

INDICADORES COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO SISTEMA DE GESTÃO EM SST E AMBIENTAL

REJANE DANIELA DE CAMPOS¹; ELISABETE POIANI DELBONI HYDE², SOILA BARBOSA³ E EMILIA SATOSHI MIYAMARU SEO⁴

SENAC E INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1. RESUMO

É notoriamente necessário que as empresas avaliem seu desempenho em diversas áreas, isto as ajuda a definir seus planos estratégicos. Num conceito de administração participativa, os indicadores auxiliam na transparência dos negócios e facilitam o diálogo entre as partes interessadas e a identificação de pontos em que os recursos necessitam ser empregados promovendo assim a melhoria contínua. Dentre as diversas maneiras de avaliar a eficácia de Gestão da SST e da Gestão Ambiental como auditorias, por exemplo, este trabalho procura evidenciar como os indicadores podem servir de ferramenta para a avaliação do desempenho do Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (SST) e Ambiental.

Palavras-chave: Gestão, Indicadores, Eficácia, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente.

2. INTRODUÇÃO

A mudança do sistema produtivo nas últimas três décadas induziu a outras formas de organização e processo de trabalho, que envolvem programas de promoção do bem-estar, construção de metodologias para análise de processos e programas de prevenção para riscos operando de modo integrado (ITANI e VILELA JÚNIOR, 2007). A utilização de indicadores de desempenho para mensurar a eficácia dos sistemas de gestão em SST e Ambiental para a melhoria contínua são ferramentas que guiam a missão e a visão de futuro das organizações.

Em 1985, foi lançado um novo conceito para a competitividade das empresas, o conceito de vantagem competitiva onde podem ser destacadas duas formas para as empresas se diferenciar uma das outras: inovação e baixos custos (PORTER, 1997). Segundo Lerípio (2001) a questão ambiental deve ser considerada uma das mais desafiadoras nessa primeira década do novo milênio, pode acrescentar a esta afirmação que questões relacionadas à segurança do trabalhador também fazem parte destes desafios.

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), na publicação dos critérios de excelência 2006, descreve em sua mensagem aos executivos:

“O século 21 traz à tona um novo sistema de conhecimento e de relacionamento, fazendo emergir o conceito da rede multiplicadora. Não há como pensar em um mundo novo sem a idéia da teia interdependente e dinâmica, que interliga as questões econômicas, sociais e ambientais. É o que conecta todos os sistemas que suportam a vida no planeta.”

Ainda, sob uma análise da publicação dos critérios de excelência 2006 da FNQ, é possível observar que uma atuação proativa já era valorizada quando indicado que este tipo de atuação previne problemas, elimina ou minimiza os impactos potenciais das atividades econômicas e produtivas na sociedade e nos ecossistemas. Nesta mesma publicação, a atuação proativa é indicada como um caminho para a obtenção de melhorias na qualidade, redução de custos e aumento da produtividade.

Para garantir o sucesso nos resultados visando uma maior competitividade, parece ser necessário que as empresas monitorem continuamente os aspectos críticos do negócio por meio de medição de um sistema do desempenho, composto por um conjunto de indicadores relacionados aos seus objetivos estratégicos (MELO, 2006).

3. OBJETIVO

Este trabalho procura evidenciar como os indicadores podem servir de ferramenta para a avaliação do desempenho do Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (SST) e Ambiental.

4. METODOLOGIA

Pesquisas em bases de dados técnicas, científicas nacionais e internacionais e de instituições/ associações especializadas, biblioteca e material disponibilizado por professores do Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente. As informações foram compiladas de forma a apresentar informações básicas para os gestores em saúde ocupacional e ambiental.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PROATIVIDADE E PRESSÃO EMPRESARIAL

A proatividade possibilita à organização antecipar o atendimento das demandas do cliente e de outras partes interessadas. Lerípio (2001) afirma que os conceitos de qualidade total estão em processo de assimilação pelas empresas e que contribuem para a melhora da eficiência dos processos produtivos, podendo levar à redução na quantidade de resíduos gerados. Este raciocínio pode ser também relacionado à questões voltadas para saúde e segurança no trabalho. Melo, Silva e Galdino (2002), consideram que a declaração de missão de uma empresa vai além do propósito de "lucrar" ou de "ser melhor", o objetivo maior de sustentabilidade do crescimento empresarial apoiado na agregação de valor de todos os envolvidos: acionistas/proprietários, funcionários, clientes, fornecedores e a comunidade, inseridos no meio ambiente também devem ser buscados.

