

DIOGO SERGIO CÉSAR DE VASCONCELOS

**O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
E A GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS CONSTRUTORAS CERTIFICADAS
PELO PBQP-H NA PARAÍBA**

JOÃO PESSOA

2011

DIOGO SERGIO CÉSAR DE VASCONCELOS

**O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
E A GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS CONSTRUTORAS CERTIFICADAS
PELO PBQP-H NA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Área de Concentração: Gestão da Produção.

Orientadora: Prof.^a Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo

JOÃO PESSOA

2011

V331s Vasconcelos, Diogo Sergio César de

O sinergismo entre a gestão da saúde e segurança ocupacional e a gestão ambiental em empresas construtoras certificadas pelo PBQP-H na Paraíba / Diogo Sergio César de Vasconcelos – João Pessoa, 2011.

93f.:il.

Orientadora: Prof. ^a Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo, Dr. ^a

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – PPGEPP - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/ CT - Centro de Tecnologia/ UFPB - Universidade Federal da Paraíba.

1. Sinergismo 2. Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional 3. Gestão Ambiental 4. Indústria da Construção Civil I. Título.

CDU 658.5:502(043)

DIOGO SERGIO CÉSAR DE VASCONCELOS

**O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
E A GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS CONSTRUTORAS CERTIFICADAS
PELO PBQP-H NA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Área de Concentração: Gestão da Produção.

DATA DA APROVAÇÃO: 27/05/2011

BANCA EXAMINADORA

Orientadora - Prof.^a Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo (Dr.^a)

Examinador interno - Prof. Ricardo Moreira da Silva (Dr.)

Examinador externo - Prof.^a Maria Christine Werba Saldanha (Dr.^a)

DEDICATÓRIA

A **Deus** e a **Nossa Senhora**, por tudo que me proporcionam na vida.

Aos meus pais, **Sergio** e **Laurylene**, e à minha irmã, **Laís**, pois sempre acreditaram em mim, me apoiaram em tudo que fiz e me ensinaram os caminhos corretos a serem seguidos.

Ao meu amigo-irmão, **Adolfo**, que está sempre ao meu lado, me apoiando no que for preciso.

À minha namorada, **Daniela**, pelo amor, carinho e incentivo em todos os momentos.

A todos os meus **familiares** e **amigos** pelo amor e estímulo durante essa caminhada.

Ao meu anjinho, **Belinha**.

AGRADECIMENTOS

“Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes.”

À minha amiga, professora e orientadora Prof.^a **Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo**, meu muito obrigado pelos preciosos ensinamentos e por toda a competência, dedicação e entusiasmo demonstrado ao longo de todos os anos dessa promissora parceria.

Aos professores **Antônio Souto Coutinho, Maria de Lourdes Gomes Barreto, Celso Luiz Pereira Rodrigues, Homero Catão Maribondo da Trindade, Mariana Moura Nóbrega, Paulo José Adissi, Francisco Soares Másculo, Ricardo Moreira da Silva e Maria Christine Werba Saldanha**, muito obrigado pela confiança depositada em mim e pelos ensinamentos prestados durante essa caminhada. Um agradecimento especial à Prof.^a **Liane Márcia Freitas e Silva** pelos conselhos e ajudas prestadas ao longo desses dois anos.

Ao coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Prof. **Luiz Bueno da Silva**, pela competência e determinação em fazer sempre o melhor para o PPGEPP.

*“Todos aqueles que encontramos profundamente formam-nos,
modificam-nos e constroem-nos.”*

A **Ana Araújo Silva, Rafaela de Oliveira Ramos e Elizama Marques de Souza Silva**, por todos os favores prestados, pela competência na realização de suas atividades e por toda alegria e simpatia demonstrada todos os dias.

Aos amigos, **Márcio Carvalho da Silva e Romero Cardoso Oliveira**, que (re)encontrei durante o Mestrado e que foram fundamentais para que eu alcançasse meus objetivos. A **André Duarte Lucena**, pois sem sua ajuda eu não teria iniciado o Mestrado.

A todos os **colegas** do Mestrado, por todos os inesquecíveis momentos vividos, que ficarão para sempre guardados no meu coração e nas minhas lembranças.

À **Universidade Federal da Paraíba** e a todas as pessoas, professores e funcionários, que formam o **Departamento de Engenharia de Produção**, por me oferecer, durante sete anos (graduação e mestrado) toda a estrutura necessária para o meu crescimento pessoal e profissional.

"No que diz respeito ao desempenho, ao compromisso, ao esforço, à dedicação, não existe meio termo. Ou você faz uma coisa bem-feita ou não faz."

Ayrton Senna

RESUMO

A Gestão Ambiental e a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO), embora apresentem abordagens de atuação específicas, possuem elementos comuns e inter-relacionados que devem ser combinados a fim de melhorar a efetividade do processo geral, permitindo uma tomada de decisão que preserve ao mesmo tempo o meio ambiente e a saúde e segurança do trabalhador. A possibilidade de associação simultânea e de ação coordenada entre estes dois propósitos de gestão recebe o nome de sinergismo, cujo objetivo final é que a soma das partes (cada propósito de gestão) seja maior que a atuação isolada de cada uma destas. Esta dissertação foi realizada com o objetivo de analisar o sinergismo entre a Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental em empresas construtoras de João Pessoa/PB. Para a seleção das empresas participantes desta investigação foram utilizados como critérios a existência da certificação pelo PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat) e de uma política de gestão que contemplasse em seu texto questões ambientais e de SSO. Dessa forma, a pesquisa se iniciou com as quinze empresas construtoras certificadas pelo PBQP-H na Paraíba, porém após a verificação da existência de uma política de gestão que contemplasse os propósitos de gestão ambiental e de SSO, apenas quatro empresas permaneceram aptas a participar deste estudo. As técnicas de coletas de dados utilizadas foram: entrevistas (com os responsáveis pela Gestão de SSO e de Meio Ambiente) e pesquisa em documentos fornecidos pelas empresas. Ao analisar o sinergismo entre a Gestão Ambiental e a Gestão de SSO nas empresas selecionadas, chegou-se a conclusão que o mesmo é do tipo neutro, ou seja, os propósitos de gestão de SSO e de meio ambiente não interagem entre si, atuando separadamente. Por fim, pode-se afirmar que os gestores dessas empresas ainda precisam ser conscientizados sobre a sinergia existente entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental e sobre os benefícios decorrentes da gestão desses propósitos de forma simultânea e coordenada.

Palavras-chave: Sinergismo. Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional. Gestão Ambiental. Indústria da Construção Civil.

ABSTRACT

Although presenting different performances, Environmental Management and Health and Occupational Safety Management (HOSM) have common and interrelated elements that must be combined to improve the overall process effectiveness, allowing a decision make that preserves the environment, health and worker safety. The possibility of simultaneous association and coordinated action between these two management purposes is called synergism, whose ultimate goal is that the combined performance (each management purpose) is greater than both acting singly. This dissertation was carried out to analyze the synergism between the Health and Occupational Safety Management and Environmental Management in construction companies in João Pessoa/PB. For companies selection participating in this research were used as criteria the existence of certification by the PBQP-H (Brazilian Program for Quality and Productivity in Habitat) and management policies addressing environmental issues and HOS in the text. Thus, the research began with the fifteen construction companies certified by the PBQP-H in Paraíba; however, after checking the existence of a management policy addressing the purposes of environmental management and HOS, only four companies remained able to participate in this study. Data collection techniques used included: interviews (with those responsible for management of HOS and Environment) and research in documents provided by companies. By analyzing the synergy between the Environmental Management and HOS management in selected companies, it was come to the conclusion that it is neutral type, ie, purposes of HOS and environment managements do not interact with each other, acting separately. Finally, managers of these companies still need to be aware of the synergy between HOS management and Environmental Management and benefits arising from management of these purposes simultaneously and coordinated.

Keywords: Synergism. Health and Occupational Safety Management. Environmental Management. Construction Industry.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	11
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA	11
1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA	14
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo geral.....	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	16
CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 SINERGIA	19
2.2 GESTÃO	21
2.2.1 Gestão Ambiental	23
2.2.1.1 Legislação Aplicável e Normas de Gestão Ambiental	24
2.2.2 Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.....	27
2.2.2.1 Legislação Aplicável e Normas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional	29
2.3 O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO AMBIENTAL E A GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL	32
2.3.1 Abrangência dos Impactos à SSO e dos Impactos Ambientais	32
2.3.2 A complementaridade de implantação da ISO 14001 e OHSAS 18001.....	34
2.3.3 O espelhamento dos requisitos das normas ISO 14001 e OHSAS 18001	39
2.3.4 Correspondência dos modelos de sistemas de gestão	41
CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA	45
3.1 DESENHO DA PESQUISA.....	45
3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA	46
3.2.1 Classificação da pesquisa quanto à abordagem.....	46
3.2.2 Classificação da pesquisa quanto à natureza	47
3.2.3 Classificação da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos	47
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
3.3.1 População-alvo	47
3.3.2 Variáveis e Indicadores	50
3.3.3 Coleta de dados	51
3.3.4 Tratamento dos dados	52

CAPÍTULO 4 –RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS	53
4.2 SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DE SSO E A GESTÃO AMBIENTAL.....	56
4.2.1 Política de gestão.....	57
4.2.2 Planejamento.....	61
4.2.3 Implementação e Operação	65
4.2.4 Verificação e Análise Crítica	71
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO E SUGESTÕES.....	75
5.1 CONCLUSÃO.....	75
5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	80
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE A – Carta de apresentação	87
APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista	88
APÊNDICE C – Lista de documentos solicitados às empresas participantes	93

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Este capítulo trata da definição do tema e do problema de pesquisa, bem como da justificativa do trabalho proposto. São também mostrados o objetivo geral e os objetivos específicos. Por último é exposta a estrutura do trabalho.

1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA

Nas últimas duas décadas do século XX, em especial nos anos 90, surgiram, no cenário internacional, movimentos visando a aumentar o nível de consciência da população em relação às questões de preservação do meio ambiente e da saúde e segurança dos trabalhadores. Esses movimentos afetaram diretamente a gestão das organizações produtoras de bens e serviços, consideradas as grandes responsáveis pelos impactos ambientais e impactos à saúde e segurança do trabalhador.

Como consequência direta dessa pressão, as organizações foram obrigadas a implementar cuidados específicos em relação às atividades que potencialmente possam produzir impactos significativos na saúde e segurança dos seus trabalhadores, bem como no meio ambiente.

Para Silva *et al.* (2008), a Gestão Ambiental permite que a organização atinja o nível de desempenho ambiental por ela determinado e promova sua melhoria contínua ao longo do tempo. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando a eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mais suaves .

A Gestão Ambiental reflete o início do amadurecimento das relações entre a atividade produtiva e a natureza, que influenciada pelo movimento da consciência ambiental dos consumidores, constitui-se numa nova direção para que as empresas gerenciem o impacto de suas atividades sobre a deterioração do meio ambiente (IDROGO, 2005).

De acordo com Arantes (1994), se a empresa usa mal os recursos ou elementos que retira do meio ambiente ela estará empreendendo uma ação predatória e também estará sendo predatória se estiver retirando pessoas criativas e saudáveis do ambiente e depositando de volta doentes mentais, deficientes físicos, pessoas infelizes e incapazes em virtude das suas péssimas condições de trabalho.

Cabe à Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) eliminar, neutralizar ou reduzir a lesão e os danos decorrentes das atividades através de um conjunto de regras, ferramentas e procedimentos.

Além das razões de caráter ético e legal, existem fortes razões de natureza econômica que justificam a importância da prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. As vantagens da introdução de uma Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, seja ao nível da redução dos perigos e riscos ou relativamente ao acréscimo de produtividade, têm conquistado um crescente reconhecimento pela sociedade em geral – governantes, empregadores e trabalhadores (PATRÍCIO, 2003).

Segundo Idrogo (2005), as empresas que até pouco tempo se limitavam ao cumprimento da legislação trabalhista, hoje vêm incorporando os princípios de especificações para a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, que fornecem orientações para formular um sistema de gerenciamento de SSO. No Brasil, apesar da existência de leis e normas consistentes, o cumprimento à legislação ainda não alcançou um nível significativo, notadamente, nas pequenas empresas.

Com a necessidade de melhor gerenciamento e a fim de adequar as empresas ao cenário global, onde questões ambientais e sociais têm afetado significativamente a maneira de agir das empresas, foram criadas normas de caráter voluntário para auxiliar a gestão das organizações a equilibrar seus interesses econômico-financeiros com os impactos ou riscos gerados por suas atividades, e que devem ser implementadas com fins específicos de proporcionarem a preservação do meio ambiente e da saúde e segurança do trabalhador na empresa (CERQUEIRA, 2006; VASCONCELOS, 2008). A ISO 14001:2004 (Gestão Ambiental) e a OHSAS 18001:2007 (Gestão de SSO) são versões atualizadas de normas que foram desenvolvidas com esse fim.

Para Cerqueira (2006), essas normas são especificações ou conjuntos de requisitos destinados à auditoria objetiva dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e dos Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO). Essas normas têm foco na melhoria contínua da gestão, buscando assegurar, por ações planejadas e sistematizadas, o atendimento aos requisitos legais e regulamentares aplicáveis às suas atividades, o cumprimento de suas políticas e de seus compromissos com todas as partes interessadas, e o atendimento de seus objetivos e metas, sejam eles relativos ao meio ambiente ou à segurança e à saúde ocupacional.

Segundo Capelas (2002), “uma organização que previna e minimize os riscos e impactos associados às suas atividades e se certifique (de acordo com um referencial reconhecido) vai oferecer uma maior confiança e uma melhoria de imagem, quer para os seus investidores, quer para os seus clientes”.

Saúde e segurança e meio ambiente constituem diferentes interfaces do processo de gestão organizacional, que envolve implicações legais muito importantes. Estas são uma consequência de questões éticas muito profundas e um resultado do amadurecimento dos paradigmas sociais com relação aos direitos humanos. Esse tipo de questão está ganhando cada vez mais ênfase, exigindo das organizações uma postura mais proativa em relação ao seu processo de gestão (SEIFFERT, 2008).

Embora possuam formas de atuação distintas, a Gestão Ambiental e a Gestão de SSO possuem elementos comuns e inter-relacionados que devem ser combinados a fim de melhorar a efetividade do processo geral, permitindo uma tomada de decisão que preserve ao mesmo tempo o meio ambiente e a saúde e segurança do trabalhador (MACIEL, 2001; MEDEIROS, 2003).

Esta possibilidade de associação simultânea e de ação coordenada entre estes dois propósitos de gestão (Ambiental e SSO) recebe o nome de sinergismo, cujo objetivo final é que a soma das partes (cada propósito de gestão) seja maior que a atuação isolada de cada uma destas.

O sinergismo entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental ocorre em virtude de várias características que são inerentes e semelhantes em ambos os sistemas. Questões como abrangência e interdependência no controle de riscos de SSO e aspectos ambientais, complementaridade de implantação entre as normas, sua estrutura comum baseada no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act* ou ciclo da Melhoria Contínua) e o completo espelhamento dos requisitos são alguns dos aspectos em comum (SEIFFERT, 2008).

A construção civil ocupa lugar de destaque no panorama econômico da atualidade por ser responsável pela produção de bens duráveis e pela geração de empregos. Por isso, tem um papel importante no crescimento das economias industrializadas e dos países de industrialização recente (MELO, 2001).

O processo produtivo da construção civil é conhecido pela existência de riscos de acidentes e de doenças profissionais e também pelos impactos que gera no meio ambiente. De acordo com Félix (2007), dada a natureza e as características intrínsecas da indústria da

construção civil (como o caráter nômade das obras, a alta rotatividade da mão-de-obra, as condições precárias de trabalho, o significativo índice de acidentes de trabalho, a grande quantidade e variedade de resíduos gerados etc.), há necessidade de criar e adaptar novas formas de gerenciamento para a segurança ocupacional e para o meio ambiente, de modo a possibilitar a estas empresas uma melhor adequação aos novos valores sociais emergentes.

As empresas da construção civil têm alguma noção da necessidade de prevenir os riscos de trabalho e de impactos ambientais, normalmente pelos altos custos que representam e pela própria responsabilidade social. Porém não se sabe como o sinergismo entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental é tratado pelos empresários do setor da construção civil.

Dessa forma, o presente trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: **De que forma se apresenta o sinergismo entre a Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental nas empresas construtoras certificadas pelo PBQP-H na Paraíba?**

1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA

A etapa de construção de um edifício responde por uma parcela significativa dos impactos causados pela construção civil no ambiente, principalmente os conseqüentes às perdas de materiais e à geração de resíduos e os referentes às interferências na vizinhança da obra e nos meios físico (solo, ar e água), biótico (fauna, flora e ecossistemas) e antrópico (trabalhadores, vizinhança e sociedade) do local onde a construção é edificada.

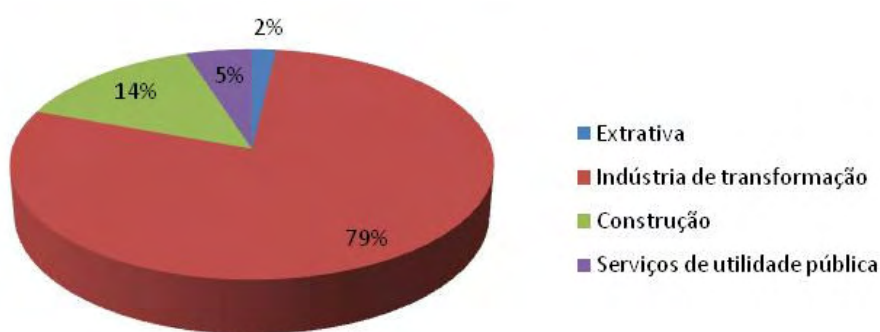
De acordo com Cardoso e Araújo (2006), estas interferências causadas pelos canteiros de obras não têm merecido a devida atenção das empresas e dos profissionais e pesquisadores, embora também causem impactos significativos, como incômodos à vizinhança (sonoros, visuais etc.) e poluições (ao solo, à água e ao ar), impactos ao local da obra (aos ecossistemas, erosões, assoreamentos, trânsito etc.) e consumo de recursos (principalmente água e energia). Estas interferências têm, assim, escala local – trabalhadores, vizinhança e ecossistemas do terreno – e global (sociedade), principalmente as relativas às poluições.

No Brasil, o PIB (Produto Interno Bruto) do setor da construção civil é, em média, de R\$ 125 bilhões (7% do PIB nacional) e as transações formais do setor são equivalentes a R\$ 37.141 bilhões. Existem 118.993 empresas de Construção Civil no país, responsáveis pela ocupação formal de 1.462.589 trabalhadores. Se forem considerados

também os trabalhadores informais, este número sobe para 3.771.400 trabalhadores, ou seja, 5,6% da População Ocupada Total (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA *et al*, 2005).

Em contrapartida, na Indústria da Construção Civil ocorreram 49.191 acidentes de trabalho (5,5% do total de acidentes ocorridos no país e 14% dos acidentes do setor da indústria, como mostra a Figura 1). O ramo da Construção Civil no Brasil ocupa o segundo lugar em casos de acidentes fatais e invalidez permanente e quarto lugar em casos de incapacidade parcial e permanente. Outro número preocupante é a informalidade no setor, que chega a 60% de trabalhadores sem registro profissional (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2010; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA *et al*, 2005).

Figura 1 – Percentual de acidentes no setor da Indústria no Brasil em 2008



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (2010)

Além disso, a Construção Civil destaca-se por ser um dos setores onde o desperdício é maior. Chegou-se a afirmar que com a quantidade de materiais e mão-de-obra desperdiçados em três obras, é possível a construção de outra idêntica, ou seja, o desperdício atingiria um índice de 33% (GROHMANN, 1998). Para Cardoso e Araújo (2006), é bastante grande a importância dos resíduos gerados nos canteiros de obra, tanto pela quantidade que representam - da ordem de 50% da massa total dos resíduos sólidos produzidos nas áreas urbanas - como pelos impactos que causam, principalmente ao serem levados para locais inadequados.

De acordo com o Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL, 2008), a Paraíba possui 433 empresas da construção civil, destacando o setor dentro da economia paraibana como grande absorvedor de mão-de-obra (12.820 pessoas registradas

profissionalmente), o que, de certa maneira, contribui para melhorar a distribuição de renda no Estado. Porém, acompanhando a realidade nacional, a Construção Civil paraibana é o setor com maior número de acidentes de trabalho e também é responsável pela geração de toneladas de resíduos sólidos acondicionados de forma inadequada.

