos documentos, pois alguns já estão a muito tempo sem verificação, onde a responsabilidade de atualização desses documentos é de cada área e logo na sequência analisados pela área de SGI e inserido no sistema. Sempre que é realizada uma revisão desses documentos, os colaboradores são comunicados via e-mail e na sequência recebem treinamento pelo seu superior imediato.

Dos 170 entrevistados, cerca de 64% responderam que a divulgação dos documentos do SGI está bom, portanto devendo acrescentar melhorias na divulgação dos documentos inseridos.

A empresa estudada, mantém os procedimentos descritos nas normas de referência inseridos no SGI com o objetivo de auxiliar o colaborador nas dúvidas, nas atividades executadas e na ampliação da visão dos mesmos sobre os assuntos de Meio Ambiente, Saúde e Segurança.

Segundo as normas do sistema de gestão ISO 14001:2004 (meio ambiente) e OHSAS 18001:2007 (saúde e segurança), formando um único sistema de gestão integrado, a empresa passa a ser mais competitiva em função dos seguintes fatores:

- Adoção de um sistema único de gestão evitando gastos desnecessários com programas e ações que se repetem nos sistemas de gestão isolados.
- Através de uma política de gestão integrada, com as suas diretrizes, objetivos e metas bem definidas a empresa pode melhorar seus resultados.

Diante da Figura 5 é possível verificar que 59% dos entrevistados responderam que o SGI contribui positivamente para melhorar a imagem da empresa, isso ocorre devido a conscientização dos funcionários na questão de meio ambiente, como por exemplo, nas coletas seletivas.

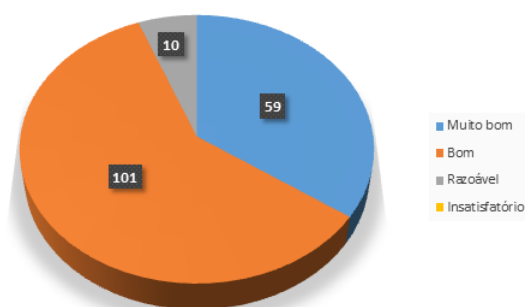


Figura 5 – Contribuição do SGI para melhorar a imagem da empresa
Fonte: Pesquisa de campo

Na última questão da pesquisa realizada, foram questionados os entrevistados quanto sua visão para melhorar a estrutura do SGI, sendo apontadas as seguintes sugestões de melhorias:

- Treinamentos referente aos documentos do SGI com mais frequência.
- Repasse das revisões realizadas nos documentos via diálogo diário de segurança (DDS).
- Facilitar o acesso nas pastas e documentos do SGI.
- Manter documentos do SGI impressos nas áreas.
- Clareza nos títulos das pastas de acesso.

Os fatores culturais, comportamentais contribuem com as dificuldades dos colaboradores uma

vez que alguns dos entrevistados afirmam que tem interesse em aprofundar seus conhecimentos nos documentos do SGI, mas que pela falta de tempo acabam deixando de acessar o sistema com frequência. Objetivando sempre a melhoria contínua, foram realizados treinamentos com todos os funcionários e as participações se divide em duas modalidades. A primeira é o treinamento convocação que é a participação obrigatória, onde o evento realizado tem como objetivo atender a demandas de aperfeiçoamento e melhoria do desempenho do empregado. Já na modalidade convite, a participação do funcionário é voluntária, não obrigatória, e tem como objetivo atender a demandas específicas, tais como, comunicações corporativas, workshops, entre outras.

6. Considerações finais

O trabalho realizado teve como objetivo analisar as principais características do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e sua utilização pelos colaboradores de uma indústria produtora de papel imprensa, localizada na região Sul do Brasil.

Os resultados originados pela análise dos questionários geraram um conjunto de evidências que ampliam a discussão sobre os benefícios do SGI, sendo que a padronização da documentação da empresa e a introdução de indicadores possibilitaram um maior controle e acompanhamento dos resultados para tomada de decisões.

Através dos dados analisados, constatou-se como ponto positivo os treinamentos oferecidos pela empresa estudada em relação a utilização do SGI, onde para os colaboradores, esses treinamentos atendem suas expectativas plenamente, pois são realizados de maneira prática. Nos diálogos diários de segurança (DDS) semanais, frequentemente são discutidas dúvidas e sugestões em relação aos documentos do SGI.