Platts (1993) sugere três etapas a serem seguidas para o desenvolvimento estratégico das empresas:

- 1 – Criação de um processo de formulação estratégica;
- 2 – Testar e refinar o processo de aplicação em um número limitado de empresas
- 3 – Investigar a maior aplicabilidade do processo através de uma pesquisa do tipo *survey*.

A figura 1 permite visualizar dois tipos de pressões: as pressões perceptíveis, representadas na elipse interna, são aquelas que afetam diretamente as organizações produtivas e, por isso, tratadas como prioridades estratégicas por essas organizações; as pressões não perceptíveis são aquelas que, embora também afetem diretamente a organização e suas partes interessadas, não são (ou não eram) tratadas como prioridades (LERÍPIO, 2001).



Figura 1: Pressões sobre a indústria
Fonte: Lerípio (2001) *apud* Campos (1996)

Mais do que os ganhos com lucratividade, as empresas começam a se preocupar com o custo da má qualidade e, neste, podemos incluir perdas com multas, notificações e afastamentos trabalhistas como acidentes e adoecimentos profissionais, por exemplo.

O conceito de proatividade indicado na publicação dos critérios de excelência 2006 da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) é: Capacidade da organização de se antecipar às mudanças de cenários e às necessidades e expectativas dos clientes e demais partes interessadas.

A transparência é uma característica da proatividade de uma empresa além de demonstrar comunicação aberta, honesta e direta da empresa para com as partes interessadas. (FILHO e QUELHAS, 2009).

É, portanto, possível concluir que a postura proativa no segmento, também não deixa de ser uma postura estratégica. A Gestão Integrada envolve a gestão das pessoas que estarão envolvidas no projeto de tornar possível/factível os projetos propostos, ou seja, todos os envolvidos precisam ter proatividade e estarem engajados com o projeto.

5.2 PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO

Um sistema de gestão não é conciso quando deixa de abordar caminhos e metodologias de controle e prevenção. Só é possível controlar e prevenir algo que é conhecido, por isso, faz-se necessário um mapeamento do processo com posterior identificação dos pontos críticos, relacionados ao que se busca resolver. Somente com este estudo é que a estratégia de ação pode ser tomada, incluindo necessidades de alteração no processo e/ou busca de novas tecnologias.

A gestão eficiente e eficaz é realizada de modo que a necessidade e os objetivos das pessoas sejam consistentes e complementares aos objetivos da organização a que estão vinculadas.

Tavares Jr (2001) afirma que o Sistema de Gestão Integrada em uma empresa passa por um processo de melhoria contínua, tendo uma correspondência com o aprendizado, a adaptação e a evolução da empresa e as práticas administrativas da mesma. A implantação do Sistema de Gestão Integrada é facilitada quando há a preocupação com a organização, higiene e limpeza, que pode ser auxiliada com o uso da 5S (qualidade total), funcionando de forma integrada com o setor de saúde e meio ambiente.

Sistema de gestão pode ser definido como um conjunto de instrumentos inter-relacionados, interatuantes e interdependentes de que uma organização faz uso para planejar, operar e controlar suas atividades com o intuito de alcançar seus objetivos. (ARAÚJO, 2002)

O comprometimento da alta direção com o Sistema de Gestão não deve estar limitado a uma política, mas relacionado a objetivos e metas da empresa e embasado em suporte tecnológico e humano. As pessoas se destacam entre planos e processos (Barreiros, 2008). São as pessoas que formam as organizações, pensam os planos e nestes os resultados que querem alcançar, selecionando meio de operação das tarefas e atividades a serem desenvolvidas. Condições são exigidas para o alcance das proposições que integram os conteúdos dos planos e ações, visto que se originam das mentes e das relações entre as pessoas. Muitas vezes a cultura organizacional não absorve a necessidade de incorporar os indicadores como ferramenta para alavancar melhorias, que podem resultar na diminuição de custos e aumento de benefícios, otimização de insumos, gerenciamento mais diligente e zeloso do trabalho realizado, performance proativa que gera maior competitividade econômica e/ou elevação da qualidade de produtos e serviços no ambiente interno do próprio processo produtivo e ao consumidor final, entre outros.