Dessa forma, considerando-se o cenário dicotômico existente atualmente, onde questões como geração de emprego e renda, grande quantidade de desperdícios e expressivo número de acidentes fazem parte de uma mesma realidade, a da Construção Civil brasileira e paraibana, traçar um panorama de como as empresas relacionam a Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental constituiu-se em um desafio, respaldando, assim, a importância de um estudo desta natureza.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o sinergismo entre a Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental em empresas construtoras certificadas pelo PBQP-H na Paraíba.

1.3.2 Objetivos Específicos

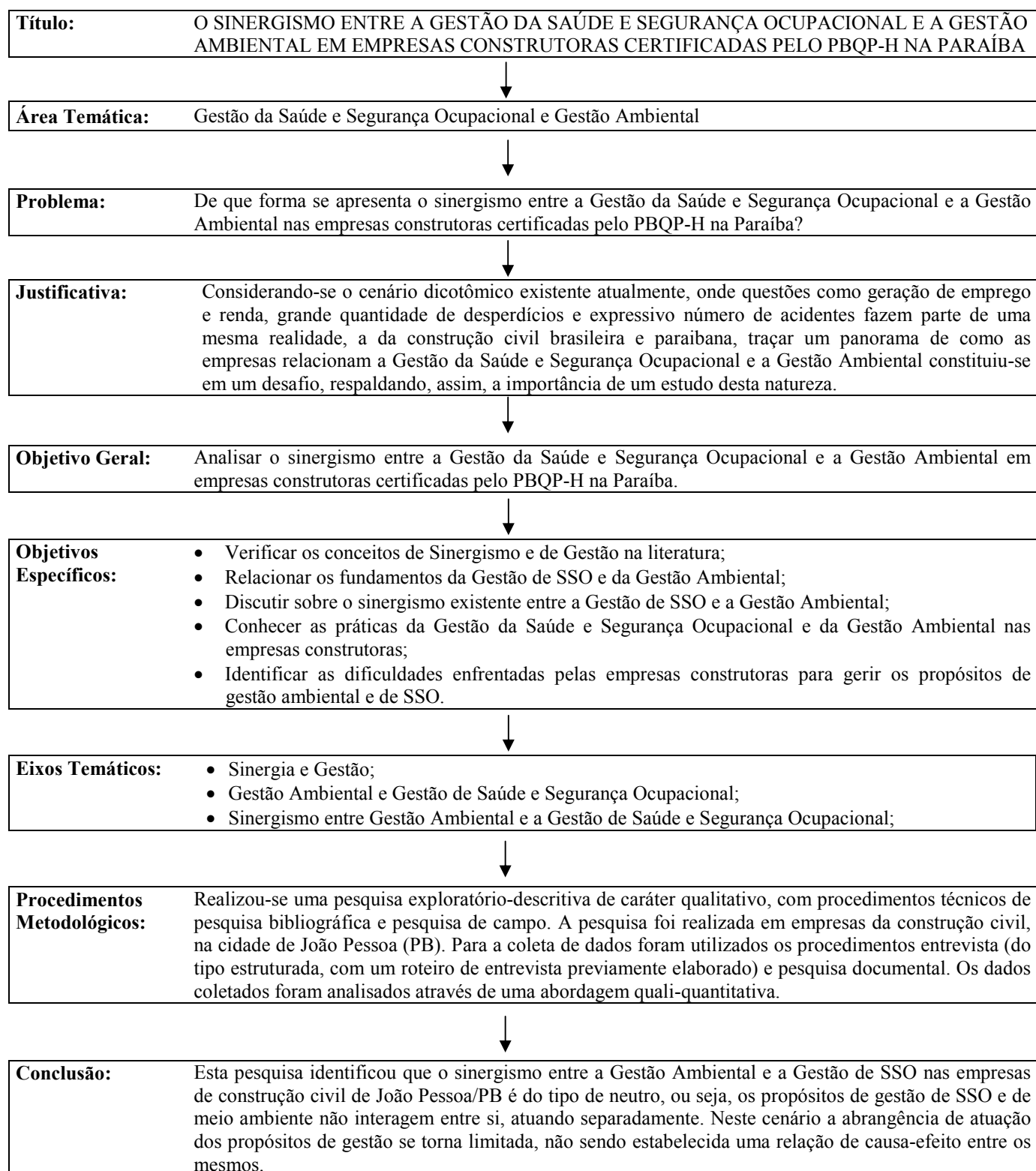
- Verificar os conceitos de Sinergismo e de Gestão na literatura;
- Relacionar os fundamentos da Gestão de SSO e da Gestão Ambiental;
- Discutir sobre o sinergismo existente entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental;
- Conhecer as práticas da Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e da Gestão Ambiental nas empresas construtoras;
- Identificar as dificuldades enfrentadas pelas empresas construtoras para gerir os propósitos de gestão ambiental e de SSO.

1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

Esta pesquisa é composta por cinco capítulos estruturados conforme as explicações a seguir. A Figura 2 apresenta um esquema geral da concepção desta pesquisa. Nela tem-se uma visão geral dos elementos: definição do tema e do problema, justificativa, objetivos do estudo, domínio da revisão bibliográfica, procedimentos metodológicos e conclusão.

- O primeiro capítulo é a parte introdutória e contém a definição do tema e pergunta de partida. Também fazem parte deste capítulo a justificativa e os objetivos do estudo;
- No segundo capítulo encontra-se a fundamentação teórica que dá suporte e estrutura a pesquisa;
- A metodologia da pesquisa é descrita no capítulo três. Este capítulo mostra o desenho da pesquisa, identifica a população, as variáveis, os indicadores e apresenta as técnicas utilizadas para coleta e tratamento destes dados;
- No quarto capítulo, apresentam-se os resultados e discussão do trabalho, onde é determinada a forma como as empresas da Construção Civil de João Pessoa-PB tratam o sinergismo entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental;
- No quinto capítulo, apresenta-se a conclusão do trabalho e sugestões para trabalhos futuros. Por fim são apresentadas as referências utilizadas como base para o desenvolvimento do trabalho.

Figura 2 – Esquema de concepção da dissertação



CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento e a reflexão sobre o estado da arte são de primordial importância para a realização eficiente de qualquer trabalho de pesquisa, uma vez que as contribuições teóricas dão suporte e estruturam as pesquisas. Nesse sentido, este capítulo, composto de sete itens, objetiva apresentar uma leitura condensada e analítica dos fundamentos teóricos que norteiam este trabalho, estando os assuntos ordenados conforme os aspectos que constituem o eixo temático.

2.1 SINERGIA

O termo sinergia deriva do grego *synergía*, cooperação *syn*, juntamente com *érgon*, trabalho. Ambos são conceitos usados em diversos contextos como religião (calvinismo), economia, química (toxicologia, farmácia), informática e, ainda, em nível de relações humanas.

Segundo Lins (2005), tomando como base a palavra “sinergia”, agregam-se sufixos para formar vocábulos especiais (Quadro 1), aos quais podem ser atribuídos diversos significados: ocorrência, incentivo, pertinência, ação, hábito, doutrina e princípio.

Quadro1 – Vocábulos formados por sufixação da palavra primitiva “sinergia”

Sinergia	Trabalho em conjunto com melhor resultado do que o esforço em separado
Sinérgico	Ambiente onde ocorre sinergia
Sinergístico	O que estimula, desenvolve e mantém sinergia
Sinergético	O que pertence a um ambiente sinérgico, ou participa com sinergia
Sinergética	Estratégia para o estudo da inter-relação entre elementos sinergísticos
Sinergizar	Agir em conjunto procurando o máximo de sinergia
Sinergização	Ato ou ação de sinergizar
Sinergista	Quem ou o quê tem o hábito de sinergizar, praticar sinergia ou ter atitudes sinérgicas
Sinergismo	Princípio ou hipótese de agir com sinergia
Sinarquia	É sinergia na política baseada em cooperação e assistência mútua

Fonte: Lins (2005)

Uma das definições apresentadas por Ferreira (1999) em seu dicionário para o verbete sinergia é: “ação simultânea, em comum”. Já Clark (2007), de uma forma geral, define sinergismo como dois ou mais agentes que trabalham em conjunto para produzir um resultado não obtido por nenhum dos agentes de forma independente (separadamente).

Estas duas definições de sinergia e de sinergismo apresentadas estão bem relacionadas à Teoria dos Sistemas, proposta em meados de 1950 pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy, no qual um sistema, de acordo com Oliveira (1992), é definido como um conjunto de partes inter-relacionadas e interdependentes (denominadas subsistemas) que, conjuntamente, formam um todo unitário (um sistema) com determinado objetivo e efetuam determinada função.

Dessa forma, aplicada à Teoria dos Sistemas, pode-se definir sinergismo como a convergência das partes de um todo (subsistemas) que concorrem para um mesmo resultado (LINS, 2005), ou seja, possuem equifinalidade.

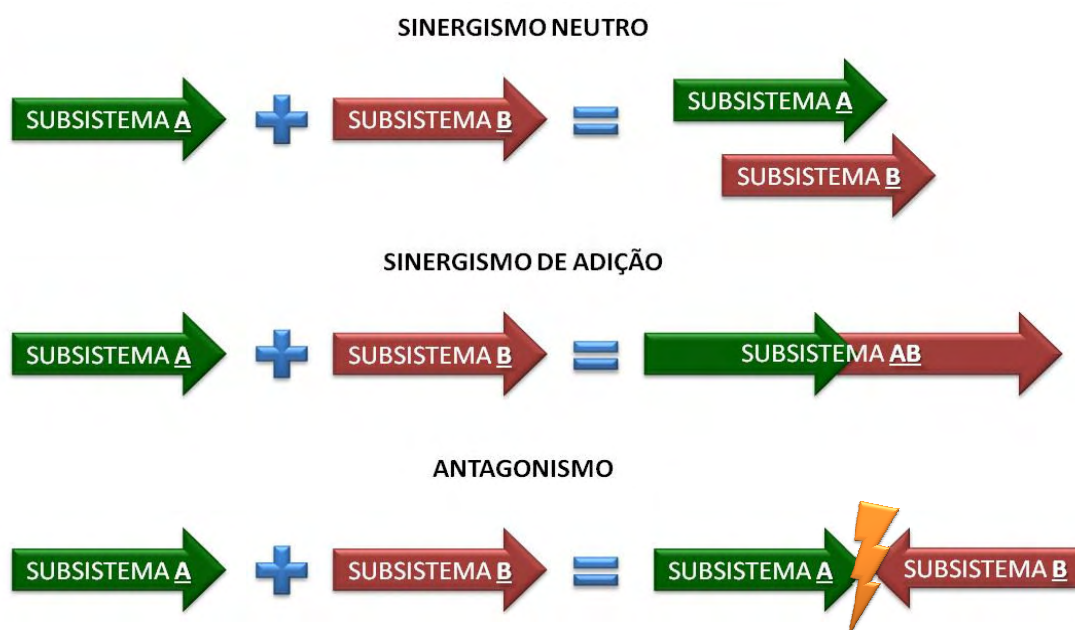
Para Katz e Kahn (1978), a equifinalidade é uma característica dos sistemas, e significa que todos os subsistemas que compõem um sistema principal devem trabalhar unidos, com sinergia, para a consecução dos objetivos deste. Soler (2002) afirma que uma organização é um sistema integrado por diversas partes ou unidades relacionadas entre si, integradas, que devem trabalhar em harmonia, com sinergismo, com a finalidade de alcançar um objetivo comum previamente estabelecido.

Traçando-se um paralelo entre o sinergismo empresarial e o sinergismo farmacológico, apresentado por Tallarida (2001), podem-se verificar três tipos de interações entre subsistemas componentes do sistema empresa, são elas:

- *Sinergismo neutro*: os subsistemas não interagem entre si, atuando separadamente;
- *Sinergismo de adição*: o sistema final é igual a soma dos subsistemas;
- *Sinergismo negativo ou Antagonismo*: um subsistema atenua/reduz o outro, gerando um sistema conflituoso.

A Figura 3 apresenta os três tipos de interações entre subsistemas e suas conseqüências para o sistema final.

Figura 3 – Tipos de sinergismo entre subsistemas



Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, se faz necessário entender de que forma as diferentes partes do sistema interagem, ou seja, como se relacionam sinergicamente em prol do mesmo objetivo. Para isto, é preciso que estes subsistemas sejam dirigidos e controlados através de ações coordenadas, isto é, através de processos de Gestão.

2.2 GESTÃO

Embora não seja possível encontrar uma definição universalmente aceita, existe algum consenso que Gestão seja um “conjunto de tarefas que garantam a administração eficaz de todos os recursos da organização a fim de serem atingidos os objetivos pré-determinados” (NUNES, 2008). Ainda para este autor, cabe à gestão a otimização do funcionamento das organizações, contribuindo para o seu desenvolvimento e para a satisfação dos interesses de todos os seus funcionários, proprietários e da sociedade em geral.

O termo “gestão” deriva do latim *gestione* e significa o ato de gerir, gerenciar. Conforme Cerqueira (2006), o termo gestão, universalmente empregado e aplicável a qualquer tipo de organização ou de atividade que se deseja, é considerado mais amplo do que o termo administração, envolvendo três funções em relação a algo que se deseja desempenhar: planejamento, controle e melhoria.

Nesta pesquisa, trabalhar-se-á com o conceito adotado pela NBR ISO 9001:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000), onde gestão é “o conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização”.

A gestão de uma organização pode ter seus elementos organizados ou agrupados para atender a diferentes propósitos: gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão de segurança e saúde ocupacional, gestão de responsabilidade social ou qualquer outra disciplina ou propósito de gestão (financeira, recursos humanos, informação etc.), podendo estes propósitos de gestão serem tratados em sistemas isolados ou agrupados em um único sistema que englobe seus elementos essenciais (CERQUEIRA, 2006).

Neste trabalho serão considerados os propósitos de gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e de Gestão Ambiental, objetos de estudo, descritos sucintamente no Quadro 2 e com maiores detalhes nos itens subseqüentes:

Quadro 2 – Quadro comparativo entre os princípios de gestão objeto de estudo

GESTÃO AMBIENTAL	GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
FUNDAMENTO	
Voltado para o meio ambiente no que se refere à diminuição e/ou à eliminação das várias formas de poluição e efeitos adversos decorrentes, bem como a racionalização dos recursos naturais renováveis e/ou não-renováveis.	Refere-se à segurança e saúde dos funcionários e/ou de outras partes interessadas que possam ser afetadas pelos processos, operações, produtos, serviços e demais atividades da organização.
ASPECTOS FUNDAMENTAIS	
Representados pelas características e componentes das atividades, produtos e serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente.	Representam as características e componentes das atividades, produtos, serviços e recursos de uma organização, podendo interagir com a segurança e saúde ocupacional.
EFEITOS FUNDAMENTAIS	
Refere-se a qualquer alteração e ou impacto significativo ao meio ambiente, total ou parcial, benéfico ou adverso, direto ou indireto, real ou potencial, como decorrência das atividades, produtos e serviços de uma organização.	Representam a frequência e magnitude da consequência de um evento específico classificado como perigoso, sendo tal evento decorrente das atividades, produtos, serviços e recursos da organização.

Fonte: Castro (1997)

2.2.1 Gestão Ambiental

De acordo com Bobsin (2005), a gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados, que visam reduzir e controlar os impactos ambientais decorrentes de empreendimentos e produtos sobre o meio ambiente.

A Gestão Ambiental (GA) é a administração do exercício de atividades econômicas e sociais, de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, renováveis ou não. Esta deve visar o uso de práticas que garantam a conservação e preservação da biodiversidade, a reciclagem dos materiais e a redução do impacto ambiental. Fazem parte também do arcabouço de conhecimentos associados à GA técnicas para a recuperação de áreas degradadas, técnicas de reflorestamento, métodos para a exploração sustentável de recursos naturais, e o estudo de riscos e impactos ambientais para a avaliação de novos empreendimentos ou ampliação de atividades produtivas (BOFF, 2009).

De acordo com Nilsson (1998), a Gestão Ambiental envolve planejamento, organização, e orienta a empresa a alcançar metas (ambientais) específicas. Um aspecto relevante da gestão ambiental é que sua introdução requer decisões nos níveis mais elevados da administração e, portanto, envia uma clara mensagem à organização de que se trata de um compromisso corporativo. A Gestão Ambiental pode se tornar também um importante instrumento para as organizações em suas relações com consumidores, o público em geral, companhias de seguro, agências governamentais etc.

A Gestão Ambiental permite que a organização atinja o nível de desempenho ambiental por ela determinado e promova sua melhoria contínua ao longo do tempo. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando a eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mais suaves.

Segundo Idrogo (2005), a Gestão Ambiental reflete o início do amadurecimento das relações entre a atividade produtiva e a natureza que, influenciada pelo movimento da consciência ambiental dos consumidores, constitui-se numa nova direção para que as empresas gerenciem o impacto de suas atividades sobre a deterioração do meio ambiente.

As contribuições da Gestão Ambiental para as diferentes atividades da organização são agrupadas por Groenewegen e Vergragt (1991) em três esferas: (i) produtiva

(implementação de ações ambientais nas divisões operacionais); (ii) inovação (auxiliando a definir produtos e tecnologias limpas); e (iii) estratégica (avaliações sobre os potenciais desenvolvimentos e sobre as restrições ambientais emergentes).

Atualmente as organizações estão cada vez mais empenhadas em atingir e demonstrar, não apenas junto aos seus clientes, atuais e potenciais, mas perante a comunidade em geral, um sólido desempenho ao nível ambiental. Esta evolução decorre da preocupação mundial com o desenvolvimento sustentável e, mais concretamente, do aparecimento de normas específicas de atuação e de um quadro legislativo cada vez mais restritivo (HANSEN *et al.*, 2002; PATRÍCIO, 2003).

2.2.1.1 Legislação Aplicável e Normas de Gestão Ambiental

A Organização das Nações Unidas (ONU) aliada a outros órgãos envolvidos com as questões ambientais, a exemplo do *World Wide Fund* (WWF), juntamente com instituições responsáveis pelo estabelecimento de normas e padrões gerenciais, como a *British Standards Institution* (BSI) e a *International Organization for Standardization* (ISO), tem trabalhado para desenvolver normas que atendam às exigências e padrões, a nível mundial, que não apenas favoreçam a comunicação padrão entre os mercados, mas também auxiliem na implantação de melhores práticas de gestão. A responsabilidade pela sustentabilidade é coletiva, onde cada setor tem sua parcela de contribuição.

Buscando encontrar uma estrutura de requisitos que pudesse ser gerenciada objetivamente, assegurando o controle, o monitoramento e a melhoria contínua dos aspectos e impactos ambientais, a ISO desenvolveu a ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e diretrizes, em 1996.

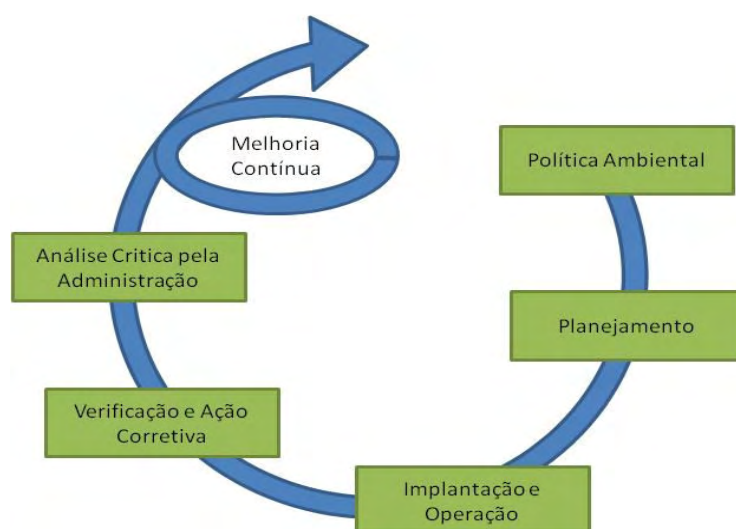
O objetivo da ISO 14001 é prover as organizações de elementos de um Sistema da Gestão Ambiental (SGA) eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão, e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos (MACDONALD, 2005).

A norma não estabelece requisitos absolutos de desempenho ambiental além daqueles comprometidos com uma política ambiental ou que estejam em conformidade com a legislação e com a necessidade de melhoria contínua. Sua estrutura, mostrada na Figura 4 baseia-se (HUI *et al.*, 2001; CERQUEIRA, 2006):

- no estabelecimento de uma política ambiental;

- no planejamento e no estabelecimento de objetivos, metas e programas para lidar com os aspectos e impactos ambientais significativos e com a legislação aplicável;
- na implementação de ações operacionais e controles necessários para assegurarem o desempenho ambiental desejado;
- na verificação e no monitoramento do desempenho ambiental e na conseqüente tomada de ações corretivas e preventivas; e
- na análise crítica periódica, pela Administração da organização, visando à correção dos rumos e à melhoria contínua do desempenho ambiental.