A contribuição do SGI é uma forma estratégica de fortalecer os recursos que a organização possui para desempenhar melhor as suas atividades, onde os esforços são direcionados para manter e conquistar novos clientes, por meio de uma estrutura organizacional voltada para oferecer serviços com qualidade superior aos dos concorrentes; serviços executados com segurança, preservando a integridade física e a saúde do trabalhador; demonstrando a sua prática nas questões de responsabilidade social e respeitando e preservando a natureza.

Diante do exposto no decorrer deste estudo, identificou-se que a manutenção do SGI, requer um esforço permanente para assegurar que os requisitos de qualidade sejam atendidos. Assim, a integração de normas num único sistema de gestão gerou efeitos positivos internamente, pois aumentou o grau de comprometimento dos colaboradores em relação à qualidade dos serviços e possibilitou o engajamento nas ações de educação ambiental e de segurança e saúde no trabalho.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14.001: 2004. *Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientação para uso.* 2ª edição. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR OHSAS 18001:2007. *Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: requisitos com orientação para uso.* 2ª edição. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

BARROS, F. M. V; LEITE, A. M. P. *Avaliação do sistema de gestão integrada da empresa SPEC Planejamento Engenharia Consultoria Ltda.* V Workshop de análise ergonômica do trabalho e II Encontro mineiro de estudos em ergonômica, Minas Gerais, p. 1-25, 2011.

BHUIYAN, N; BAGHEL, A; WILSON, J. *A sustainable continuous improvement methodology at an aerospace company.* International Journal of Productivity and Performance Management, v. 56, n. 8, p. 671-687, 2006.

BILLIG, O. A., CAMILATO, S. P. *Sistema de gestão integrada de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde*. Rio Grande do Sul: FTEC, 2009.

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

CERQUEIRA, J. *Sistema de gestão integrados: ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001, SA 8000: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

CHAIB, E. B. A. *Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte: um estudo de caso da indústria metal mecânica*. 2005. 138 p. Tese (Pós graduação em Engenharia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JORGENSEN, T. H.; REMMEN, A.; MELLADO, M. D. *Integrated management systems: three different levels of integration*. Journal of cleaner production, v. 14, p. 713-722, 2006. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.04.005>

MASCARENHAS, R.A.D. *O sistema de gestão integrado (SGI) como estratégia na prestação de serviços: um estudo de caso*. 2010. 126 p. Dissertação (Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade de Taubaté, São Paulo.

MUÑIZ, B. F.; PEÓN, J. M. M.; ORDÁZ, C. J. V. *Relation between occupational safety and firm performance*. Safety Science, v. 47, p. 980-991, 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.022>.

OLIVEIRA, A. C. *ETIERP – Estratégia de testes para implantação de sistemas ERP*. 1999. 105 p. Tese (Mestrado Profissional) – Instituto de Computação Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

OLIVEIRA, L. S. *Um estudo sobre os principais fatores na implantação de sistemas ERP*. 2006. 154 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa.

SIMON, A.; KARAPETROVIC, S.; CASADESUS, M. *Evolution of integrated management systems in spanish firms*. Journal of Cleaner Production, v. 23, p. 8-19, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.025>

TAVARES, J. D. C. T.; RIBEIRO NETO, B. M. R.; HOFFMANN, S.C. *Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho*. São Paulo. Senac, São Paulo.

TRONCO, C. R. et al. *Sistema de gestão integrado de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e responsabilidade social – SGI: uma experiência de implantação*. In: Simpósio de Engenharia de Produção, XII., 2005, Bauru. Anais...Bauru: I SIMPEP, 2005.

VITORELI, et.al. *Estruturação de um programa de qualificação em gestão da qualidade, segurança e saúde ocupacional: apresentação dos resultados de uma aplicação piloto realizada no aglomerado metal-mecânico de Sertãozinho*. Gestão & Produção, v. 19, n. 4, p. 689-704, 2012.

VITORELI, G. A. *Análise da integração dos sistemas de gestão normalizados ISO 9001 e OHSAS 18001: estudo de casos múltiplos*. 2011. 145 p. Tese (Engenharia da Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

WILKINSON, G.; DALE, B. *Integrated management systems: an examination of the concept and theory*. The TQM Magazine, v. 11, n. 2, p. 95-104, 1999. <http://dx.doi.org/10.1108/09544789910257280>

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

ZACHARIAS, O. J. *Oceano ISO 9000:2000: conhecendo e implantando: uma ferramenta de gestão empresarial*. São Paulo, 2001.

ZUTSHI, A.; SOHAL, A. S. *Integrated management system: the experiences of three Australian organisations*. Journal of Manufacturing Technology Management, v. 16, p. 211-232, 2005. <http://dx.doi.org/10.1108/17410380510576840>