As motivações que levam as empresas a adotarem sistemas da gestão da segurança e saúde do trabalho (Salomone, 2008) são:

- . busca da melhoria contínua;
- . busca da melhoria na imagem da empresa;
- . maior competitividade;
- . chance de reduzir os custos com gestão;
- . novas oportunidades de mercado;
- . produtividade mais alta;
- . melhoria nos produtos.

A interatividade e sinergia superiores aos conflitos existentes nas relações humanas, necessários para dinamizar o comportamento organizacional altruísta (MAIA, 2006), faz funcionar os planos e os processos neles incorporados, tendo por fim atingir os objetivos e metas delineados por pessoas com identidade organizacional em sintonia. A falta desta condição obstrui a aplicação, a manutenção de indicadores eficazes e o aprendizado que eles podem oferecer para a melhoria contínua das organizações. A concepção, a formulação, a manutenção e a avaliação desses indicadores são imprescindíveis para a própria avaliação da gestão da SST e ambiental seguem esse caminho. Ou seja, há complexidade nas organizações do século XXI e a aplicação determinista de indicadores resultará apenas em mais uma das rotinas de trabalho que devem ser cumpridas. Mais uma formalidade.

Afirma-se que a determinação de indicadores é de extrema importância, pois serve de ferramenta para a avaliação da eficácia do sistema de gestão demonstrando, assim, quanto o comprometimento da empresa está focado. Estes indicadores auxiliam no processo de melhoria contínua do sistema de gestão e na tomada de decisão com base em fatos mensurados.

Outro aspecto presente na discussão refere-se ao planejamento do sistema de gestão deve estar alinhado com a visão da empresa, pois, conforme preconizado por Araújo (2002) os instrumentos de gestão são bastante úteis para a administração, porém deve-se lembrar que eles são meios que auxiliam a tarefa empresarial.

Ao elaborar um plano é extremamente necessário que os objetivos e metas sejam mensuráveis, não só porque as empresas “sentem necessidade”, como é apontado por Sanches (2000), mas porque só assim é possível avaliar o quanto elas estão sendo atingidas. O modelo de excelência da Gestão (figura 2), apresentado na publicação dos critérios de excelência 2006 da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), mostra que os planos estratégicos, pessoas e processos estão diretamente ligados aos resultados, ou seja, o tratamento destes itens é de fundamental importância para o sucesso da organização.

Modelo de Excelência da Gestão®

Uma visão sistêmica da gestão organizacional

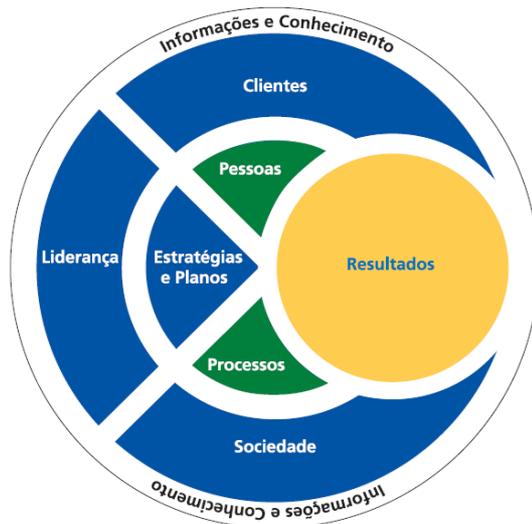


Figura 2: Modelo de Excelência da Gestão
Fonte: Critérios de Excelência 2006

Sistema Integrado de Gestão “[...] é a combinação de processos, procedimentos e práticas utilizados em uma organização para implementar suas políticas, e que pode ser mais eficiente na consecução dos objetivos oriundos dessas políticas do que quando há diversos sistemas.” (DE CICCIO, 2003, p. 9).