Figura 4 – Modelo do Sistema de Gestão Ambiental



Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004)

A aplicação dos requisitos desta norma depende de fatores tais como a política ambiental da organização, a natureza de suas atividades, produtos e serviços, o local e as condições nas quais o sistema funciona.

Porém, a certificação ambiental é um processo voluntário, sendo um assunto abordado pelos negociadores apenas quando se trata de uma exigência comercial ou de clientes. A inserção da gestão ambiental nas empresas e a prática da responsabilidade ambiental ocorrem, principalmente, através da legislação ambiental própria de cada nação, sendo mais rigorosa em alguns países e menos em outros.

A legislação ambiental brasileira divide-se em dois momentos bem distintos: antes e depois de 1981.

Até 1981 era tido como "poluição", para todos os efeitos, as emissões das indústrias que não estivessem de acordo com os padrões estabelecidos por leis e normas

técnicas. Nessa época, sob o pressuposto de que toda a atividade produtiva causa certo impacto ao meio ambiente, eram plenamente toleradas as emissões poluentes que atendessem a determinados parâmetros. Esse sistema, que pode ser chamado de "antigo", era formado da seguinte forma: (i) zoneamento industrial, para confinar as empresas mais poluentes em locais próprios para absorver volumes significativos de poluição; (ii) licenciamento às indústrias, para dividi-las geograficamente em compasso com esse zoneamento industrial; e (iii) parâmetros para as emissões poluentes, como forma de assegurar que as zonas industriais não esgotariam rapidamente sua capacidade de absorver e metabolizar tais emissões (MONTEIRO, 2007).

Ainda de acordo com este mesmo autor, a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, conhecida como Política Nacional do Meio Ambiente introduziu uma diferença conceitual: não há dano ambiental que não possa ser reparado e não há emissão poluente tolerada. Esta nova legislação baseou-se na idéia de que mesmo o resíduo poluente, tolerado pelos padrões estabelecidos, poderá causar um dano ambiental e, portanto, sujeitar o causador do dano ao pagamento de indenização. É o conceito da responsabilidade objetiva, ou do risco da atividade, segundo o qual os danos não podem ser partilhados com a comunidade.

Estabelecidos os contornos do novo tratamento legal dado ao meio ambiente, a Constituição Federal promulgada em outubro de 1988 dedicou um capítulo inteiro à proteção ao meio ambiente (Capítulo VI - Do Meio Ambiente; Título VIII - Da Ordem Social), e no seu todo possui 37 artigos relacionados ao Direito Ambiental.

De acordo com Trindade (2008), o texto constitucional estabeleceu uma série de obrigações às autoridades públicas, incluindo (i) a preservação e recuperação das espécies e dos ecossistemas; (ii) a preservação da variedade e integridade do patrimônio genético, e a supervisão das entidades engajadas em pesquisa e manipulação genética; (iii) a educação ambiental em todos os níveis escolares e a orientação pública quanto à necessidade de preservar o meio ambiente; (iv) a definição das áreas territoriais a serem especialmente protegidas; e (v) a exigência de estudos de impacto ambiental para a instalação de qualquer atividade que possa causar significativa degradação ao equilíbrio ecológico.

Segundo Alves e Scopel (2009), outro aspecto que mereceu especial atenção do texto constitucional foi o da competência legislativa da União, dos Estados e Municípios, quanto à matéria ambiental. É concorrente a competência entre a União e os Estados para legislar sobre a defesa do meio ambiente, cabendo à União estabelecer normas gerais e aos Estados suplementá-las.

Há todo um sistema de órgãos federais destinado a atribuir eficácia à legislação ambiental. O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) compreende o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, órgão normativo, consultivo e deliberativo); o Ministério do Meio Ambiente (órgão central com atribuições de coordenação, supervisão e controle da Política Nacional de Meio Ambiente); e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, o órgão executivo).

Completam o SISNAMA, ainda, outros órgãos da administração federal, fundações públicas voltadas à proteção do meio ambiente, e entidades dos poderes executivos estaduais e municipais (Secretarias Estaduais e Municipais do Meio Ambiente; Agências Ambientais - CETESB/FEEMA/COPAM/IAP/CRA e outras), em seus respectivos estados.

2.2.2 Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

De acordo com Araújo (2008), Saúde e Segurança Ocupacional é um conjunto de ciências e tecnologias que procuram a proteção do trabalhador no seu local de trabalho, no que se refere à questão da integridade física e da higiene do trabalho. O seu objetivo básico envolve a prevenção de acidentes. É uma área multidisciplinar da Engenharia e da Medicina do trabalho, relacionada com a segurança, saúde e qualidade de vida de pessoas no trabalho ou no emprego, cujo objetivo é identificar, avaliar e controlar situações de risco, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Como efeito secundário, a segurança e saúde ocupacional também protege empregados, clientes, fornecedores e público em geral que possam ser afetados pelo ambiente de trabalho.

A saúde e segurança no trabalho são, segundo Benite (2004), “o estado de estar livre de riscos inaceitáveis de danos nos ambientes de trabalho, garantindo o bem estar físico, mental e social dos trabalhadores”.

O ambiente competitivo em que as empresas estão inseridas faz com que muitos gestores não detenham suas atenções no ambiente de trabalho oferecido a seus empregados, não percebendo os riscos a que estão expondo os mesmos, o meio ambiente e a sociedade.

Estes riscos, na maioria das vezes, devem ser controlados de maneira preventiva, através do planejamento, organização e avaliação do desempenho dos meios de controles implementados. Os riscos de trabalho podem estar associados a inúmeras causas, e não apenas a uma causa específica. Análises simples e rápidas podem levar à conclusão de

que a causa imediata reside nos fatores humanos e/ou em algum tipo de problema técnico, mas, grande parte é decorrente de falhas na gestão responsável pela segurança e saúde ocupacional aplicada a estes fatores. Assim, é importante que os gestores responsáveis pelo controle dos aspectos de segurança e saúde da organização dêem especial atenção ao fator humano e à tecnologia utilizada (ARAÚJO *et al.*, 2006)

Ainda para estes autores, as empresas devem estar livres de riscos de acidente de trabalho, garantindo o bem estar físico, mental, e social dos trabalhadores e partes interessadas. Para minimizar ou eliminar tais riscos, muitas organizações desenvolvem e implementam uma gestão voltada para a segurança e saúde ocupacional.

Segundo Lapa (2001) e Mearns *et al.* (2003), a Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional pode ser definida como um conjunto de regras, ferramentas e procedimentos que visam eliminar, neutralizar ou reduzir a lesão e os danos decorrentes das atividades. Para este autor, a Gestão de Segurança e Saúde garante a integridade física e da saúde dos funcionários, servindo como fator de desempenho que deve ser incorporado à gestão do negócio empresarial.

De acordo com essa abordagem, os acidentes do trabalho e as doenças profissionais constituem problemas para os funcionários, bem como podem acarretar prejuízos para as empresas (através de altos índices de absenteísmo e de afastamento), afetando, assim, seu desempenho geral e interferindo negativamente em sua competitividade.

Para Melo (2010), o atual cenário mundial é caracterizado pela globalização das economias, novas tecnologias e emergência de expectativas individuais. Este panorama apresenta um conjunto de novos e complexos fenômenos no contexto social, exigindo das empresas novas formas de ação e grande reforço para sua capacidade competitiva, onde a segurança e saúde no trabalho é um forte indicador para a qualidade e produtividade, representando um diferencial para o posicionamento da empresa no mercado.

A opção pela implantação da Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, além de reduzir os custos das organizações, assegura uma imagem responsável para seus colaboradores e outras partes interessadas, bem como contribui para a eficiência de seus negócios. Com esse propósito de gestão, a empresa procura aprimorar continuamente seu desempenho em termos de saúde e segurança, estabelecendo procedimentos essenciais que, aliados e compartilhados com outros aspectos de gestão, permitem minimizar os riscos para empregados e outras pessoas envolvidas, além de ajudar na construção de uma imagem responsável no mercado onde atua (CERQUEIRA, 2006; ROBSON *et al.*, 2007).

Para estes autores e também de acordo com Champoux e Brun (2003), o bom desempenho de saúde e segurança não é casual, depende de gestão eficaz. As organizações devem dar a mesma importância à obtenção de altos padrões de Gestão de SSO, como o fazem com outros aspectos (qualidade e meio ambiente, por exemplo) de suas atividades empresariais. Isso requer a adoção de uma abordagem sistêmica que assegure a identificação, a avaliação e o controle dos perigos e riscos relacionados com o trabalho.

Para Araújo (2006), a Gestão de SSO pode trazer inúmeros benefícios tanto do ponto de vista financeiro quanto do ponto de vista motivacional, uma vez que as operações e as atividades são realizadas de maneira segura e saudável para os empregados. Porém, no Brasil este propósito de gestão é visto prioritariamente como uma forma de comprometimento e atendimento aos requisitos legais (Constituição Federal e Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT) e regulatórios (Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego) impostos pela legislação de saúde e segurança nacional.

2.2.2.1 Legislação Aplicável e Normas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

Em 1996, com o objetivo de apresentar diretrizes e orientações para o desenvolvimento de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (SGSSO) eficaz, foi publicada a primeira norma para a Gestão da SSO, a BS 8800.

Além de permitir a proteção dos empregados e outras partes interessadas, cuja saúde e segurança possam ser afetadas pelas atividades da organização, a BS 8800 foi desenvolvida para atender a duas abordagens distintas: a primeira destinada às organizações que desejam fundamentar o seu SGSSO segundo este enfoque; e a segunda com o objetivo de atender às organizações que pretendem fundamentar os seus SGSSO nos moldes da ISO 14001, identificando as áreas comuns em ambos os sistemas de gestão.

No entanto, e de acordo com Cerqueira (2006), a BS 8800 é um guia, uma orientação e não uma especificação que impõe requisitos mandatórios e se presta para ser empregada como padrão para auditorias ou avaliações, não devendo, assim, ser utilizada para fins de certificação.

Tendo em vista que a *ISO – International Organization for Standardization* decidiu não elaborar normas para os SGSSO, por considerar que o tema não era de interesse internacional, diversos órgãos certificadores se reuniram, sob a iniciativa e liderança do *BSI - British Standard Institution*, e elaboraram a norma *OHSAS 18001 - Occupational Health and*

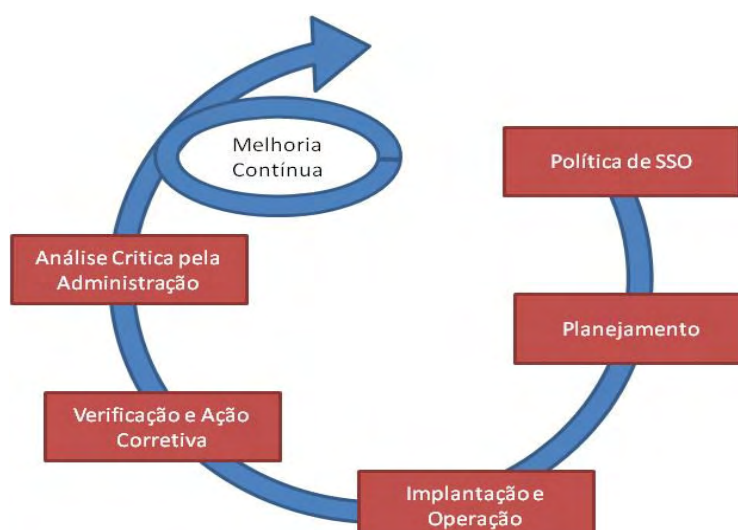
Safety Assessment Series - Especification. Esta norma é compatível com as normas ISO 14001 e ISO 9001, e adequada para ser adotada como um critério para auditorias ou avaliações de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional, além de ser apropriada para ser utilizada em Sistemas de Gestão Integrados (CERQUEIRA, 2006).

OHSAS é uma sigla em inglês para *Occupational Health and Safety Assessment Series*, cuja tradução é Série de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional. Assim como os Sistemas de Gestão Ambiental e de Qualidade, o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) também possui objetivos, indicadores, metas e planos de ação.

Esta norma tem o objetivo de fornecer os requisitos para um Sistema de Gestão da SSO, permitindo a uma organização controlar seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhorar seu desempenho. Ela, ao prescrever critérios específicos de desempenho da segurança e saúde ocupacional, não fornece especificações detalhadas para o projeto de um sistema de gestão. O grau de aplicação dependerá de fatores como a política de SSO da organização, a natureza de suas atividades e os riscos e a complexidade de suas operações (CERQUEIRA, 2006).

O modelo de gestão adotado pela norma OHSAS 18001 é similar ao recomendado pela BS 8800 e totalmente compatível com aquele utilizado pela norma ISO 14001, relativa ao Sistema de Gestão Ambiental. Os principais elementos do modelo de gestão, e que devem fazer parte do SGSSO, estão apresentados na Figura 5, retirada da própria norma.

Figura 5 – Modelo do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional



Fonte: British Standards Institution (2007)

A implantação da OHSAS 18001 retrata a preocupação da empresa com a integridade física de seus colaboradores e parceiros. O envolvimento e participação dos funcionários no processo de implantação desse sistema é, assim como outros sistemas, de fundamental importância.

Porém, assim como a certificação ambiental, a certificação de SSO também é um processo voluntário, sendo um assunto abordado pelos negociadores apenas quando se trata de uma exigência comercial ou de clientes. A implantação da Gestão de SSO nas empresas e a sua atuação eficaz ocorre, principalmente, em função da legislação de saúde e segurança própria de cada nação, sendo mais rigorosa em alguns países e menos em outros.

No Brasil, a legislação de saúde e segurança ocupacional está fundamentada na Constituição Federal de 1988, da Consolidação das Leis Trabalhistas e nas Normas Regulamentadoras (NRs) relativas à SSO.

Incorporam-se às leis brasileiras as Convenções da OIT (Organização Internacional do Trabalho), que depois de submetidas e aprovadas pelo Congresso Nacional, são publicadas por Decretos Presidenciais. Além da legislação usual, existe um conjunto de leis, decretos, portarias e instruções normativas que complementam o ordenamento jurídico desta matéria.

Ao longo dos anos, a legislação brasileira de saúde e segurança no trabalho vem evoluindo no sentido de conferir segurança aos trabalhadores, bem como preservar sua saúde no ambiente de trabalho. As primeiras leis e decretos surgiram no início do século XX, sendo alteradas, reformuladas ou ampliadas ao longo dos anos.

Na década de 70, com a criação da FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo, órgão ligado ao Ministério do Trabalho e Emprego, as primeiras pesquisas e estudos pertinentes aos problemas de segurança, higiene e medicina do trabalho foram desenvolvidas.

A Constituição Federal da República de 1988 marca a inclusão da saúde do trabalhador no ordenamento jurídico nacional, passando a considerá-la como direito social e, conseqüentemente, garantindo aos trabalhadores a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde e segurança (ROCHA, 1997). O Capítulo II — “Dos Direitos Sociais” — (Art. 6º e 7º) da Constituição Federal, faz referências à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de Saúde, Higiene e Segurança (inciso XXII — artigo 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, de 05/10/1988).

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) dedica o Capítulo V, Título II, à Segurança e Medicina do Trabalho, em sua Seção XV, art. 200, de acordo com a redação dada pela Lei 6.514, de 22/12/1977. Em complemento à CLT, existem as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, publicadas inicialmente pela Portaria MTb 3.214, de 08/06/1978, e que vêm sendo continuamente atualizadas pela edição de Portarias (ARAÚJO, 2008).

As NRs regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à medicina e segurança no trabalho no Brasil. Como anexos da Consolidação das Leis do Trabalho, são de observância obrigatória por todas as empresas. De acordo com Chaib (2005), estas normas são um dos instrumentos mais eficazes na prevenção de acidentes, e sua publicação representou um grande salto rumo a melhores condições de trabalho.

2.3 O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO AMBIENTAL E A GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

2.3.1 Abrangência dos Impactos à Saúde e Segurança Ocupacional e dos Impactos Ambientais

Impacto, do latim *impactu*, refere-se aos efeitos ou às consequências, positivas ou negativas, produzidas, direta ou indiretamente, depois da realização de uma determinada ação ou atividade.

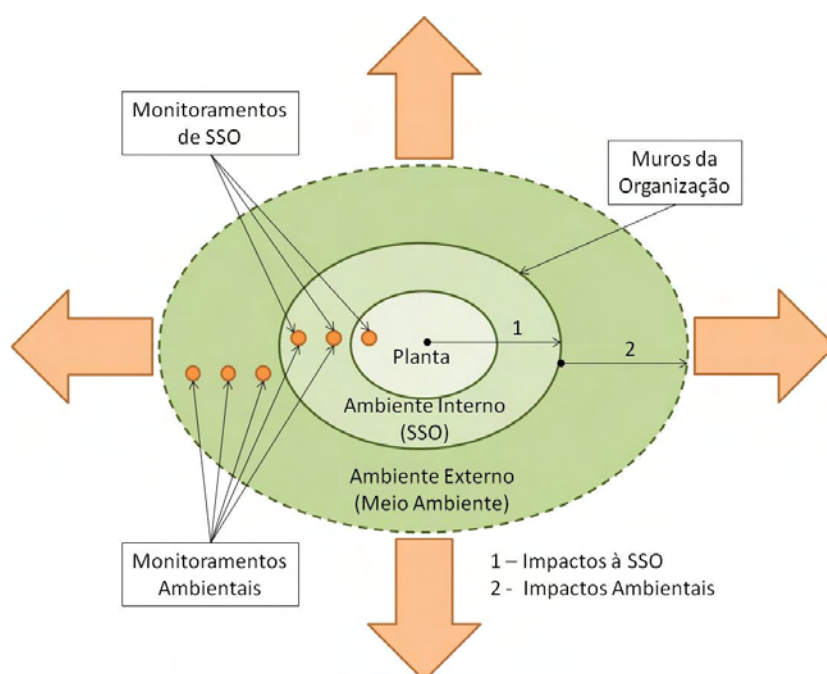
Por *Impacto à Saúde e Segurança Ocupacional* entende-se como sendo a consequência ou o resultado dos riscos no ambiente de trabalho que poderá acarretar em perdas ou danos, tanto para os empregados quanto para as empresas.

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), através da Resolução nº 1/86, define *Impacto Ambiental* como sendo “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (i) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (ii) as atividades sociais e econômicas; (iii) a biota; (iv) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; ou (v) a qualidade dos recursos ambientais.

Conceitualmente, os impactos que ocorrem no ambiente interno à organização, que corresponde aos limites físicos da mesma, definidos pelo muro que a cerca, correspondem aos Impactos à SSO. Por sua vez, os impactos que se relacionam com o ambiente externo à planta, ou seja, fora dos limites físicos da organização (muros que a limitam) são considerados Impactos Ambientais (SEIFFERT, 2008).

Para esta autora, essa questão de abrangência é muito importante no que tange ao monitoramento ambiental. Os monitoramentos de SSO devem sempre ocorrer dentro dos limites da organização, dentro da planta ou terreno que a circunda, e o monitoramento ambiental deverá ocorrer dentro ou fora desses limites (Figura 6).

Figura 6 – Abrangência de Impactos à SSO e Ambientais



Fonte: Seiffert (2008)

Entretanto, essa noção de limites de atuação se torna um pouco mais complexa quando se considera a intensa sinergia existente entre homem e meio ambiente. Por exemplo:

- Um funcionário morre ou fica incapacitado permanentemente devido a um acidente de trabalho (*impacto à SSO*) não podendo mais contribuir com a sociedade (*impacto ambiental*);
- Uma organização que simplesmente remove o agente poluente do ambiente interno (*impacto à SSO*) e o lança no ambiente externo sem nenhum tratamento prévio (*impacto ambiental*);

- Um operador trabalhando sem Equipamentos de Proteção Individual - EPI (*impacto à SSO*) e exposto à ação de agentes tóxicos, desmaia. O controle da atividade é temporariamente perdido, podendo vir a gerar *impactos ambientais* gravíssimos;
- Uma empresa protege adequadamente seu funcionário dos riscos de acidente de trabalho (*impacto à SSO*), mas lança agentes poluentes indevidamente no ambiente externo (*impacto ambiental*). Ao sair do trabalho, o empregado é contaminado pelos agentes poluentes, não indo trabalhar no dia seguinte.

Pode-se então perceber que *os Impactos à SSO* e *os Impactos Ambientais* estão inter-relacionados, guardando entre si uma forte relação de causa e efeito. E qualquer tentativa de limitar a abrangência de atuação ao ambiente interno ou externo à empresa pode representar um grave erro, uma vez que a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental devem trabalhar unidas, com sinergia, para a consecução dos objetivos da organização.

2.3.2 A complementaridade de implantação das normas ISO 14001 e OHSAS 18001

As organizações estão cada vez mais preocupadas com um padrão de desempenho mais holístico, isto é, mais abrangente, que envolva além das questões de qualidade e financeiras, questões relativas à saúde e segurança ocupacional, ao meio ambiente e à responsabilidade social, de um modo geral (CARDELLA, 1999). Diante da realidade que as organizações enfrentam, guiados pela nova fase da competitividade e mercado, assuntos relacionados às questões ambientais e à saúde e segurança são colocados em destaque.

Dessa forma, torna-se clara a necessidade de implantação de sistemas de gestão que sejam eficientes para a garantia de um bom desempenho organizacional. A gestão de meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional são básicas no gerenciamento de toda e qualquer empresa que busque o crescimento e até a sua sobrevivência. Porém, o seu funcionamento não articulado, sem sinergismo, faz com que o aproveitamento do potencial destes princípios de gestão não seja total. A integração deste funcionamento, então, é imprescindível para o real aproveitamento desses sistemas (CRUZ, 1998).

Segundo Frosini e Carvalho (1995), um sistema de gestão é “conceituado como o conjunto de pessoal, recursos e procedimentos, dentro de qualquer nível de complexidade, cujos componentes associados interagem de uma maneira organizada para realizar uma tarefa específica e atingem ou mantêm um dado resultado”.

O valor agregado de uma eventual implementação de um Sistema de Gestão está na identificação, análise e controle das atividades envolvidas, visando prevenir a ocorrência de efeitos indesejáveis que trazem fortes impactos negativos aos resultados do negócio (CERQUEIRA, 2006). Para este mesmo autor, um sistema de Gestão organizado e coerente ajuda a organização a:

- mapear com clareza seus cenários de atuação, internos e externos, para identificar os requisitos essenciais a serem atendidos;
- traduzir esses requisitos em informações que possam ser utilizadas para a tomada das ações essenciais, visando impedir a ocorrência de falhas;
- estabelecer as estratégias, as políticas de atuação e os objetivos a serem atingidos pelo negócio;
- planejar de forma preventiva todas as ações rotineiras e não-rotineiras que irão assegurar o sucesso no atendimento daqueles requisitos;
- implementar esses padrões provendo os recursos necessários (financeiros, materiais, humanos, instalações etc.);
- medir, monitorar e analisar os resultados atingidos para balizar a necessidade de tomada de ações reativas, corretivas, preventivas e preditivas; e
- melhorar continuamente sua eficácia em atender a todos os requisitos essenciais.

Medeiros (2003) apresenta o conceito de integração como sendo “a combinação de elementos comuns ou inter-relacionados dos sistemas de gestão, para melhorar a efetividade do processo de gerenciamento geral”. Ainda segundo este autor, a integração desses sistemas de gerenciamento proporciona uma visão geral do negócio que, se estruturado de forma a permitir um bom relacionamento com as partes interessadas, usando suas percepções como entrada do processo de gestão, pode permitir tomadas de decisão mais rápidas e mais eficientes.

A integração de dois ou mais Sistemas de Gestão resultará num Sistema de Gestão Integrado (SGI), onde serão respeitados os propósitos específicos de cada sistema, porém, buscando-se a integração dos elementos que sejam comuns (equivalentes) entre eles (MAFFEI, 2001).

Baseando-se nos conceitos de De Cicco (2000) e Cerqueira (2006), pode-se definir Sistema Integrado de Gestão (SIG) como o conjunto de elementos relacionados entre si (processos, procedimentos e práticas) que devem ser implementados para assegurar, a uma organização, o estabelecimento de políticas, seu desdobramento em objetivos e para permitir

que estes objetivos sejam atingidos de forma mais eficiente do que quando há diversos sistemas individuais sobrepondo-se.

A implementação de um Sistema Integrado de Gestão ajuda a organização a alcançar o desafio de comprovar seu comprometimento com o meio ambiente e a qualidade de vida, saúde e segurança de seus colaboradores, facilitando a identificação, remoção ou controle das causas dos problemas relacionados aos riscos, perigos, aspectos e impactos associados a seus processos, produtos e serviços.

As normas ISO 14001 e OHSAS 18001 estabelecem diretrizes básicas para a implementação de um sistema de gestão integrado, baseadas em um processo estruturado, genérico e completo, que visam à adoção da melhoria contínua do seu desempenho com o meio ambiente e a saúde e segurança da organização (CASTRO, 2007).

As normas ISO 14001 e OHSAS 18001 que fornecem as diretrizes para a estruturação de um Sistema de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança Ocupacional, respectivamente, possuem a mesma base (princípio da melhoria contínua e ciclo PDCA) e requisitos espelhados e extremamente inter-relacionados, apresentando uma grande sinergia, sendo, desta forma, possível o processo de implantação integrada.

A inter-relação entre essas áreas leva a um Sistema Integrado de Gestão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, que permite o desenvolvimento de ações gerenciais conjuntas e consistentes e um processo de tomada de decisão mais claro e eficiente.

Organizações e entidades internacionais, como API (*American Petroleum Institute*), OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) e EPA (*Environmental Protection Agency*), ABS (*American Bureau of Shipping*), DNV (*Det Norske Veritas*) e OGP (*International Association Oil e Gas Producer*), desenvolveram Sistemas de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SGSMS) estruturados nos modelos da ISO 14001 e da OHSAS 18001. O Quadro 3 traz um retrato da composição dos elementos dos SGSMS destas organizações

Quadro 3 – Elementos dos SGSMS de organizações reconhecidas internacionalmente

Elementos	API	ABS	DNV	OSHA	EPA	OGP
Responsabilidade da Liderança	X		X			X
Sistema de Gestão				X	X	
Gerenciamento da Conformidade Legal	X	X		X	X	
Operação, Inspeção e Manutenção	X		X			X
Pessoal / Mudança de Pessoal						
Organização						X
Política de SMS						
Profissionais SMS						
Investigação e Análise de Perdas Potenciais e Reais	X	X	X	X	X	X
Auditorias Comportamentais e Gerenciais						
Treinamento e Desempenho	X	X	X	X	X	X
Compromisso Visível						
Motivação, Conscientização e Sensibilização para SMS						
Procedimentos Operacionais	X	X	X	X	X	X
Metas e Objetivos Desafiadores						
Comunicação Eficaz em SMS	X		X			
Contratados	X	X		X	X	X
Instalações						
Qualidade Assegurada						
Integridade Mecânica		X		X	X	X
Revisão de Segurança Pré- Partida	X	X		X	X	X
Gestão da Mudança / Mudança das Instalações	X	X	X	X	X	X
Tecnologia / Mudança de Tecnologia	X	X				
Informações de Processo	X	X		X	X	X
Plano de Ação de Emergência e Planos de Contingências	X	X	X	X	X	X
Estudos de Riscos	X	X		X	X	X
Relacionamento Externo e com Comunidade						
Permissão para Trabalho a Quente	X	X		X	X	X
Participação dos Empregados		X		X	X	
Segredos do Negócio				X		

Fonte: Adaptado de Loureiro (2003)

Os elementos que aparecem em todas as organizações consideradas (ou em sua maioria) são: investigação e análise de perdas; treinamento e desempenho; procedimentos operacionais; gestão da mudança; plano de ação de emergência e planos de contingências; revisão de segurança pré-partida; informações de processo; integridade mecânica; e contratados.

Com base nas recomendações destas organizações internacionais, diversas empresas internacionais desenvolveram seus próprios SGSMS. O Quadro 4 mostra a correspondência entre os elementos dos modelos de gestão de segurança, meio ambiente e saúde adotados por algumas empresas multinacionais.

Quadro 4 – Elementos dos SGSMS de empresas multinacionais reconhecidas internacionalmente

Elementos	UNOCAL	ExxonMobil	British Petroleum	CONOCOPHILLIPS	Dupont	SCHLUMBERGER	PETROBRAS S.A.
Responsabilidade da Liderança	X	X	X	X	X	X	X
Gerenciamento da Conformidade Legal	X			X			X
Operação, Inspeção e Manutenção	X	X	X	X	X	X	X
Pessoal / Mudança de Pessoal	X	X	X		X		
Investigação e Análise de Acidentes e Incidentes	X	X	X	X	X	X	X
Treinamento e Desempenho	X	X	X	X	X	X	X
Conscientização, Educação e Capacitação para SMS					X		X
Procedimentos Operacionais	X				X		
Comunicação	X				X		X
Contratados	X	X	X	X	X	X	X
Integridade Mecânica		X			X		
Gestão da Mudança / Mudança das Instalações	X	X	X		X		X
Informações de Processo	X				X		
Plano de Ação de Emergência e Planos de Contingências	X	X	X		X		X
Avaliação e Gestão de Riscos	X	X	X	X	X	X	X
Relacionamento Externo e com Comunidade	X	X	X	X	X		X
Equipamento de Proteção Individual	X						
Segurança Patrimonial	X						
Cuidado com o Meio Ambiente / Comunidade	X	X					
Saúde e Higiene do Trabalho	X						
Projeto e Construção		X	X		X		
Informação e Documentação		X	X		X		X
Clientes e Produtos			X				
Avaliação, Garantia e Melhoria	X		X		X		X
Novos Empreendimentos					X		X
Aquisição de bens e Serviços					X		X
Gestão de Produtos			X	X			X

Fonte: Adaptado de Loureiro (2003)

Estes SGSMS possuem algumas especificidades, mas no contexto geral as abordagens são bastante semelhantes. Todos têm foco no trabalhador, no meio ambiente e na comunidade. Os elementos que aparecem em todos os sistemas (ou na maioria deles) são: responsabilidade e liderança; operação, manutenção e inspeção; investigação e análise de acidentes e incidentes; treinamento e desempenho; contratados; avaliação e gestão de riscos; e relacionamento externo e com a comunidade.

O modelo de gestão adotado por estas grandes empresas mostra essa nova tendência do cenário corporativo, onde a necessidade de uma abordagem sistêmica para o assunto dos sistemas de gestão se mostra cada vez mais presente e o desempenho empresarial

deve ser avaliado de forma a abranger os elementos que incorporem o compromisso e a responsabilidade com o meio ambiente e a saúde e segurança da empresa.

2.3.3 O espelhamento dos requisitos das normas ISO 14001 e OHSAS 18001

Cada norma de Sistema de Gestão (Ambiental ou de SSO) apresenta seus próprios requisitos específicos, estando os requisitos principais/comuns estabelecidos no *ISO Guide 72:2001* (Guia para Elaboração de Normas), presentes em todas elas, podendo, desta forma, serem adotados como base para a integração. Os requisitos principais/comuns são: (i) Política; (ii) Planejamento; (iii) Implementação e Operação; (iv) Avaliação de Desempenho; (v) Melhoria; e (vi) Análise Crítica de Direção.

A diferença essencial entre ISO 14001 e OHSAS 18001, é que aquela se concentra na gestão do impacto da sua organização no ambiente externo, enquanto esta se concentra na gestão do ambiente interno de sua organização para assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável. Estruturalmente, as duas normas são praticamente idênticas. Os requisitos são praticamente idênticos. Conseqüentemente, os processos e documentação necessária para implementar e certificar ambos os Sistemas de Gestão são essencialmente os mesmos, apenas a intenção e o foco das normas são diferentes.

O Quadro 5 apresenta as correspondências entre os requisitos das normas ISO 14001 e OHSAS 18001.

Quadro 5 – Correspondência dos requisitos comuns da ISO 14001 e OHSAS 18001

Requisitos Principais / Comuns	ISO 14001 Meio Ambiente Seção	OHSAS 18001 SSO Seção
Requisitos gerais	4.1	4.1
1. Política do sistema de gestão	4.2	4.2
2. Planejamento	4.3	4.3
2.1 Identificação e avaliação de aspectos, impactos e riscos	4.3.1	4.3.1
2.2 Identificação de requisitos legais e outros requisitos	4.3.2	4.3.2
2.3 Planejamento de contingências	4.4.7	4.4.7
2.4 Objetivos	4.3.3	4.3.3
2.5 Estrutura organizacional, funções, responsabilidades e autoridades	4.4.1	4.4.1
3. Implementação e operação		
3.1 Controle operacional	4.4.6	4.4.6
3.2 Gestão de recursos	4.4.1, 4.4.2	4.4.1, 4.4.2
3.3 Requisitos de documentação	4.4.4, 4.4.5, 4.5.4	4.4.4, 4.4.5, 4.5.3
3.4 Comunicação	4.4.3	4.4.3
4. Avaliação de desempenho		
4.1 Medição e monitoramento	4.5.1	4.5.1
4.2 Avaliação de conformidade	4.5.2	4.5.1
4.3 Auditoria interna	4.5.5	4.5.4
4.4 Tratamento de não conformidades	4.5.3	4.5.2
5. Melhoria		
5.1 Generalidades	4.5.3	4.5.2
5.2 Ação corretiva, preventiva e de melhoria	4.5.3	4.5.2
6. Análise crítica pela direção		
6.1 Generalidades	4.6	4.6

Fonte: Adaptado de Vasconcelos (2008)

De acordo com Castro (2007), a estrutura dos sistemas de gestão ISO 14001 e OHSAS 18001 propiciam a facilidade dos controles e desenvolvimentos do sistema, esta facilidade se deve ao fato de se manter o mesmo controle de documentação, o mesmo programa de auditoria, o levantamento e controle de atendimento à legislação aplicável, ao mesmo programa de treinamentos e as mesmas práticas de certificação dos sistemas de gestão. A homogeneização dos procedimentos permite o controle do sistema sem gerar desvios e inadequações, garantindo o entendimento e conformidade com as exigências internas e externas da organização.

Os requisitos de cada base teórica são específicos para cada enfoque, sendo meio ambiente ou saúde e segurança, porém sua correspondência é claramente definida em suas cláusulas, alternadas pelas análises de riscos e perigos, atendendo à OHSAS 18001, ou aspectos e impactos, atendendo à ISO 14001. Sendo estes o enfoque principal de um sistema de gestão integrado, garantindo, assim, o alcance da melhoria contínua da organização e a finalização dos seus objetivos e metas pré-estabelecidos (CASTRO, 2007).

Fica evidente nessa análise a sinergia entre a ISO 14001 e a OHSAS 18001, podendo estas normas serem unificadas em uma única e abrangente orientação normativa.

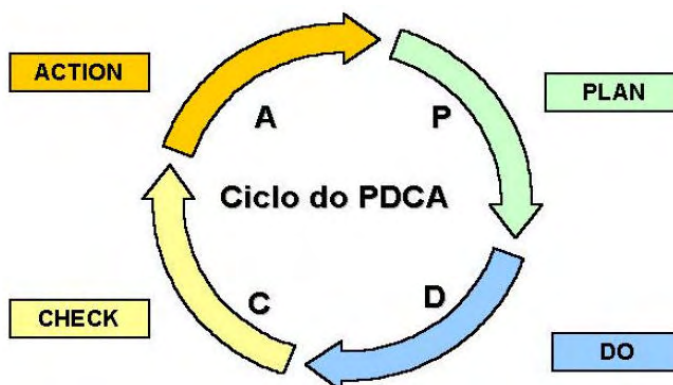
2.3.4 Correspondência dos modelos de sistemas de gestão

A sinergia entre o SGSSO e o SGA é facilitada devido ao fato de serem ambos concebidos a partir do modelo PDCA – *Plan, Do, Check, Act* (Planejar, Fazer, Verificar e Analisar Criticamente – Ciclo de Melhoria Contínua).

De acordo com Cerqueira (2006), uma significativa contribuição para a gestão foi a adoção do compromisso com o aprimoramento contínuo, representado pelo Ciclo de Deming – PDCA (*Plan – Do – Check – Act*) – Figura 7. Chaib (2005) descreve cada uma das partes do método da seguinte forma:

- *Plan* (Planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer resultados de acordo com os requisitos do cliente e políticas da organização;
- *Do* (Fazer): implementar os processos;
- *Check* (Checar): monitorar e medir processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos para o produto e relatar os resultados;
- *Act* (Agir): executar ações para promover continuamente a melhoria do desempenho do processo.

Figura 7 – Ciclo da melhoria contínua



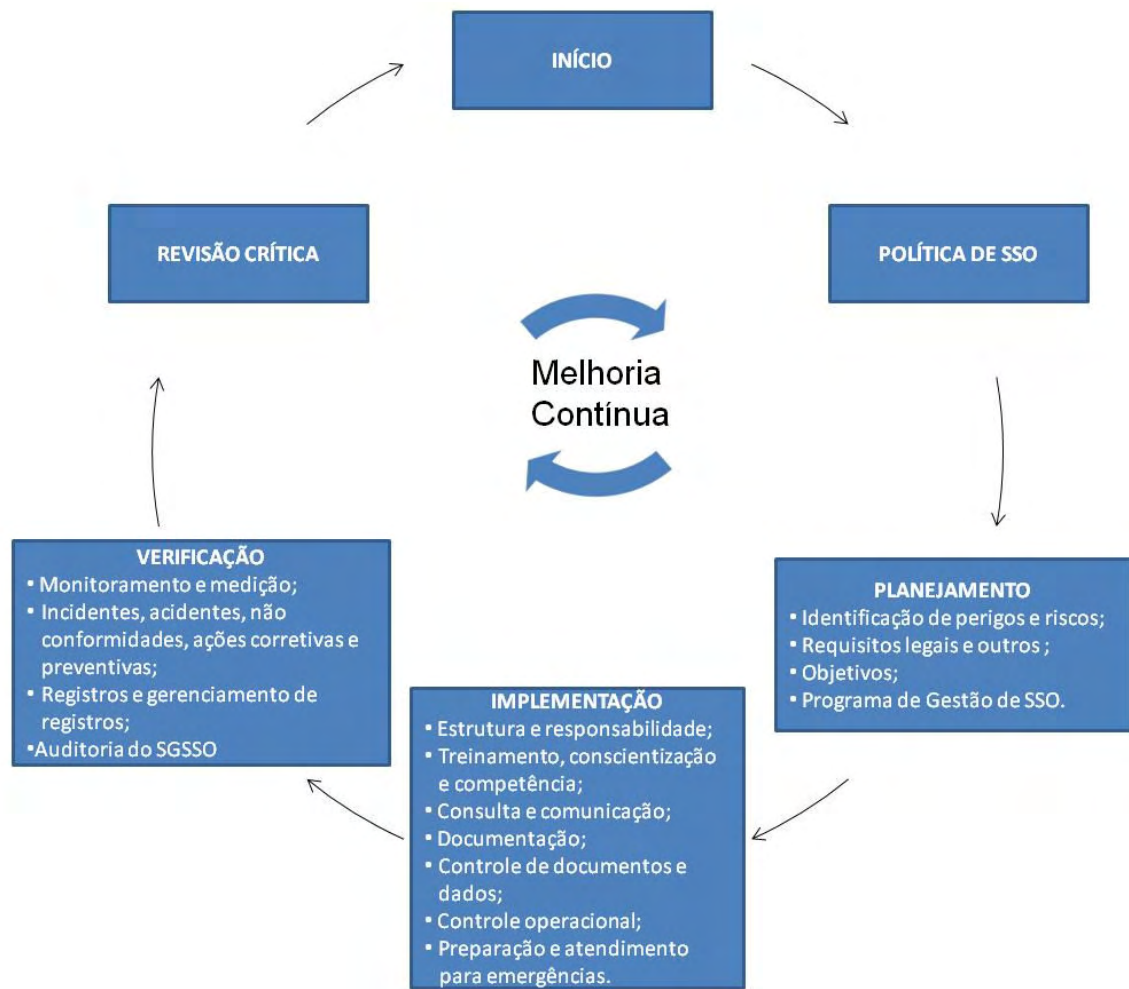
Fonte: Chaib (2005)

Este método permite o planejamento, o controle e a melhoria daquilo que se pretende desempenhar, em função dos requisitos identificados ou impostos como essenciais, a partir de políticas, objetivos e metas que se desejar atingir. Para Patrício (2003), o princípio da melhoria contínua é um esforço que permite às organizações acompanharem a evolução das exigências do mercado a partir da melhoria contínua da eficácia dos sistemas de gestão.

Ambos os sistemas de gestão apresentam-se de forma idênticas, o que permite esta sinergia existente entre eles, considerando seus princípios de orientação baseados no Ciclo PDCA. Esta sinergia existente assegura um sistema de gestão integrado onde muitos benefícios podem ser alcançados, podendo ir desde a redução de custos na implementação e certificação à manutenção do sistema (CASTRO, 2007).

A forma como o ciclo PDCA é desdobrado nos requisitos da OHSAS 18001 fica clara na Figura 8, apresentando um espelhamento completo (Quadro 6) em relação aos requisitos da ISO 14001, o que permite, a partir de pequenas mudanças em algumas expressões, adequar os requisitos para a questão ambiental (SEIFFERT, 2008).