Filho e Quelhas (2009) afirmam que atividades empresariais responsáveis, que envolvem um gestão inclusiva, aplicam a sustentabilidade e a responsabilidade social, com diminuição dos impactos operacionais negativos e maximização dos positivos.

5.3 INDICADORES COMO FERRAMENTA DE MONITORIA DE DESEMPENHO

Uma das maneiras mais confiáveis e fáceis de monitorar o desempenho da Gestão é por meio da determinação e análise do resultado de indicadores, isto porque os indicadores são objetivos e mensuráveis. Os indicadores têm finalidade importante no gerenciamento de uma empresa, devendo ser apresentados como comparação entre períodos, gastos efetuados com fornecedores, pagamento de custos diretos e indiretos, relação entre quantidades produzidas e horas trabalhadas, entre outros. Os indicadores possibilitam acompanhar o andamento dos negócios com relação aos objetivos e metas estabelecidos (ou seja, é medidor do grau de atendimento à uma estratégia/objetivo), além de seus resultados servirem como um “prestador de contas”.

Diversos tipos de indicadores são utilizados e estes podem ser divididos em indicadores de: Qualidade, Produtividade, Financeiro, Ambientais, Sociais etc. Os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos e fornecem informações indispensáveis para processos de melhoria contínua nas empresas por serem ferramentas de análise crítica pela alta direção e aos demais níveis hierárquicos, em razão de que o modelo produtivo tem adotado progressivamente o estilo participativo na gestão.

A gestão da SST e Ambiental traz vantagem competitiva para as organizações. A gestão da SST se aplica às práticas que envolvem uma variação do PDCA (Barreiros (2008), ou seja, planejar, executar, avaliar e agir, ciclo conhecido dos sistemas de gerenciamento pela qualidade e famílias ISO. No funcionamento do sistema de gestão preza-se o planejamento, a organização, o fazer consoante aos planos, a verificação baseando-se em padrão de trabalho estudado e estabelecido em processo participativo, que gera a ação produtiva mantida ou renovada. Isto espelha a melhoria contínua e um aprendizado, enquanto durar a verificação, vez que exige análise, pesquisa, comprometimento, mudanças no processo produtivo.

Em patamar mais elevado da gestão, posicionado mais junto ao ápice da pirâmide hierárquica, em nível mais restrito à decisão estratégica, encontra-se a denominada Alta Administração. Compete a esta a análise mais refinada dos resultados da organização. De posse de avaliações já efetuadas por equipes de trabalho e gestores intermediários, a Alta Administração reforça e ou delinea novos caminhos que serão seguidos e a necessidade de inovações e outras melhorias organizacionais, para em seguida elaborar novo planejamento com as linhas-

mestras definidas. A avaliação em duas fases, uma mais no nível das equipes de trabalho e outro no nível estratégico, credibiliza a avaliação e o aprendizado é duplo, porque o exercício de avaliação é reforçado.

Assim os indicadores, ferramenta de aprendizado e de avaliação da gestão, mostram até que ponto as práticas estão sendo incorporadas ao planejamento estratégico e permitem monitorar o desempenho específico desta área que compõe a organização. É um instrumento de avaliação essencialmente interno. Por meio dos indicadores é possível verificar pontos fortes e oportunidades de melhoria da gestão (INSTITUTO ETHOS, 2009). A figura 3 sintetiza este funcionamento.