Figura 8 – Estrutura da norma OHSAS 18001 e o ciclo PDCA



Fonte: Seiffert (2008)

Quadro 6 – Espelhamento entre a ISO 14001 e a OHSAS 18001

Seção	OHSAS 18001	Seção	ISO 14001
1	Objetivo e campo de aplicação	1	Objetivo e campo de aplicação
2	Publicações de referência	2	Referências normativas
3	Termos e definições	3	Definições
4	Elementos do Sistema de Gestão da SSO	4	Requisitos do sistema de gestão ambiental
4.1	Requisitos gerais	4.1	Requisitos gerais
4.2	Política de SSO	4.2	Política ambiental
4.3	Planejamento	4.3	Planejamento
4.3.1	Planejamento para identificação de perigos e avaliação e controle de riscos	4.3.1	Aspectos ambientais
4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos	4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos
4.3.3	Objetivos	4.3.3	Objetivos e metas
4.3.4	Programa(s) de gestão da SSO	4.3.4	Programa(s) de gestão ambiental
4.4	Implementação e operação	4.4	Implementação e operação
4.4.1	Estrutura e responsabilidade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
4.4.2	Treinamento, conscientização e competência	4.4.2	Treinamento, conscientização e competência
4.4.3	Consulta e comunicação	4.4.3	Comunicação
4.4.4	Documentação	4.4.4	Documentação do SGA
4.4.5	Controle de documentos e de dados	4.4.5	Controle de documentos
4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
4.4.7	Preparação e atendimento a emergências	4.4.7	Preparação e atendimento a emergências
4.5	Verificação e ação corretiva	4.5	Verificação e ação corretiva
4.5.1	Monitoramento e mensuração do desempenho	4.5.1	Monitoramento e medição
4.5.2	Acidentes, incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas	4.5.2	Não-conformidade e ações corretivas e preventivas
4.5.3	Registros e gestão de registros	4.5.3	Registros
4.5.4	Auditoria	4.5.4	Auditoria do sistema de gestão ambiental
4.6	Análise crítica pela administração	4.6	Análise crítica pela administração

Fonte: Castro (2007)

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

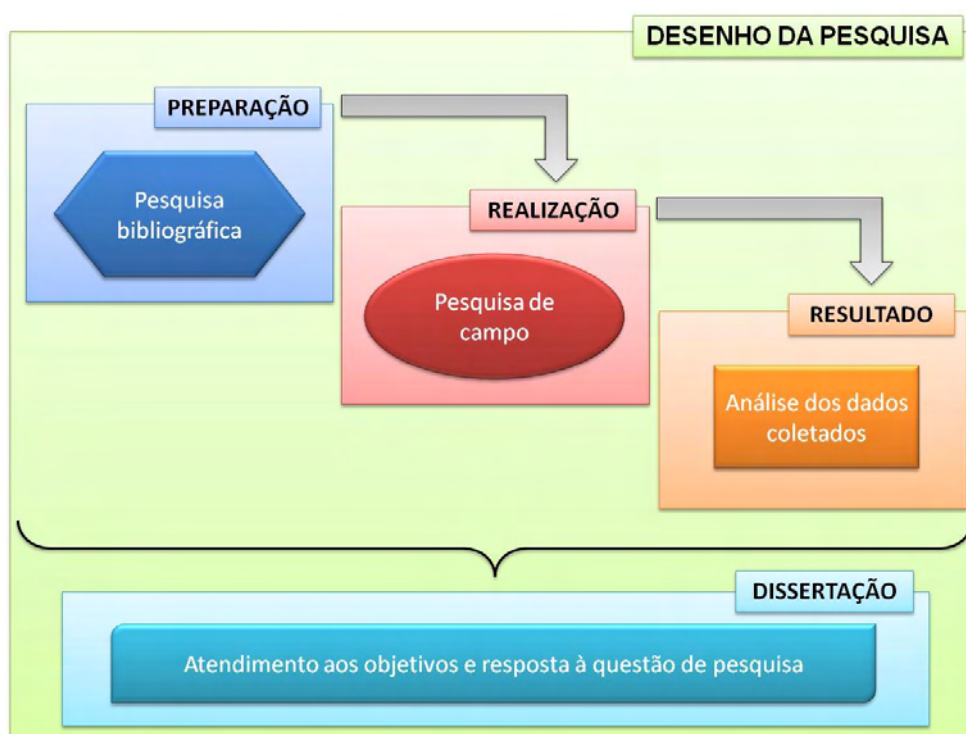
Este capítulo expõe o caminho através do qual se realizou a pesquisa, na busca de atingir os objetivos especificados por este trabalho de Dissertação.

A ciência oferece, através da metodologia, a busca da verdade acerca de um fato, seguindo um conjunto de procedimentos racionais, objetivos, sistemáticos e lógicos, que permite ao pesquisador obter o conhecimento. A escolha do método possui relação direta com a natureza do fenômeno pesquisado, peculiaridades do estudo, recursos envolvidos e outros fatores relacionados. Portanto, deve haver coerência entre todos esses aspectos ao se realizar uma investigação científica.

3.1 DESENHO DA PESQUISA

O desenho da pesquisa contempla as etapas de realização deste estudo, demonstrando como se atingiu os objetivos e se respondeu à questão de pesquisa apresentada neste trabalho de Dissertação. As fases e os passos da pesquisa podem ser melhor visualizados na Figura 9, que divide a pesquisa em três partes: preparação, realização e resultado.

Figura 9 – Desenho da Pesquisa



Na primeira parte, a preparação, foi feita uma revisão bibliográfica que permitiu em um primeiro momento um mapeamento de quem escreveu e o que já foi escrito sobre o tema e/ou problema da pesquisa. Posteriormente, a fundamentação teórica serviu também como base para elaboração do instrumento de coleta de dados que foi utilizado neste trabalho.

A segunda parte, a realização, consistiu da realização de entrevistas estruturadas e de uma pesquisa documental. Maiores informações acerca desta etapa serão apresentados a seguir.

Por último, na etapa de resultado, foi feita a análise dos dados coletados na etapa anterior. A partir desta análise foram feitas as considerações e conclusões finais do trabalho.

3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA

De acordo com a necessidade de identificar o delineamento metodológico deste trabalho, esta seção apresenta a tipologia de pesquisa. Apresenta-se a seguir, de acordo com Gil (1991), a classificação da pesquisa quanto à natureza, à abordagem e aos procedimentos técnicos.

3.2.1 Classificação da pesquisa quanto à abordagem

No que se refere à abordagem, esta pesquisa possui caráter qualitativo porque dela faz parte a obtenção de dados mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo, permitindo assim uma perspectiva interpretativa das características estudadas.

A abordagem qualitativa não emprega um instrumento estatístico como base do processo de análise de um problema, porém pode descrever, analisar e explicar a complexidade deste problema. Estudos dirigidos à análise de atitudes, motivações, expectativas, valores, etc. são situações em que se evidencia a importância de uma abordagem qualitativa.

3.2.2 Classificação da pesquisa quanto à natureza

Este estudo é de natureza exploratório-descritiva. Exploratório na medida em que visa proporcionar, através de uma pesquisa bibliográfica, maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito, inteligível e justificar-lhe os motivos, visando estabelecer quais os fatores que contribuem de alguma forma para a ocorrência de determinado fenômeno. E descritiva visto que visa descrever, através de observações sistemáticas, as características de determinada população ou determinado fenômeno.

3.2.3 Classificação da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos

Quanto aos procedimentos técnicos adotados, esta pesquisa pode ser classificada como bibliográfica e de campo.

A pesquisa é bibliográfica uma vez que partiu de um estudo sistematizado que se desenvolveu com base em material publicado (principalmente de livros, trabalhos acadêmicos - teses, dissertações e monografias - e artigos de periódicos, inclusive aqueles disponibilizados na *internet*) sobre os assuntos: Gestão, Gestão Ambiental e Gestão de SSO.

O estudo também é considerado uma pesquisa de campo porque para atingir os objetivos propostos neste trabalho houve necessidade de investigar e analisar a Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional e a Gestão Ambiental de empresas construtoras atuantes em João Pessoa/PB.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa pode ser mais bem esclarecida à medida que são descritos os seus detalhes nas fases do seu desenvolvimento, nas técnicas e nos instrumentos de coleta e de análise dos dados da pesquisa.

3.3.5 População-alvo

Neste trabalho foram utilizadas como população-alvo as empresas de construção civil de João Pessoa/Paraíba.

Para a seleção das empresas participantes desta investigação foram utilizados dois critérios. O primeiro diz respeito à existência da certificação pelo PBQP-H (Programa

Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat), a opção por esta certificação ocorreu devido a sua grande procura por parte das empresas de construção civil da região e também como forma de garantir que as empresas participantes deste estudo possuiriam um modelo de gestão já implantado e adotam boas práticas para o funcionamento deste. O segundo critério utilizado foi a existência de uma política de gestão que contemplasse em seu texto questões ambientais e de SSO, utilizou-se este critério para garantir que as empresas participantes possuísem um comprometimento com a preservação do meio ambiente e conservação da saúde e segurança dos trabalhadores.

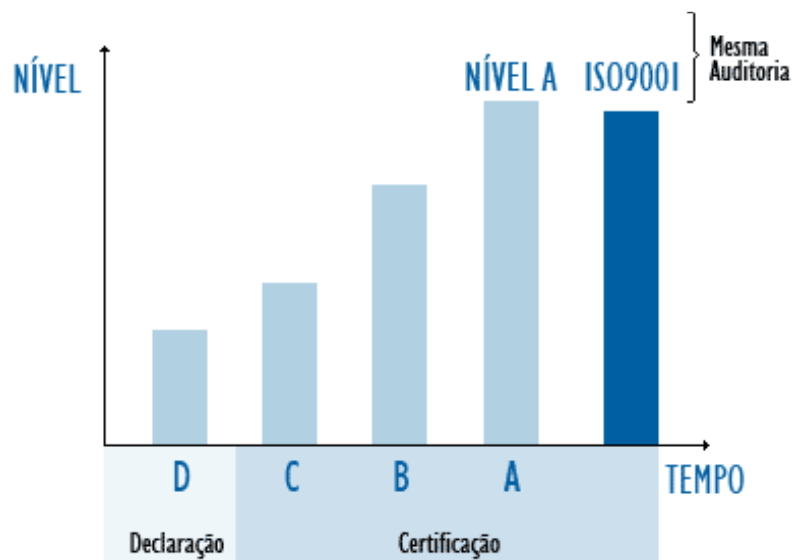
Dessa forma, a pesquisa se iniciou com as quinze empresas construtoras certificadas pelo PBQP-H (Anexo A), porém após a verificação da existência de uma política de gestão que contemplasse os propósitos de gestão ambiental e de SSO, apenas quatro empresas permaneceram aptas a participar deste estudo.

O PBQP-H, Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat, é um instrumento do Governo Federal cuja meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade da habitação e a modernização produtiva.

O PBQP-H teve o seu início por volta de 1990, voltando-se para as questões de Qualidade e Produtividade, envolvendo alguns órgãos de governo e representantes da sociedade ligados mais diretamente com o tema “produtividade”. No entanto, com o tempo, o próprio conceito de qualidade foi se ampliando, ou, pelo menos, foi sendo entendido de maneira mais ampla, com a inclusão de questões de segurança, saúde e qualidade de vida no trabalho. Com essa ampliação do enfoque da questão de qualidade, e também em função do surgimento de preocupações com as questões relativas à saúde e segurança dos trabalhadores e com os impactos da ICC sobre o homem e o meio ambiente, houve a necessidade do PBQP-H sofrer um realinhamento (SALIM, 2000). Nesse realinhamento, além dos ministérios e órgãos de governo que estavam envolvidos, outros ministérios e órgãos, que também se preocupam com as questões sócio-ambientais, foram chamados a participar, como, por exemplo, o Ministério do Trabalho e Emprego e a FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho).

O PBQP-H está dividido em quatro níveis (Figura 10). Vai desde o nível D, mais simples, até o nível A de certificação, que abrange todos os requisitos do Programa. A diferença entre os níveis é a quantidade de requisitos que devem ser cumpridos.

Figura 10– Níveis do PBQP-H



Fonte: Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (2010)

O nível D é uma declaração de adesão, ficando a empresa responsável legalmente pela veracidade do conteúdo das informações prestadas, não sendo necessário realizar a auditoria na empresa para emissão do certificado no nível D. A Declaração de Adesão tem validade de seis meses, sendo possível sua prorrogação por igual período; e a empresa pode participar do processo de Declaração de Adesão apenas uma única vez.

Já o nível A tem suas cláusulas e princípios baseados na ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade), sendo o processo de auditoria praticamente idêntico, estando as diferenças na existência de alguns requisitos específicos do PBQP-H. Assim, para atender plenamente aos requisitos do PBQP-H no nível A, a empresa deverá passar por uma auditoria de avaliação da conformidade, quando serão verificados os atendimentos aos requisitos específicos.

O PBQP-H prevê, em seu escopo, a necessidade da consideração dos impactos no meio ambiente dos resíduos sólidos e líquidos produzidos pela obra (entulhos, esgotos, águas servidas), definindo um destino adequado para os mesmos, como condição para qualificação das construtoras no nível A. A falta de observância desses requisitos poderá resultar na restrição ao crédito oferecido por instituições financeiras que exigem tal qualificação como critério de seleção (PINTO, 2005).

O contato com as empresas da população-alvo deste trabalho foi feito previamente através de visita presencial, eliminando-se dessa forma as empresas que não desejaram participar do estudo e garantindo que pessoas do nível gerencial irão participar das

entrevistas, dando maior confiabilidade às informações fornecidas. Nessa visita foi entregue à empresa uma carta de apresentação (Apêndice A), assinada pelo pesquisador e pelo orientador, com a identificação dos pesquisadores e da instituição e com o objetivo da pesquisa. Neste mesmo documento o pesquisador se comprometeu em não divulgar o nome da empresa participante ou tratar os dados fornecidos de forma individual.

3.3.6 Variáveis e Indicadores

Richardson (1985) considera que qualquer trabalho científico contém variáveis, estando as mesmas inseridas nos objetivos e/ou nas hipóteses. Esse autor as define como características mensuráveis de um fenômeno que podem apresentar diferentes valores ou ser agrupadas em categorias.

Já Marconi e Lakatos (2008) afirmam que uma variável pode ser considerada uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração.

A mensuração das variáveis dá-se através dos indicadores, os quais são entendidos, pela maior parte dos estudiosos no assunto, como fatores que possibilitam a mensuração ou indicação da variável no fenômeno.

À luz dos referidos conceitos e tendo por base os objetivos e a fundamentação teórica, são identificadas a seguir (Quadro 7) as variáveis desta pesquisa e os respectivos indicadores.

Quadro 7 – Variáveis e Indicadores

Variáveis	Definição Operacional	Indicadores
Caracterização das empresas	Conjunto de características que definem as empresas.	• Tamanho da empresa de acordo com o número de funcionários; • Período de atuação no mercado; • Abrangência de atuação. • Sub-setor de atuação.
Sinergismo entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental	Conjunto de itens que definem como as empresas relacionam a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental.	Documentos que comprovem a existência de: • Política comprometida com a SSO e com o meio ambiente; • Planejamento das atividades levando em consideração os impactos à SSO e ao meio ambiente; • Implantação e operação de ações relativas às questões de SSO e de meio ambiente; • Verificação e análise crítica relativa às questões de SSO e de meio ambiente.

3.3.7 Coleta de dados

Em relação às técnicas de coletas de dados, foram utilizadas nesta pesquisa a entrevista (na sede ou escritório das empresas), a pesquisa documental (nos documentos fornecidos pela empresa) e observação em canteiros de obras das empresas participantes.

A técnica de entrevista é um procedimento individualizado, o contato é direto entre o entrevistador e o entrevistado e tem por objetivo recolher informações qualitativas (GIL, 1991). De acordo com Gressler (2004), a entrevista consiste em uma conversação envolvendo duas ou mais pessoas com o propósito de se obter informações para uma investigação. Contudo, ainda para esta autora, não é somente uma simples conversa, mas, sim, uma conversa orientada para um objetivo definido.

Nesta pesquisa utilizou-se a entrevista do tipo padronizada ou estruturada, ou seja, foi utilizado um roteiro de entrevista previamente estabelecido, onde as perguntas feitas aos entrevistados foram predeterminadas (MARCONI e LAKATOS, 2008). O objetivo da entrevista foi identificar, junto a pessoas do nível gerencial, a relação entre a Gestão Ambiental e a Gestão de SSO nas empresas

O Roteiro de Entrevista utilizado nesta pesquisa (Apêndice B) é formado por três blocos de questões. O primeiro e o segundo referem-se, respectivamente, à identificação da empresa e do entrevistado e à caracterização da empresa. O terceiro bloco tem como objetivo conhecer as práticas e identificar as dificuldades enfrentadas pela Gestão da Saúde e Segurança e Saúde Ocupacional e pela Gestão Ambiental nas empresas da ICC. As questões deste terceiro bloco foram elaboradas à luz dos itens do Capítulo 4 da ISO 14001 (Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental) e dos itens presentes no mesmo capítulo da OHSAS 18001 (Elementos do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional).

As respostas dadas pelos entrevistados nessa entrevista foram posteriormente verificadas através de uma pesquisa realizada em diversos documentos (procedimentos, registros, relatórios, etc.) das empresas participantes desta pesquisa. O objetivo desta pesquisa documental foi confirmar, ou não, as respostas obtidas sobre as práticas de gestão adotadas durante a entrevista.

De acordo com Gil (1991), o método da pesquisa documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor. Segundo Marconi e Lakatos (2008) a característica principal da pesquisa documental é que sua fonte de coleta é restrita a documentos, constituindo o que se denomina de fontes primárias.

Durante a realização das entrevistas, foi sendo solicitado aos entrevistados que comprovassem através da apresentação de documentos as respostas dadas às questões do terceiro bloco do Roteiro de Entrevistas. Nos documentos apresentados era verificada se a informação fornecida (durante a entrevista) estava de acordo com o apresentado no documentado (em meio impresso ou digital). A listagem dos documentos solicitados encontra-se apresentada no Apêndice C.

3.3.8 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados obtidos foi feito de forma quantitativa, utilizando-se gráficos e quadros, e de forma qualitativa no que se refere à interpretação e expressão dos significados lógicos dos dados coletados, tendo por base o marco teórico do trabalho.

Conforme dito anteriormente, este trabalho apresenta uma abordagem qualitativa. Portanto, de posse dos dados coletados foi feita a análise à luz da fundamentação teórica, procedendo a correta interpretação dos referidos dados, buscando assim responder a pergunta de pesquisa desta dissertação.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Quivy e Campenhoudt (1992), o objetivo de uma investigação científica é responder a pergunta de partida. E em seguida verificar se as informações coletadas e os resultados observados realmente correspondem aos esperados.

Com esta perspectiva e com o objetivo de descrever a pesquisa realizada nas empresas construtoras, este capítulo relata a pesquisa de campo realizada e analisa as informações coletadas, ou seja, os resultados obtidos, à luz da fundamentação teórica deste trabalho de Dissertação.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

A investigação que se apresenta neste trabalho de Dissertação foi iniciado em quinze empresas de construção civil, em João Pessoa / Paraíba, com certificação vigente do PBQP-H. Conforme apresentado anteriormente, este critério foi utilizado como forma de garantir que as empresas que participaram desta pesquisa possuísem um modelo de gestão implantado e adotassem boas práticas para o funcionamento deste.

Para a determinação do tamanho das empresas pesquisadas utilizou-se a classificação apresentada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Conforme se observa no Quadro 8 a classificação das empresas quanto ao seu tamanho (micro, pequena, média ou grande) leva em consideração o número de funcionários.

Quadro 8 – Classificação das empresas quanto ao seu tamanho

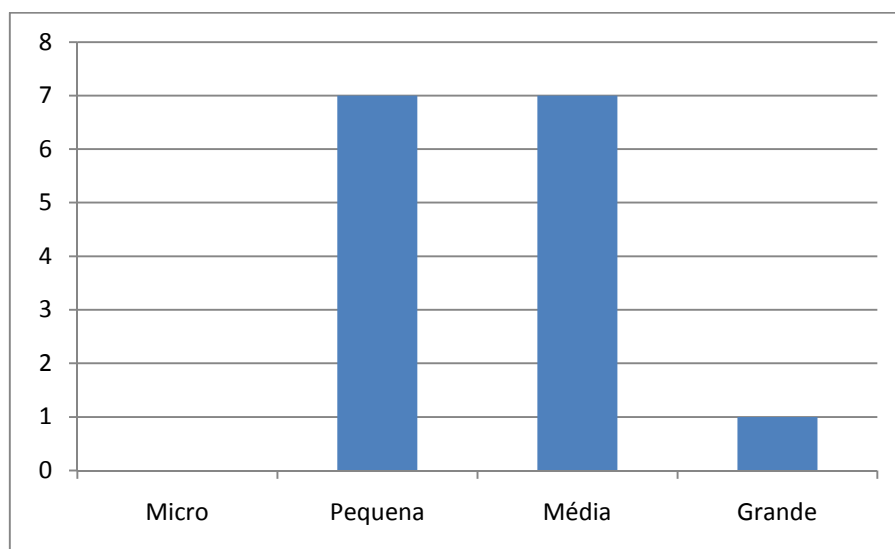
Nº DE FUNCIONÁRIOS	TAMANHO DA EMPRESA
Até 19	Micro
De 20 e 99	Pequena
De 100 e 499	Média
Acima de 500	Grande

Fonte: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2010)

As empresas participantes desta pesquisa estão assim caracterizadas quanto ao seu tamanho (Figura 11): nenhuma empresa possui menos de 19 funcionários (micro-

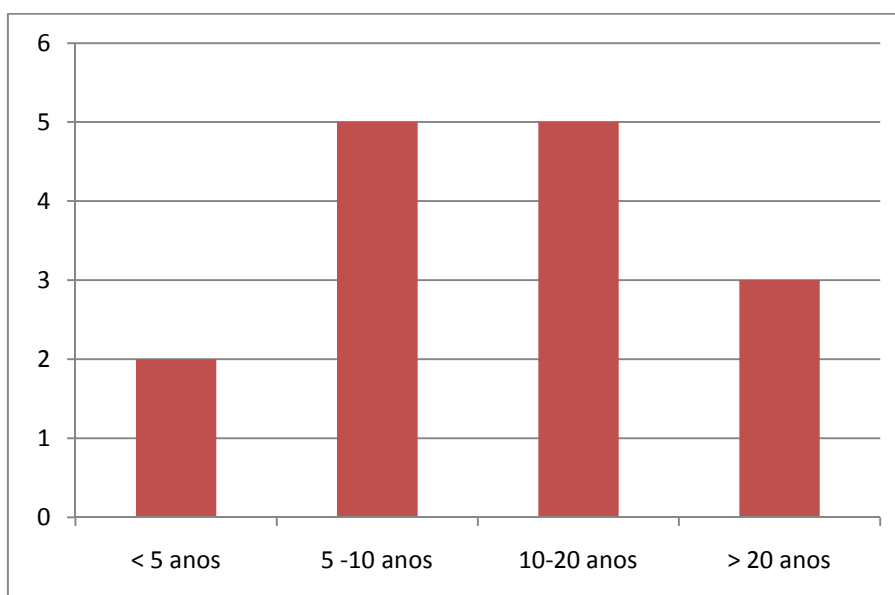
empresa), sete empresas são consideradas pequenas (de 20 a 99 funcionários), outras sete empresas são consideradas médias (de 100 a 499 funcionários) e apenas uma é considerada uma grande empresa (mais de 500 funcionários).

Figura 11– Tamanho das empresas



Quanto ao tempo de atuação (Figura 12), as empresas deste estudo estão assim distribuídas: duas empresas possuem menos de cinco anos de atuação no mercado, cinco possuem de cinco a dez anos, outras cinco possuem de dez a vinte anos e três estão há mais de vinte anos atuando no setor de construção civil.

Figura 12– Tempo de atuação



Numa visão macrossetorial, a ICC pode ser classificada em três setores distintos: construção pesada, montagem industrial e edificações (LIMA JÚNIOR *et al.*, 2005).

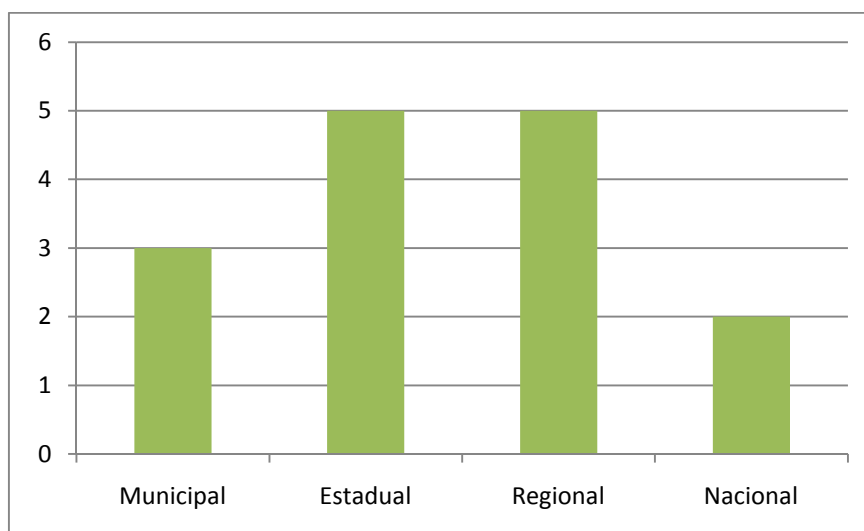
A construção pesada compreende as seguintes categorias: obras viárias, obras hidráulicas, obras de urbanização e obras diversas. Pode-se considerar que as principais atividades desse setor compreendem, sobretudo, a construção de pontes, viadutos, contenção de encostas, túneis, captação, adução, tratamento e distribuição de água, redes coletoras de esgoto, emissários, barragens hidrelétricas, dutos e obras de tecnologia especial como usinas atômicas, fundações especiais, perfurações de poços de petróleo e gás.

O setor de montagem industrial compreende a categoria de obras de sistemas industriais. Resumidamente, tem-se: montagens de estruturas mecânicas, elétricas, eletromecânicas, hidromecânicas, montagem de sistema de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, montagem de sistemas de telecomunicações, montagem de estruturas metálicas, montagem de sistema de exploração de recursos naturais e obras subaquáticas.

As edificações compreendem a construção de edifícios residenciais, comerciais, de serviços e institucionais, construção de edificações modulares verticais e horizontais e edificações industriais. As empresas que se classificam nessa área podem ainda exercer trabalhos complementares e auxiliares, reformas e demolições.

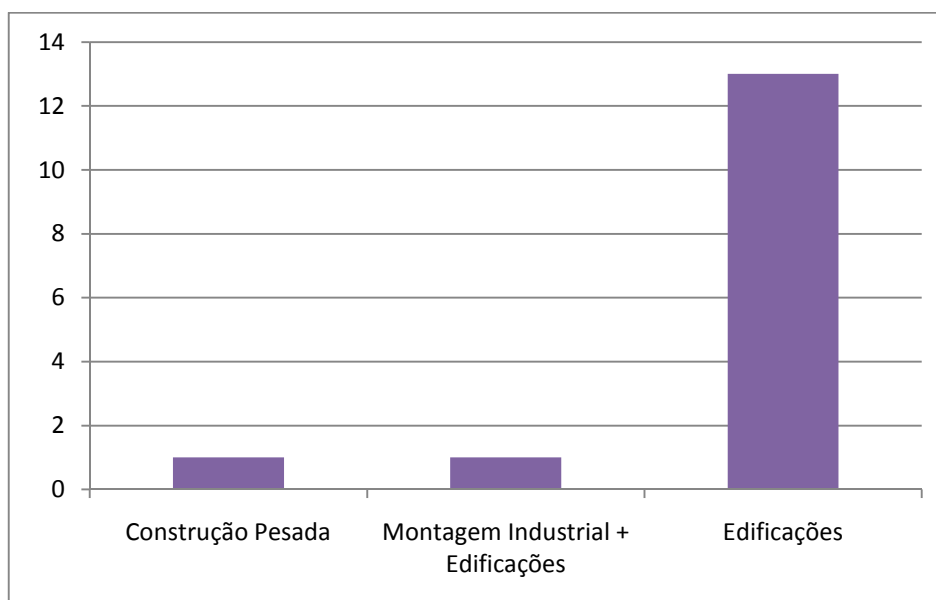
As empresas investigadas possuem a seguinte distribuição quanto à sua área de atuação (Figura 13): três empresas atuam no município de João Pessoa / PB, cinco empresas atuam no estado da Paraíba, outras cinco realizam obras também em outros estados de região Nordeste e três possuem uma atuação nacional (em outras regiões brasileiras).

Figura 13 – Área de atuação



A maioria das referidas empresas (treze) atua no sub-setor de edificações (Figura 14). Uma empresa atua exclusivamente no sub-setor de construção pesada e apenas uma realiza suas atividades em mais de um sub-setor (montagem industrial e edificações).

Figura 14 – Sub-setor de atuação



É relevante dizer que a maioria destas empresas participa de licitações para realização de obras financiadas pelo governo, tanto municipal, como estadual e federal. Este fato mostra a necessidade de adequação das empresas às exigências do mercado, tanto para concorrer em processos licitatórios quanto para conseguir crédito perante instituições financeiras.

4.2 SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DE SSO E A GESTÃO AMBIENTAL

Tomando como base a semelhança dos requisitos das normas OHSAS 18001 e ISO 14001 foi feita a identificação do sinergismo entre os propósitos de gestão considerados neste estudo, ou seja, os requisitos presentes no Quadro 9 serviram como uma fonte de evidências para se estabelecer o sinergismo entre o propósito de Gestão Ambiental e de SSO nas empresas da indústria de construção civil de João Pessoa.

Quadro 9 – Espelhamento entre a ISO 14001 e a OHSAS 18001

Seção	OHSAS 18001	Seção	ISO 14001
4.2	Política de SSO	4.2	Política ambiental
4.3	Planejamento	4.3	Planejamento
4.3.1	Planejamento para identificação de perigos e avaliação e controle de riscos	4.3.1	Aspectos ambientais
4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos	4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos
4.3.3	Objetivos	4.3.3	Objetivos e metas
4.3.4	Programa(s) de gestão da SSO	4.3.4	Programa(s) de gestão ambiental
4.4	Implementação e operação	4.4	Implementação e operação
4.4.1	Estrutura e responsabilidade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
4.4.2	Treinamento, conscientização e competência	4.4.2	Treinamento, conscientização e competência
4.4.3	Consulta e comunicação	4.4.3	Comunicação
4.4.4	Documentação	4.4.4	Documentação do SGA
4.4.5	Controle de documentos e de dados	4.4.5	Controle de documentos
4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
4.4.7	Preparação e atendimento a emergências	4.4.7	Preparação e atendimento a emergências
4.5	Verificação e ação corretiva	4.5	Verificação e ação corretiva
4.5.1	Monitoramento e mensuração do desempenho	4.5.1	Monitoramento e medição
4.5.4	Auditoria	4.5.4	Auditoria do sistema de gestão ambiental
4.6	Análise crítica pela administração	4.6	Análise crítica pela administração

Fonte: Adaptado de Castro (2007)

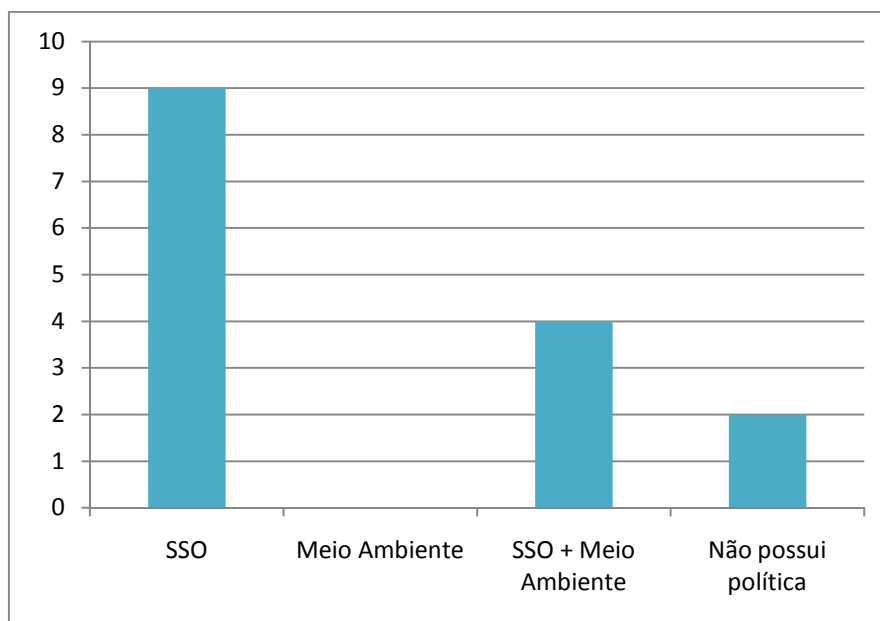
Isto posto, é feita a seguir uma análise dos dados coletados nas empresas selecionadas para participar desta pesquisa.

4.2.1 Política de gestão

A política estabelece o sentido geral de comando e fornece uma estrutura para ação, sendo utilizada como base para o planejamento das ações dos propósitos de gestão (HARRINGTON e KNIGHT, 2001). Esta é a fase em que a organização define uma política e mostra o seu comprometimento em relação ao meio ambiente e à saúde e segurança

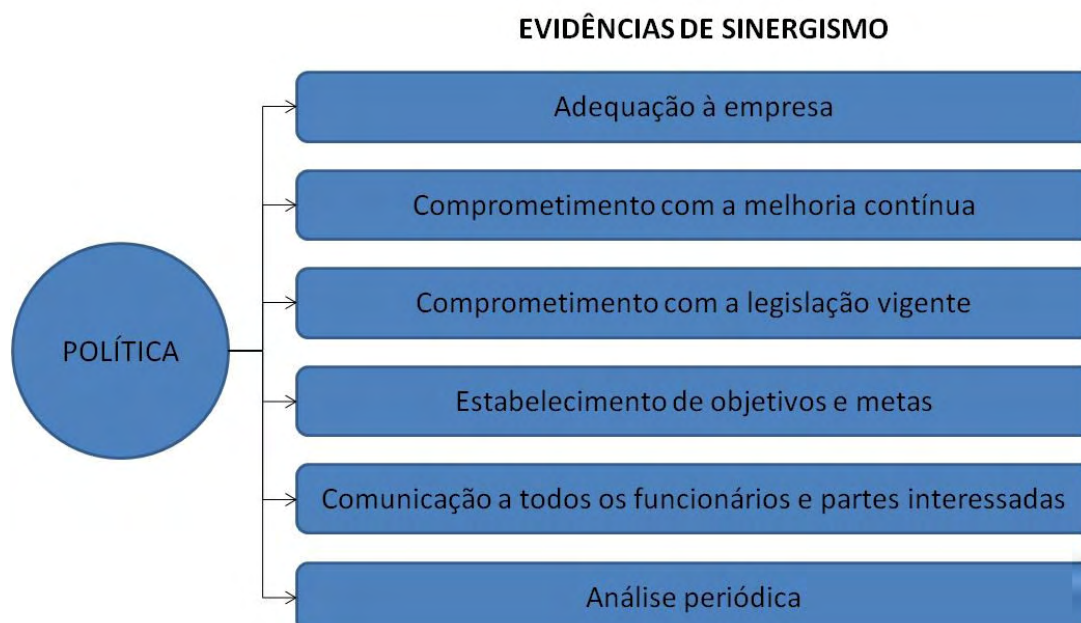
Os dados coletados mostraram que a grande maioria das empresas (nove) contemplava em sua política de gestão apenas questões relacionadas à Saúde e Segurança Ocupacional, enquanto apenas quatro envolviam além das questões de SSO, questões relacionadas ao meio ambiente. Durante as entrevistas, duas empresas declararam que não possuem políticas de gestão (Figura 15).

Figura 15 – Políticas de Gestão contempladas pelas empresas entrevistadas



Como quatro empresas apresentaram uma política de gestão comprometida com a SSO e com o meio ambiente, apenas nestas empresas buscaram-se evidências de sinergismo neste requisito (adequação à empresa, comprometimento com a melhoria contínua, comprometimento com a legislação vigente, estabelecimento de objetivos e metas, comunicação a todos os funcionários e partes interessadas e análise periódica) entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental (Figura 16).

Figura 16 – Evidências de sinergismo na política de gestão



Para a análise deste item foi solicitado as empresas que apresentassem uma declaração de sua política de gestão. E com base no documento apresentado buscaram-se as evidências de sinergismo anteriormente citadas.

A seguir são discutidas cada uma das evidências de sinergismo consideradas, comentando-se o desempenho das empresas entrevistadas.

a) Adequação à empresa:

A política estabelecida não deve ser um mero conjunto de frases feitas, aplicáveis a toda e qualquer empresa, mas sim um conjunto de grandes linhas de orientação apropriadas à realidade da empresa em questão, ou seja, aos impactos para a saúde e segurança dos trabalhadores e ao meio ambiente específicos do desenvolvimento de suas atividades. Vale ressaltar que este documento deve estar disponível para o público, por isto é importante que sua linguagem seja o mais compreensível e clara possível (SEIFFERT, 2008).

Em todas as empresas as políticas de gestão apresentadas estavam adequadas à natureza e à escala dos impactos à SSO e ao meio ambiente das atividades e serviços das empresas. Vale salientar que em apenas uma empresa entrevistada o texto da política se iniciava com breve idéia do setor de negócios, prática esta interessante, pois permite ao leitor melhor compreender as considerações feitas em seguida.

b) Comprometimento com a melhoria contínua:

Através do comprometimento com a melhoria contínua, as empresas devem buscar melhorar seu desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional de forma eficaz, visando estar em conformidade com novas atividades e regulamentações (HARRINGTON e KNIGHT, 2001).

Em apenas uma empresa entrevistada o compromisso com a melhoria contínua está explícito no texto da própria política. Nas outras três empresas este compromisso com a melhoria contínua e prevenção da poluição e dos riscos associados não está explicitado no texto.

c) Comprometimento com a legislação vigente:

O compromisso da política, ambiental e de saúde e segurança, é um reconhecimento público da organização de que ela deve atender aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis a sua atividade. Os requisitos legais e aplicáveis dizem respeito à legislação e / ou à normalização municipal, estadual, nacional ou internacional as quais a empresa subscreva (MOREIRA, 2001).

No texto das políticas de gestão apresentadas, em duas empresas não foram encontradas referências à legislação e / ou à normalização as quais as empresas estão sujeitas.

d) Estabelecimento de objetivos e metas

A inclusão deste item na Política das empresas requer o estabelecimento, a documentação e o monitoramento periódico do atendimento e da evolução de seus objetivos e metas (SEIFFERT, 2008).

Os objetivos e metas ambientais e de SSO devem ser definidos, documentados e desdobrados para todos os níveis da empresa, de maneira a assegurar que a política de gestão de saúde, meio ambiente e segurança seja atingida. Estes objetivos e metas devem ser específicos, oportunos, relevantes, mensuráveis e passíveis de serem administrados a atingidos dentro de um período formalmente definido (CERQUEIRA, 2006).

Nas declarações das políticas de gestão das quatro empresas não foram encontradas disposições que constituam alicerces para o estabelecimento e revisão de objetivos e metas.

e) Comunicação a todos os funcionários e partes interessadas

A política de gestão deve ser comunicada a todas as pessoas que trabalham sob o controle da empresa (inclusive terceirizados e temporários), de forma que estes fiquem conscientes das obrigações individuais em matéria de SSO e de meio ambiente. Declarar a política ambiental e de saúde e segurança para todo pessoal, sendo de dentro ou fora da organização, é uma forma de envolver outras partes, pelo processo de divulgação, das intenções da organização sobre as políticas de gestão.

No texto das políticas de gestão apresentadas, em duas empresas não foram encontradas referências à comunicação/divulgação de sua política junto aos funcionários e partes interessadas.

f) Análise periódica

Analisar uma política periodicamente significa assegurar que esta permaneça relevante e apropriada para a empresa. A política deve ser revisada regularmente para assegurar que continue adequada e válida para a organização diante das mudanças ocorridas no mercado, na sociedade e, principalmente, pela legislação (HARRINGTON e KNIGHT, 2001).

Todos os entrevistados afirmaram que a política de gestão das empresas são revisadas periodicamente, ou seja, em intervalos regulares, suas políticas de gestão ambiental e de SSO como garantia contínua de adequação e eficácia. Porém, em nenhuma das quatro empresas, a declaração da política de gestão especificava ao certo a periodicidade desta revisão.