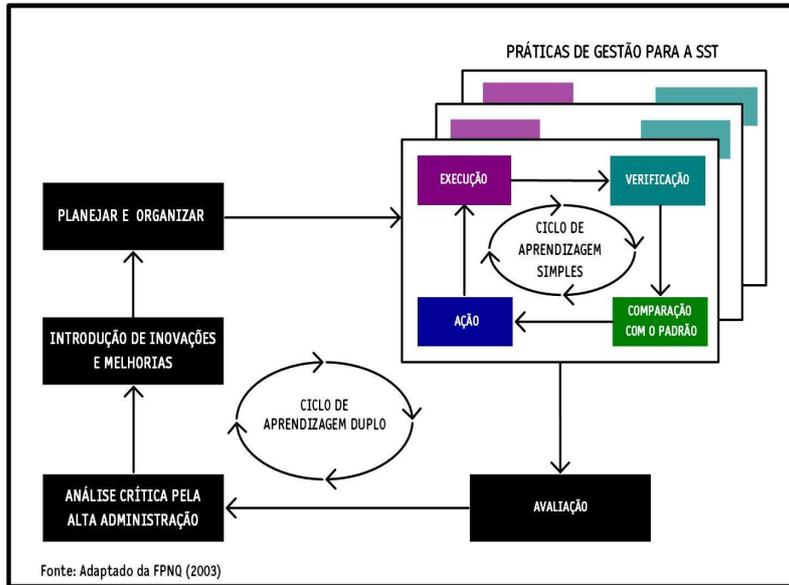


Figura 3: Práticas de Gestão para SST

Fonte: Dorival Barreiros, 2008, Elaborado por Campos, R.D. 2009.

Mesmo tendo sido desenvolvida para sintetizar o funcionamento das práticas de gestão para a SST, é notória compatibilidade deste sistema para com a gestão ambiental.

Martins e Costa Melo (1998) destacam que os indicadores são um meio para auxiliar a gestão e não um fim em si mesmos. Os indicadores atuam no atendimento às necessidades dos *stakeholders*. Lerípio (2001) afirma que os indicadores de eficiência financeira permitem identificar o retorno financeiro do investimento realizado e os ganhos resultantes de novas oportunidades de negócios surgidas a partir da redução, reutilização ou reciclagem de resíduos; também podem ser mensurados os ganhos com a redução de acidentes e afastamentos.

Conforme descrito no relatório “Os Indicadores para as Empresas – 2007”, observa-se na figura 4, que o indicador tem utilidade quando está ligado a uma resposta. Se não ajuda a gestão, a informação que nos facilita não é útil.



Figura 4: Esquema da pirâmide de indicadores

Fonte: Os Indicadores para as Empresas – 2007

O mesmo relatório indica que existem diferentes interpretações sobre as características que os indicadores devem reunir e resume, conforme descrito a seguir, os atributos que foram considerados mais relevantes:

- Relevante e neutro: Trata-se da sua qualidade principal: capacidade de informar sobre o aspecto que se deseja monitorizar, dificuldade em ser manipulado e refletir o âmbito correto da forma mais econômica.
- Simples: De fácil obtenção.
- Comparável: Com capacidade de ser replicado dentro e fora da organização.
- Disponível: Acessível sem restrições nos períodos que a empresa determina.
- Confiável: Procedente de fontes de informação confiáveis e consistentes, com os sistemas de controle interno adequados.
- Simples e Preciso: Com capacidade de identificar as diferentes situações e detectar alterações significativas.
- Verificável: Transparente e com facilidade em determinar a sua confiabilidade e rigor.

A Fundação Nacional da Qualidade, em seu Caderno de Excelência (2007), ilustra como são trabalhadas a coleta e análise de informações para a melhoria contínua do sistema. A figura 5 está reproduzida a seguir:

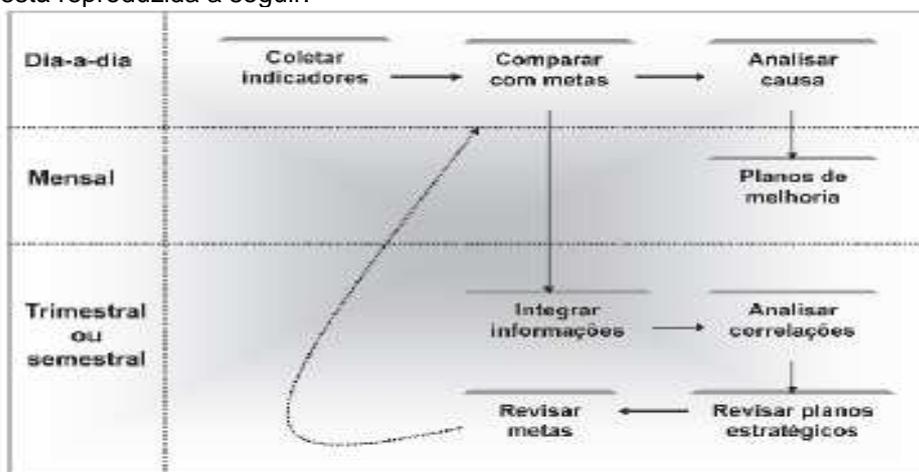


Figura 5: Análise de Desempenho
Fonte: FNQ: Cadernos de Excelência, 2007

Um mecanismo também muito usado para avaliar sistemas de gestão é a auditoria. O termo “avaliação” deve ser entendido como um instrumento de verificação da funcionalidade e eficácia do sistema de gestão da SST com o objetivo de adequá-lo para produzir os resultados esperados. Um indicador não deve ser utilizado apenas como ferramenta estatística pois também permite uma interpretação do que está acontecendo e dá subsídios para tomadas de decisão.

Brandizzi e Gazzzi (2008) destacam como indicadores de desempenho ambiental (IDA) como ferramenta estratégica:

Indicadores de Desempenho Gerencial (IDG): medidores dos esforços gerenciais para influenciar o desempenho ambiental da organização.

Indicadores de Desempenho Operacional (IDO): medidores do desempenho ambiental nas operações da organização.

5.3 ANÁLISE DA EFICÁCIA DO SISTEMA DE GESTÃO

Eficácia é o grau de atendimento às metas e objetivos estabelecidos. O Documento de Orientação para o Sistema Modelo de Gestão Ambiental, de Saúde e Segurança (EHS) define quatro estágios para medir a eficácia do sistema:

Estágio 1 = Os objetivos do elemento do sistema estão sendo abordados. Se os objetivos primários não forem satisfeitos, o nível mais baixo de eficácia do sistema é indicado.

Estágio 2 = Os objetivos prioritários do elemento do sistema estão satisfeitos e a maioria dos secundários são abordados. Se os objetivos prioritários do sistema estão satisfeitos e a maioria das outras expectativas são abordadas, apenas o segundo nível de eficácia é indicado.

Estágio 3 = Os objetivos do elemento do sistema e a maioria dos outros objetivos estão satisfeitos. Quando todos os objetivos prioritários e a maioria dos outros estão satisfeitos, o terceiro nível é indicado.

Estágio 4 = Essencialmente, todos os objetivos do elemento do sistema estão satisfeitos. O quarto e mais alto nível é indicado quando, essencialmente, todos os objetivos estão satisfeitos.

Segundo Waring e Glendon (1998) a eficácia do sistema de gestão de SST depende da maneira como a alta administração e demais lideranças percebem, pensam e se sentem com relação à importância da SST, bem como qual é a visão holística assumida para definir os objetivos, caracterizar os problemas da SST no ambiente de trabalho, as oportunidades de integração com outros sistemas na organização, definir as estratégias e implementar e manter os planos de ação. Esta afirmação é indiscutivelmente aplicável para a gestão ambiental.

Brandizini e Gazzi (2008) afirmam que para a implementação de uma cultura de responsabilidade socioambiental é necessário de comprometimento de todos os níveis hierárquicos de uma organização, com o estabelecimento de políticas que envolvam os três "pilares" de desenvolvimento sustentável: proteção ambiental, desenvolvimento econômico e desenvolvimento social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é tarefa fácil a medição da eficiência na alocação de recursos nas atividades produtivas, contudo, no contexto atual, é imprescindível que as empresas desenvolvam formas de medir seu desempenho perante os objetivos e metas almejados, além de confirmar que a alocação de recursos para esta gestão está refletindo positivamente nos negócios da empresa. A possibilidade do tratamento estatístico dos indicadores favorece uma análise de tendências e desempenho, além de ajudar na decisão sobre o direcionamento de novos investimentos, tornando o sistema de gestão uma ferramenta estratégica da organização. No momento em que a sociedade tem incluído requisitos de SST e ambiental na avaliação de desempenho das empresas, nada mais natural que incluir esta ferramenta na sistemática de gestão da SST e Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE. **Documento de Orientação para o sistema modelo de gestão ambiental e de saúde e segurança (EHS)** - 9100B.Washington. API, 1998.