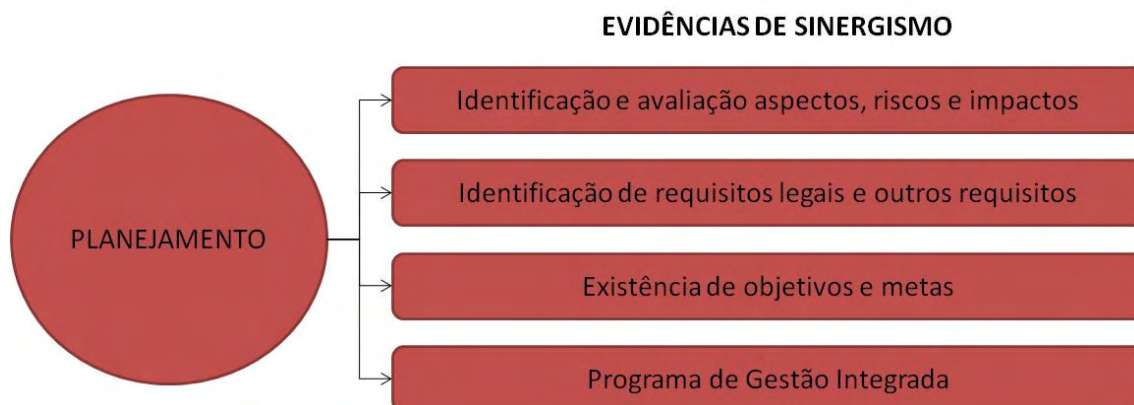
4.2.2 Planejamento¹

Após ser definida uma política que declare o que é desejado, o próximo passo lógico é planejar como ela deverá ser colocada em prática. A estrutura relaciona os seguintes temas que devem ser cobertos: identificação e avaliação de aspectos, impactos e riscos; identificação de requisitos legais e outros requisitos; objetivos e metas e; programa de gestão integrada.

Usando estes temas como evidências de sinergismo na fase planejamento (Figura 17), as empresas que apresentaram uma política de gestão com questões de SSO e de meio ambiente foram investigadas. O objetivo desta investigação foi identificar nas empresas boas práticas de gestão que levassem em consideração os dois propósitos de gestão considerados neste estudo.

¹ Conforme dito anteriormente, devido à aplicação do segundo critério de seleção de empresas (existência de uma política de gestão que contemple questões de SSO e de meio ambiente), apenas quatro empresas se tornaram aptas a participar deste trabalho. Sendo assim, as etapas seguintes desta investigação (itens 4.2.2, 4.2.3 e 4.2.4) foram realizadas apenas nestas empresas.

Figura 17 – Evidências de sinergismo no planejamento da gestão



A seguir são discutidas cada uma das evidências de sinergismo consideradas, comentando-se o desempenho das empresas entrevistadas.

a) Identificação e avaliação de aspectos, riscos e impactos

Segundo Chaib (2005), a identificação dos aspectos e impactos ambientais e a análise de riscos associados às atividades são os pontos mais importantes do planejamento de uma gestão, pois, através deles são investigados todas as atividades e setores que podem gerar danos ambientais e à saúde ou segurança dos trabalhadores.

O processo de identificação deve incluir avaliação dos riscos e aspectos com as medidas de controle existentes ou propostas, considerando a exposição a situações, a probabilidade de falhas das medidas de controle e a potencial gravidade das consequências do dano ou dos impactos.

O processo de identificação dos riscos e perigos, aspectos e impactos, devem ser à base de todo o sistema de gestão. A organização deve ter uma visão de todas as principais situações de fatores de risco e de seus aspectos e impactos ambientais, para isso deve definir uma metodologia de análise que estabeleça critérios para distinguir aspectos e riscos significativos de não significativos (SEIFFERT, 2008).

Neste item procurou-se saber se as empresas possuíam documentos para a identificação dos perigos e avaliação dos riscos de SSO, e identificação de aspectos e avaliação dos seus impactos ambientais. Para tanto foram solicitados documentos como o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o Programa de Condições e Meio

ambiente de Trabalho (PCMAT), o Estudo de Impactos Ambientais (EIA), o Relatório de Impactos ao Meio Ambiente (RIMA) e também relatórios próprios.

Todas as quatro empresas apresentaram os documentos solicitados (PPRA, PCMAT, EIA e RIMA). Duas dessas empresas mostraram ainda que utilizavam relatórios próprios para auxiliar sua gestão de SSO e de meio ambiente.

Embora todas as empresas possuam ferramentas de identificação e avaliação dos riscos à SSO, como o PPRA e o PCMAT, e ao meio ambiente, como o EIA e RIMA, demonstrando assim uma preocupação com a saúde e segurança do trabalhador e com a preservação ambiental, nenhum desses programas estavam integrados ou faziam referências uns aos outros.

b) Identificação de requisitos legais e de outros requisitos

De acordo com Cerqueira (2006), a intenção deste item é identificar todos os requisitos legais, normativos e outros semelhantes (aos quais a organização esteja sujeita), aplicáveis às atividades da empresa, produtos e serviços, e utilizar esses dados para assegurar seu cumprimento. Neste contexto, “cumprimento” está relacionado não só com os requisitos identificados, mas também com a própria Política da empresa.

A organização deve estabelecer mecanismos que lhe permitam “filtrar” a informação considerada relevante sobre estes requisitos, para que possa fazer a divulgação (comunicação) necessária aos seus colaboradores e às partes interessadas.

Nenhuma das empresas entrevistadas apresentou um documento contendo a legislação (municipal, estadual, federal, internacional e acordos coletivos) e/ou instruções normativas (Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego e normas do CONAMA/SISNAMA) aos quais as empresas estão sujeitas.

c) Existência de objetivos e metas

De acordo com Cerqueira (2006), depois do estabelecimento de sua política ambiental, da identificação e avaliação dos impactos à SSO e ao meio ambiente, da identificação dos requisitos legais e de outros requisitos aplicáveis, a empresa deve definir:

- I. Os objetivos ambientais e de SSO que deseja atingir;
- II. As metas propostas para esses objetivos; e

III. Os conseqüentes programas ou planos de ação que devem ser implementados para assegurar que esses objetivos e metas serão atingidos.

Objetivos são propósitos globais, decorrentes da política, que uma empresa se propõe a atingir. Os objetivos devem ser específicos, oportunos, relevantes, mensuráveis e passíveis de serem administrados e atingidos dentro de um período formalmente definido. Já as metas desdobram e operacionalizam os objetivos, devem ter prazos e responsabilidades definidas e, sempre que possível, ser quantificadas (MOREIRA, 2001).

Conforme dito anteriormente nenhuma empresa apresentou em sua política de gestão evidências que possam representar alicerces para o estabelecimento de objetivos e metas, requisito para a existência de um documento contendo os objetivos e as metas da gestão de SSO e de meio ambiente. Apesar desta ausência, as quatro empresas entrevistadas, apresentaram documentos comprovando a existência de objetivos e metas de SSO e de meio ambiente. Esse fato mostra a dificuldade das empresas em organizar seus propósitos de gestão e com isso conseguir resultados mais consistentes em sua atuação perante a sociedade.

d) Programa de Gestão Integrada

O programa de gestão é onde se planejam as ações necessárias para se alcançar os objetivos e metas dos propósitos de gestão, incluindo a atribuição de responsabilidades em cada função e nível pertinente da organização e os meios e prazos dentro do qual eles devem ser atingidos. Sendo o desdobramento das metas em um plano de ação detalhado, no qual são definidos os meios e recursos para se atingirem as metas (MOREIRA, 2001).

De acordo com Chaib (2005), para atingir seus objetivos, uma organização deve assegurar que os fatores técnicos, administrativos (financeiros, equipamentos e logística) e humanos (treinamento) que afetem as atividades da empresa sejam adequadamente controlados e incorporados ao sistema de gestão.

Programas de gestão devem ser dinâmicos e passíveis de correção sempre que necessário. Se tiver ocorrido uma reestruturação, ou modificações em produtos, atividades e serviços, ou em outra coisa que possa afetar os objetivos e metas, então o programa de gestão deve ser ajustado para refletir essas alterações (HARRINGTON e KNIGHT, 2001).

A organização deve procurar atingir sua política e objetivos estabelecendo um ou mais programas nas áreas. Sendo necessário desenvolver estratégias e planos de ações, que devem ser devidamente documentados e divulgados, atualizando e alterando as estratégias e planos conforme a necessidade.

Ambos os sistemas de gestão utilizam os programas como ferramentas gerenciais para validar os sistemas de gestão. A integração dos programas de gestão facilita o cumprimento e efetividade para atingir os objetivos e metas ambientais e de saúde e segurança.

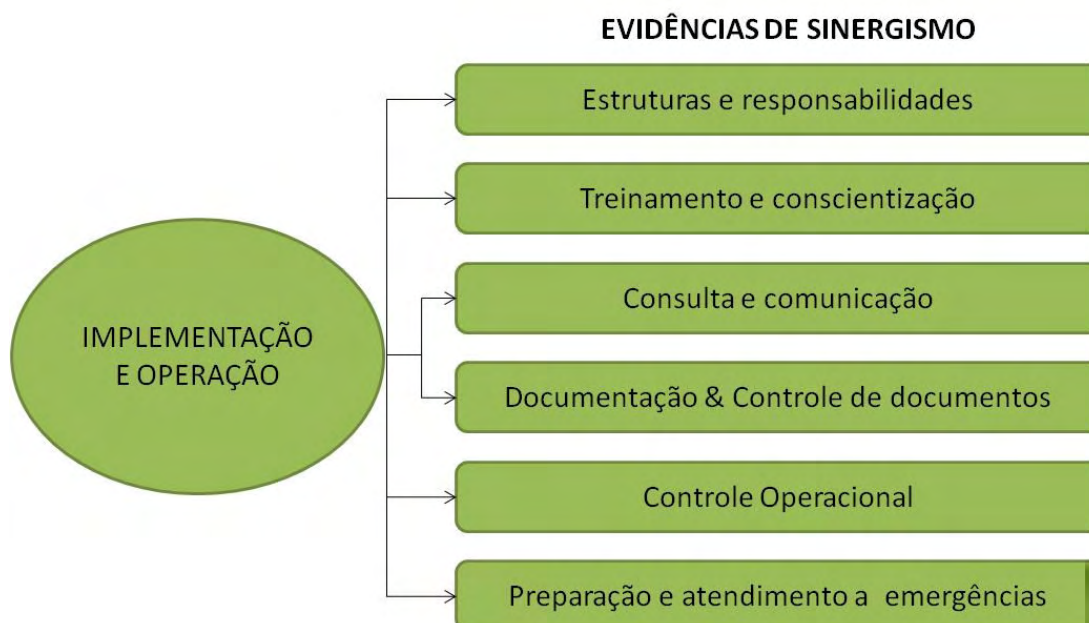
Conforme dito anteriormente, nas empresas entrevistadas foram encontrados programas de gestão de SSO e de meio ambiente de forma isolada. Questionadas sobre a existência de um Programa de Gestão de RCD, apenas duas apresentaram tal programa, porém nele não estão contempladas questões relativas à SSO.

4.2.3 Implementação e operação

A próxima etapa é implementar e operar o propósito de gestão. Para isso, é necessário estabelecer recursos físicos, financeiros e humanos para alcançar os objetivos e alvos da organização. Faz parte desta etapa: estrutura e responsabilidade, treinamento e conscientização, consulta e comunicação (interna e externa), documentação e controle de documentos, controle operacional e preparação e atendimento a emergências.

Usando estes temas como evidências de sinergismo na fase implementação e operação (Figura 18), as empresas foram investigadas com o objetivo de identificar nas empresas boas práticas de gestão que levassem em consideração os dois propósitos de gestão considerados neste estudo.

Figura 18 – Evidências de sinergismo na implementação e operação da gestão



A seguir são discutidas cada uma das evidências de sinergismo consideradas, comentando-se o desempenho das empresas entrevistadas.

a) Estrutura e Responsabilidades

De acordo com Moreira (2001), o diferencial de uma empresa, que tem um sistema de gestão implantado, é a disseminação de responsabilidades sobre as questões ambientais e de saúde e segurança por toda sua estrutura organizacional, em lugar de concentrá-la apenas em um departamento.

Ainda de acordo com este autor, cabe à alta administração fornecer recursos essenciais para a implementação e o controle dessa gestão integrada, abrangendo recursos humanos e qualificações específicas.

Segundo Harrington e Knight (2001), a alta administração deve designar um representante administrativo para a gestão, e este deverá possuir autoridade na organização, com habilidades para acessar os recursos necessários para atender aos requisitos dos propósitos de gestão, sendo responsável, também, por reportar à alta administração o desempenho dos programas de gestão.

De acordo com Castro (2007), a alta administração da organização deve nomear representante específico que, independentemente de outras atribuições, deve ter funções, responsabilidades e autoridade definidas para assegurar que os requisitos dos propósitos de gestão ambiental e de saúde e segurança sejam estabelecidos, implementados e mantidos, sendo relatado à alta administração o desempenho da gestão ambiental e de saúde e segurança, para análise crítica, como base para o aprimoramento de uma gestão integrada.

Nas empresas entrevistadas foi relatada a presença de profissionais responsáveis pela saúde e segurança do trabalhador (engenheiros de segurança, médicos do trabalho, enfermeiros do trabalho e/ou técnicos de segurança), e dessas, três disseram possuir também profissionais responsáveis pela gestão ambiental.

Nas empresas foram apresentados documentos comprobatórios da existência dessas funções no quadro funcional das empresas.

b) Treinamento e conscientização

Os treinamentos devem atender a todos os níveis hierárquicos da organização. É necessária a efetividade dos treinamentos para que todos estejam cientes da política

ambiental e de saúde e segurança e de suas responsabilidades no sistema de gestão (SEIFFERT, 2008).

Ainda de acordo com esta autora, toda a organização deve estar interada com os procedimentos e requisitos do sistema, ter o conhecimento dos aspectos e impactos, riscos e perigos de suas atividades, e ter a consciência das conseqüências do não atendimento aos procedimentos determinados.

De acordo com Epelbaum (2004), para manter a conscientização é necessário um conjunto contínuo de ações e ferramentas de treinamento, comunicação, campanhas, programas de estímulo à participação, além da associação de resultados e avaliação de desempenho.

O pessoal que executa tarefas que possam causar impactos ambientais significativos ou realizar tarefas que possam afetar a saúde e segurança no trabalho deve ser competente, com base em educação, treinamento e/ou experiência apropriados.

Na visão de Moreira (2001), este requisito é chave para o sucesso da implantação de uma gestão eficaz, pois o sistema só estará implantado quando as pessoas estiverem suficientemente conscientizadas e treinadas para realizar suas atividades de maneira responsável.

Os treinamentos têm como objetivos obter o comprometimento com a implantação de um propósito de gestão e com a melhoria contínua, promover a conscientização quanto à responsabilidade individual e coletiva com o sistema, obter compromisso com a política da organização e com os objetivos e metas definidos, contribuição e participação de áreas específicas e assegurar que os requisitos legais e outros sejam cumpridos na rotina operacional de maneira responsável e consciente.

As quatro empresas entrevistadas disseram treinar e conscientizar seus trabalhadores em relação às questões saúde e segurança e também realizar treinamentos e conscientização dos seus empregados em relação às questões ambientais.

Questionados sobre o conteúdo deste treinamento e conscientização, todas as empresas disseram que abordavam os seguintes temas: utilização de EPI; cuidados durante a realização de atividades; existência de riscos ocupacionais no canteiro de obras; condições de limpeza e ordem no local de trabalho; e gerenciamento de resíduos (condicionamento, transporte e reutilização e reciclagem de RCD).

As empresas apresentaram procedimentos de treinamento documentados e também comprovaram, através de fichas de presença devidamente assinadas, que estes foram realmente realizados.

c) Consulta e comunicação

A organização deve estabelecer e manter procedimentos para realizar comunicação interna entre vários níveis e funções e partes externas interessadas e registrar sua decisão.

De acordo com as diretrizes deste item, os empregados devem ser envolvidos no desenvolvimento e revisão das políticas e procedimentos para administrar os riscos e aspectos ambientais; devem ser consultados quando houver quaisquer mudanças que afetem a saúde e segurança no trabalho e causem impactos ambientais e serem representados sob estes assuntos (CERQUEIRA, 2006).

De acordo com Moreira (2001), a organização deve desenvolver estratégias para comunicação, determinando os canais de comunicação mais favoráveis para proporcionar uma via de mão dupla; os veículos e as formas de comunicação; o conteúdo das comunicações e a periodicidade da comunicação.

Todas as empresas entrevistadas afirmaram realizar consulta e comunicação em relação às questões de SSO e de meio ambiente. Vale salientar que essas empresas não possuíam registros dessas atividades.

Quanto a periodicidade nenhuma das empresas afirmou possuir um período determinado para realização destas consultas e comunicações. E quanto a forma de realização destas consultas e comunicações, todas afirmaram realizar reuniões com todos os trabalhadores e também aplicar questionários junto aos seus funcionários.

De acordo com Cerqueira (2006), as comunicações e consultas aos trabalhadores, juntamente com o treinamento dos mesmos nas questões de SSO e de meio ambiente, são os mecanismos que garantem a conscientização do quadro funcional, bem como servem de *feedback* para as empresas melhor gerirem seus propósitos de gestão.

d) Documentação e controle de documentos

O objetivo da documentação é o de assegurar consistência e criar memória institucional quando ocorrer uma modificação (HARRINGTON e KNIGHT, 2001).

Segundo Moreira (2001), este requisito trata de um documento em que seja descrito de maneira genérica o funcionamento de todos os elementos de gestão e que indique a documentação específica de cada elemento, sendo denominado como o Manual do Sistema.

Segundo Seiffert (2008), este manual busca sintetizar as informações relativas aos procedimentos de gestão, funcionando como índice do sistema, possibilitando a localização de determinados itens para que possam ser acessados ou trabalhados.

A documentação deve incluir:

- Política, objetivos e metas ambientais e de saúde e segurança;
- Descrição do âmbito da gestão ambiental e de SSO;
- Descrição dos principais elementos do sistema e sua interação e referência aos documentos associados;
- Documentos, incluindo registros, determinados pela organização como sendo necessários para assegurar o planejamento, operação e controle eficazes dos processos que estejam associados com seus aspectos ambientais significativos e riscos a saúde e segurança.

A organização deve documentar e manter atualizada documentação suficiente para assegurar a compreensão adequada e operação eficiente dos propósitos de gestão.

Este requisito estabelece procedimentos para descrever a estrutura e relacionamento entre os documentos exigidos, favorecendo a integração dos documentos para controle de ambos os sistemas, tendo como principal vantagem a eliminação de volume de documentos (CERQUEIRA, 2006).

A documentação deve ser legível, datada (com datas de revisão) e facilmente identificável, mantida de forma organizada e retida por um período de tempo especificado.

De acordo com Moreira (2001), a integração e padronização dos documentos de saúde e segurança e meio ambiente facilita o controle e acesso à utilização e gerenciamento relativo ao sistema, de forma a garantir a emissão de novos documentos para todos os envolvidos, com cópias atualizadas e com orientações das medidas para eliminar as versões obsoletas.

Questionadas sobre a existência da documentação dos seus propósitos de gestão, todas as empresas afirmaram possuir documentação referente à Gestão de SSO e à Gestão Ambiental. Vale salientar que as empresas não apresentaram todos os documentos solicitados (conforme listagem apresentada no Apêndice C).

Quanto a forma de registro, todas as empresas disseram que os documentos estão impressos e também estão disponíveis em meio eletrônico. Quanto a atualização, todas as empresas afirmaram que seus documentos estão atualizados, porém nenhuma delas disse a periodicidade desta atualização.

Nas quatro empresas há preocupação no controle de acesso e de utilização dos documentos referente às questões ambientais e de SSO. Foi também afirmado pelas empresas participantes que estes documentos estão arquivados em um setor específico e que são divulgados junto às partes interessadas (*stakeholders*).

Em nenhuma das empresas entrevistadas percebeu-se a integração da documentação referente às questões de SSO e de meio ambiente, gerando assim um volume maior de documentos.

e) Controle operacional

Os controles operacionais são procedimentos necessários para alcançar a política, os objetivos e metas definidos nos propósitos de gestão e assegurar a minimização dos impactos ao meio ambiente e os riscos associados às atividades e ficar em conformidade com os requisitos legais e outros requisitos (MOREIRA, 2001).

Ainda segundo este autor, o requisito visa garantir o nível de desempenho ambiental e de saúde e segurança da organização, sendo responsável pelo compromisso obrigatório expresso na Política da organização. E estes procedimentos devem referir-se as mais variadas atividades executadas pela empresa, desde a operação de máquinas e equipamentos, até os procedimentos de gestão.

Os procedimentos para controle de riscos (à SSO ou ambientais) devem ser revistos regularmente, de forma a manter a sua adequabilidade e eficácia, incorporando mudanças ocorridas e/ou identificadas como necessárias.