ARAÚJO, N. M. C., **Proposta de Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, baseado na OSHAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia e Produção) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

BARREIROS, D. Sistema de saúde e segurança do trabalho, São Paulo, 2008, mimeo.

BRANDIZZI, A.L.; GAZZI, M. S., **Responsabilidade Socioambiental: Conceitos e considerações sobre suas variáveis**, In Itani; A.; Rei, FCF; Tomelin, N. Gestão integrada em saúde do trabalho e meio ambiente. São Paulo: Olho d'água, 2008, Caderno de Saúde e Meio Ambiente 1,19-27p.

CASTRO, A.M.G., **Análise da Competitividade de Cadeias Produtivas**, Workshop Cadeias Produtivas e Extensão Rural na Amazônia. Manaus, 2000.

DE CICCIO, F., **Guia internacional para a integração de sistemas de gestão**. São Paulo: Risk Tecnologia, 2003.

FILHO, C.A.; QUELHAS, O.L.G., **Transparência nos Negócios a Partir do Diálogo**, Transparência nos Negócios e nas Organizações: os desafios de uma gestão para a sustentabilidade. São Paulo, Atlas, 2009, 11-37p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (Brasil). **Critérios de Excelência 2006**. São Paulo, 2005.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (Brasil). **Critérios de Excelência 2007**. São Paulo, 2007.

FUNDAÇÃO SANTANDER CENTRAL HISPANO. **Os Indicadores para as empresas 2007**. 2006.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **Indicadores Ethos**. Disponível em <<http://www1.ethos.org.br>>. Acesso em 26.09.2009.

ISHIKAWA, K. **Introduction to total quality control**. Tóquio: JUSE Press, 1990.

ITANI, A.; VILELA JÚNIOR, A. Meio Ambiente & Saúde: desafios para a gestão. InterfacEHS. v.1; n.3, abr./2007.

LERIPIO, A.L., **GAIA Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais**. Florianópolis: UFSC, 2001.

MAIO, C. Altruísmo e educação: condição, consciência e dignidade. **Revista Portuguesa de Educação**. Universidade do Minho, Portugal, 2006, 185-215p.

MARTINS, R.A; COSTA MELO, P.L.O, Indicadores de Desempenho para a Qualidade Total: Uma proposta de sistematização. **Revista Gestão & Produção**, São Paulo, 1998, v. 5, n. 3, 298-311p.

MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à Administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas,1987. 315.

MELO, D. A., **Indicadores de Desempenho Ambiental: um estudo sobre a utilização de indicadores nos Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em empresas catarinenses certificadas pela NBR ISO 14001**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2006.

MELO, L.A.; SILVA, J.J.F.; GALDINO, J., **A cultura de segurança como resultado de um processo de liderança eficaz**. Rio de Janeiro: UFF, 2002.

NOVICK, M. La Transformación de la Organización del Trabajo. In: TOLEDO, E.G. (org.) **Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo**. México: Fondo de Cultura, 2004.

PLATTS, K.W., A process Approach to Researching Manufacturing Strategy, **International Journal of Operations & Production Management**, 1993, v. 13, n. 8.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SALOMONE, R., **Integrated Management Systems: experiences in Italian organizations**. Journal of Cleaner Production, p. 20-21, 2008.

SANCHES, C.S. Gestão Ambiental Proativa. **Revista Administração de Empresas**, São Paulo, 2000, v. 40, n. 1, 76-87p.

TAVARES JR, J. M., **Metodologia para avaliação do sistema integrado de gestão: ambiental, da qualidade e da saúde e segurança**. Tese de Doutorado da UFSC, Florianópolis, 2001.

TOLEDO, E.G. Las teorías sobre la reestructuración productiva y América Latina. In: TOLEDO, E.G. (org.) **Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo**. México: Fondo de Cultura, 2004.

WARING, A.; GLENDON, I.A. **Managing risk: critical issues for survival and success into the 21 st century**. LONDON: International Thomson, 1998. 493p.