Dentre as empresas entrevistadas apenas duas possuíam controles operacionais de SSO e de meio ambiente. As outras duas possuíam apenas procedimentos de SSO. Quanto à elaboração, as empresas afirmaram que os procedimentos (de SSO e/ou de meio ambiente) foram desenvolvidos por profissionais habilitados e que as partes interessadas foram ouvidas. Quando solicitados os procedimentos foram apresentados pelas empresas.

Quanto à revisão periódica destes procedimentos, as empresas disseram realizá-lo periodicamente, porém não souberam afirmar ao certo o período de tempo em que esta revisão é realizada. Todas as empresas afirmaram que os procedimentos estão disponíveis para consulta pelas partes interessadas.

f) Preparação e Atendimento a Emergências

Segundo Harrington e Knight (2001), a organização deve avaliar as necessidades de atendimento à emergência para acidentes em potencial, deve planejar uma forma de atender a essas necessidades e desenvolver procedimentos e processos para lidar com essas situações, testar o atendimento que fora planejado e procurar melhorar a eficiência de sua resposta.

A necessidade de que se estabeleçam procedimentos para atender possíveis tipos de incidentes, acidentes e situações de emergências que possam ter impactos sobre o meio ambiente, é para prevenir e mitigar os riscos de danos pessoais, materiais e ambientais (MOREIRA, 2001).

De acordo com Castro (2007), o plano emergencial deve conter a identificação de acidentes potenciais, procedimentos de atendimento e mitigação e procedimentos para corrigir e prever ações futuras e como a organização responderá a estes, devendo periodicamente analisar, revisar e testar os procedimentos.

Os envolvimento de órgãos externos, tais como corpo de bombeiros, polícia, hospitais, defesa civil e as situações em que devem ser acionados, devem ser claramente documentadas. As informações e as circunstâncias em que essa interferência poderá ocorrer devem ser comunicadas a esses órgãos visando facilitar seu envolvimento em situações diversas (CERQUEIRA, 2006).

As quatro empresas entrevistadas apresentaram planos de emergência relacionados à saúde e segurança ocupacional, e em três destas os planos e procedimentos de emergência são integrados com as emergências ambientais.

Às empresas foi solicitada a comprovação de revisão e de teste dos mesmos. Todas as quatro empresas afirmaram realizar revisões periódicas, porém nenhuma delas disse ao certo de quanto em quanto tempo essa revisão é realizada. E quanto ao teste nesses planos de emergência, a fim de verificar sua eficácia, nenhuma empresa afirmou realizar testes ou simulações com seus funcionários.

4.2.4 Verificação e Análise crítica

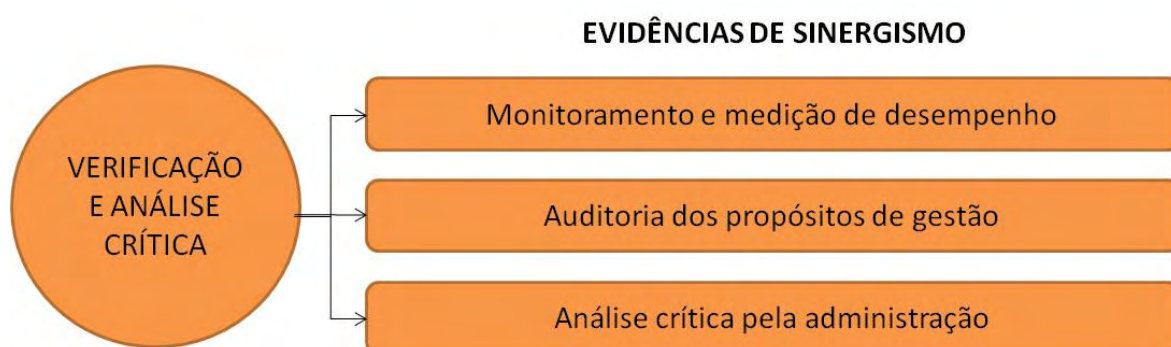
O próximo principal aspecto da implementação e operação de um propósito de gestão é verificar e monitorar o sistema, descobrir problemas e corrigi-los. Para tanto fazem

parte desta etapa o monitoramento e medição de desempenho e as auditorias dos propósitos de gestão.

A etapa final no processo básico é a análise crítica do próprio propósito de gestão. Esta análise é fundamental para a garantia de implantação da melhoria contínua. A análise crítica pela alta administração focaliza os resultados das auditorias e o compromisso da organização com melhorias contínuas (planejamento de ações corretivas e preventivas para melhorar seu desempenho), além de abordar possíveis mudanças nas políticas, objetivos e outros elementos dos propósitos de gestão.

Usando estes temas como evidências de sinergismo na fase verificação e análise crítica (Figura 19), as empresas foram investigadas com o objetivo de identificar boas práticas de gestão que levassem em consideração os dois propósitos de gestão considerados neste estudo.

Figura 19 – Evidências de sinergismo na verificação e análise crítica da gestão



A seguir são discutidas cada uma das evidências de sinergismo consideradas, comentando-se o desempenho das empresas entrevistadas.

a) Monitoramento e Medição do Desempenho

De acordo Cerqueira (2006), este requisito estabelece procedimentos para monitorar e medir regularmente o desempenho dos propósitos de gestão, visando acompanhar os objetivos e metas definidos, controlar as atividades e operações que causam impacto ao meio ambiente e riscos à saúde e segurança.

Ainda para este autor, tais procedimentos devem incluir o registro de informações para acompanhar o desempenho, controles operacionais pertinentes e a conformidade com os objetivos e metas da organização.

A organização deve estabelecer e manter um procedimento documentado para avaliação periódica do atendimento à legislação e regulamentos pertinentes.

Quanto a este item, quatro empresas afirmaram realizar este monitoramento e medição de desempenho nos propósitos de gestão ambiental e de SSO e mostraram documentos que comprovaram a realização de monitoramento e de medições do desempenho dos propósitos de gestão.

b) Auditoria dos propósitos de gestão

Estabelece procedimento para que a organização periodicamente verifique se o propósito de gestão está implementado de acordo com o planejado e em conformidade com os requisitos da norma.

Para Moreira (2001), auditoria é um poderoso instrumento de verificação e manutenção do sistema como um todo e constitui uma alavanca para as melhorias.

A atividade de auditoria pressupõe sempre uma comparação entre os critérios (referências) adotados e o que foi estabelecido no planejamento do sistema, cujo resultado será o parecer sobre a adequação do sistema, e entre o que foi planejado no sistema e a realidade comprovável, cujo resultado será o parecer sobre a conformidade do sistema. (HARRINGTON e KNIGHT, 2001)

Questionadas sobre a realização de auditorias nos propósitos de gestão considerados neste estudo, as empresas disseram realizar auditorias apenas nas questões referentes à SSO e de maneira interna à organização. Em todas as empresas foram apresentados documentos que comprovaram a realização das auditorias internas. Vale ressaltar que nenhuma empresa soube informar a frequência ou periodicidade das auditorias.

c) Análise crítica pela administração

A análise crítica ajuda a assegurar o comprometimento contínuo e o envolvimento da alta administração com os propósitos de gestão. A alta administração da organização, em intervalos por ela pré-determinados, deve analisar criticamente a gestão para assegurar sua conveniência, adequação e eficácia contínuas (CERQUEIRA, 2006).

Uma análise de conveniência visa assegurar se o sistema está sendo útil para satisfazer as necessidades da gestão e se o sistema está proporcionando à unidade os benefícios esperados. A análise de adequação visa assegurar se o sistema está adequado à realidade da empresa e do momento e se está adequado aos requisitos do modelo normativo. E uma análise da eficácia visa assegurar se o sistema está dando resultados positivos e se está permitindo que se atinjam os objetivos e metas estabelecidas (MOREIRA, 2001).

De acordo com Castro (2007), o processo de análise crítica deve assegurar que as informações necessárias sejam coletadas, de modo a permitir à administração proceder a esta avaliação. Essa análise crítica deve ser documentada.

Questionados sobre o envolvimento da alta administração na análise crítica dos propósitos de gestão, os entrevistados das quatro empresas afirmaram que os propósitos de SSO e de meio ambiente eram analisados criticamente pela alta administração. Quanto a periodicidade, as empresas não souberam afirmar ao certo o prazo em que a análise crítica é realizada, porém quando solicitados, foram apresentados documentos que comprovavam a realização desta atividade.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Este trabalho foi apresentado em duas partes distintas. A primeira parte representa a contextualização teórica e se constitui numa revisão da literatura sobre as três temáticas em estudo: a Gestão (incluindo os propósitos de Segurança e Saúde Ocupacional e Ambiental), o sinergismo entre estes propósitos de gestão e por fim a Indústria da Construção Civil (impactos à SSO e ao meio ambiente).

Após a contextualização teórica, veio a descrição da pesquisa de campo, explicitando-se a coleta, análise e tratamento dos dados, para em seguida proceder-se a apresentação e análise dos resultados.

Neste capítulo, apresentam-se as conclusões finais do presente trabalho e sugestões para trabalhos futuros.

5.1 CONCLUSÃO

Uma empresa pode ser comparada a um organismo vivo e a ocorrência de enfermidades irá interferir na saúde empresarial que por sua vez vai interferir na sustentabilidade desta empresa. As mortes, as mutilações e as lesões decorrentes dos acidentes de trabalho, e as doenças ocupacionais decorrentes dos ambientes de trabalho insalubres além de trazerem prejuízo aos trabalhadores e representarem perdas para as empresas uma vez que um trabalhador acidentado provoca redução na capacidade produtiva e stress no ambiente de trabalho, ultrapassam os limites destes ambientes internos das empresas, acarretando impacto negativo no meio ambiente externo (meio ambiente social) representado por gastos previdenciários para o governo, poluição ambiental e marginalização do trabalhador acidentado ou doente, ou no mínimo alterações na sua qualidade de vida e da sua família.

Os ambientes de trabalho, onde as pessoas passam praticamente um terço de cada um de seus dias, são considerados potencialmente mais nocivos à saúde do que o ambiente social ou da comunidade. Na realidade o ambiente industrial apresenta-se na maioria dos casos intensamente prejudicial uma vez que neste ambiente são realizadas operações com máquinas perigosas, agentes químicos potencialmente tóxicos, ruídos excessivos, temperaturas elevadas, fontes de radiação, etc. A pior notícia é que em muitas ocasiões muitos destes riscos têm atingido a comunidade onde se insere a empresa, através da poluição da água, do ar e do solo sendo causadores também de problemas de saúde pública.

O termo sustentabilidade é comumente utilizado para tratar da questão ambiental na utilização e preservação dos recursos naturais, ou ainda se referindo às práticas ecologicamente corretas ou preservacionistas. Entretanto ultimamente este termo começa a perder seu caráter puramente ambiental e ecológico, assumindo gradativamente em sua definição critérios econômicos e sociais. A sustentabilidade passa a ter então um caráter sistêmico que se traduz em um modelo de desenvolvimento empresarial que incorpora as dimensões ambiental, econômica e social, considerados o “tripé da sustentabilidade”, que devem interagir de forma holística para satisfazer o conceito de sustentabilidade.

Com o advento do paradigma do desenvolvimento sustentável as organizações começaram a aprimorar suas visões puramente econômicas por meio de ajustes estratégicos que começaram a se relacionar com as pressões ambientais e as transformações sociais cada vez mais constantes.

A sustentabilidade organizacional é utilizada para se referir à habilidade das empresas de manterem desempenhos positivos nas esferas econômicas, sociais e ambientais no longo prazo. A performance econômica é admitida como crítica para a continuidade das organizações, logo, é admitida como central aos processos interessados em atingir uma sustentabilidade organizacional. Mas, ser uma empresa sustentável é comprometer-se com o social e com o ambiental, por meio de parcerias a atitudes que comprovem o comprometimento desta organização com os preceitos do desenvolvimento sustentável.

A concepção da responsabilidade das organizações em relação ao meio ambiente e a sociedade tem evoluído gradativamente tanto em termos teóricos quanto em termos práticos, os quais valorizam a função tradicional da economia (produção, empregos, crescimento) mas com a prerrogativa de observar e garantir a conservação ambiental e a consideração dos impactos sociais e do bem estar dos seres humanos. Apesar de um consenso em ascensão sobre uma concepção mais holística do que vem a representar a ‘sustentabilidade organizacional’ o problema maior para que tal discussão ganhe forma está em encontrar uma estrutura de gestão que permita a inclusão, o balanceamento e integração das esferas relacionadas a sustentabilidade dentro de um contexto organizacional.

O Desenvolvimento Sustentável e a melhoria da saúde e da segurança nos ambientes de trabalho caminham lado a lado, uma vez que a sustentabilidade é muito mais do que a proteção do ambiente ecológico e incorpora ainda elementos da perspectiva empresarial, ou seja, traz em seu bojo preocupações com a gestão de recursos institucionais, típicos de instituições empresariais, como a administração de recursos financeiros, recursos humanos e

recursos organizacionais e inclui uma dimensão econômica e social, e, certamente implica em bons ambientes de trabalho e desenvolvimento contínuo dos recursos humanos.

Percebe-se assim a responsabilidade na promoção do desenvolvimento através do planejamento e implantação de ambientes de trabalho saudáveis e práticas flexíveis de gestão empresarial, no sentido da procura da adaptação dos fatores produtivos a um elevado nível de eficácia na satisfação das necessidades e expectativas dos consumidores e de todos os envolvidos com o ato de produzir, com vistas a alcançar um alto nível de qualidade de vida da comunidade. Não é agradável viver ou trabalhar em um lugar com trânsito intenso, odores ruins, barulho excessivo, respirar um ar combinado com vários elementos químicos, muitos deles causadores de doenças graves aos seres humanos. É do conhecimento geral que as disfunções no âmbito da concepção, organização e gestão dos locais de trabalho freqüentemente repercutem no ambiente externo (o ambiente social).

A sustentabilidade será, então, refletida por todos os atores envolvidos no ato de produzir: governos, empregadores, empregados dos vários níveis gerenciais (estratégico, tático e operacional) e os clientes, implicando em bons ambientes de trabalho, desenvolvimento contínuo dos recursos humanos e condições de emprego e trabalho seguras. Ao estender os atributos de satisfação de todos os envolvidos no negócio da empresa e alinhando-se às necessidades estratégicas e organizacionais dos clientes, viabiliza-se sempre a criação e a manutenção de negócios sustentáveis.

Algumas grandes empresas já inserem as questões de sustentabilidade como elemento central em suas estratégias de negócio. O modelo de gestão dessas empresas privilegia um equilíbrio dinâmico de resultados nos planos econômico, social e ambiental, isto é, incorpora em suas abordagens e práticas de produção, administração e comercialização, o compromisso com um desenvolvimento que interessa à sociedade. Seu corpo de executivos se orienta, em grande parte, por valores e por uma forte consciência social. São profissionais que compreendem que podem obter vantagens competitivas inovadoras e um expressivo posicionamento de marca ao considerar em suas estratégias e suas práticas princípios de sustentabilidade.

Na atual realidade, o mercado passou a exigir que os produtos e serviços tragam consigo o comprometimento das empresas responsáveis pelos mesmos em atender aos padrões das normas internacionais de qualidade, sustentabilidade ambiental e proteção à integridade física e saúde de seus trabalhadores. Assim, o gerenciamento das questões ambientais e de saúde e segurança do trabalho, com foco na prevenção de acidentes e no

tratamento dos problemas potenciais, passou a ser o gerenciamento da própria viabilidade e sobrevivência de um empreendimento.

De acordo com a tendência que o mercado avança, exige-se das empresas uma visão sistêmica, onde o desempenho empresarial deve ser avaliado de forma a abranger os elementos que incorporem o compromisso e a responsabilidade com o meio ambiente e a saúde e segurança da empresa. No presente cenário corporativo que as organizações se encontram, a necessidade de uma abordagem sistêmica para o assunto dos sistemas de gestão mostram-se cada vez mais presentes.

Conforme mostrado na fundamentação teórica, as normas ISO 14001 e OHSAS 18001 apresentam-se de forma idênticas, baseadas no ciclo PDCA, o que permite o sinergismo entre o propósito de Gestão Ambiental e de SSO.

Esta sinergia existente assegura um sistema de gestão integrado onde muitos benefícios podem ser alcançados: redução de custos de certificação e manutenção dos sistemas de gestão; simplificação da documentação (manuais, procedimentos operacionais, instruções de trabalho e registros); atendimento estruturado e sistematizado à legislação ambiental e relativa à saúde e segurança do trabalho, etc.

Sendo assim, a busca por um desempenho e/ou desenvolvimento de atividades produtivas orientadas para esta nova tendência que o mercado busca, faz com que as organizações adotem práticas voltadas para os sistemas de gestão integrados.

A constatação de que há uma tendência dos sistemas de gestão se integrarem é um reflexo da nova realidade, embora seja pouca integração dos sistemas de gestão existentes nas empresas, principalmente quanto à gestão ambiental e da saúde e segurança ocupacional.

A reflexão desta pesquisa desenvolveu-se a partir da preocupação básica de identificar como é tratado o sinergismo entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental em empresas construtoras. A motivação para a mesma foi a percepção que as empresas da construção civil têm alguma noção da necessidade de prevenir os riscos de trabalho e de impactos ambientais, normalmente pelos altos custos que representam e pela própria responsabilidade social. Porém não se sabia como o sinergismo entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental é tratado pelos empresários do setor da construção civil.

Esta investigação científica identificou que o sinergismo é do tipo de neutro, ou seja, os propósitos de gestão de SSO e de meio ambiente não interagem entre si, atuando separadamente. Neste cenário a abrangência de atuação dos propósitos de gestão se torna limitada, não sendo estabelecida uma relação de causa-efeito entre os mesmos.

Com as informações obtidas nesta pesquisa pode-se chegar a algumas conclusões:

- (i) as empresas de construção civil da cidade de João Pessoa certificadas pelo PBQP-H ainda possuem uma série de deficiências na gestão dos propósitos de saúde e segurança ocupacional e de meio ambiente;
- (ii) as empresas de construção civil participantes desta pesquisa ainda começam a dar os primeiros passos em relação à obtenção de uma gestão transparente, eficaz e consistente;
- (iii) o sinergismo entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental ainda não é claro para as empresas entrevistadas.

Nas empresas da construção civil de João Pessoa entrevistadas é notória a falta de conhecimento sobre alguns procedimentos de gestão, tais como: identificação de requisitos legais e de outros requisitos, estabelecimento de objetivos e metas, existência de um programa de gestão de forma integrada e de controles operacionais.

Pode-se perceber assim, através dos resultados obtidos, o desconhecimento dos gestores acerca da interrelação existente entre SSO e meio ambiente e conseqüentemente do sinergismo que existe entre os propósitos de gestão considerados neste estudo.

Os resultados mostraram que as empresas, e não para todos os procedimentos de gestão, procuram trabalhar os propósitos de gestão (de SSO e Ambiental) de forma conjunta. Isso evidencia que os empresários e os executivos responsáveis pelo processo decisório nas empresas de construção civil de João Pessoa não se encontram preparados ou conscientes a respeito das conseqüências dos meios e modos de produzir sobre a saúde dos trabalhadores e sobre o meio ambiente.

As informações apresentadas e analisadas no desenvolvimento deste trabalho sugerem que em pleno século XXI as empresas de construção civil de João Pessoa/PB ainda começam a dar seus primeiros passos rumo a um modelo de gestão mais eficiente.

A utilização de uma visão sinérgica (com sinergismo de adição) permite um funcionamento articulado entre os propósitos de gestão, possibilitando um aproveitamento total do potencial destes princípios, além de contribuir com a sustentabilidade organizacional através de uma série de políticas interligadas e por meio das operações organizacionais e processos de tomadas de decisões que tem por objetivo garantir que as empresas venham a maximizar os impactos positivos de suas atividades em relação a sociedade.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Uma investigação científica geralmente provoca outros trabalhos, não se esgotando em si mesma. As limitações que muitas vezes se impõem ao pesquisador abrem espaço para outras pesquisas. Com este trabalho de Dissertação não foi diferente, pois este é um assunto que se constitui em vasto e inesgotável campo de estudos. Em vista disso, a seguir são apresentadas algumas sugestões para futuras investigações, formas de atuação ou estudos relacionados com o tema em tela:

- Realizar em empresas, com base no sinergismo entre a Gestão de SSO e a Gestão Ambiental, a integração destes propósitos de gestão em um único Sistema de Gestão de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SGSMS);
- Estudar a gestão dos resíduos de construção e demolição (RCD), desde sua geração até a possibilidade de reciclagem/reaproveitamento, dando ênfase, além dos aspectos ambientais, à saúde e segurança ocupacional;
- Elaborar uma proposta de treinamento gerencial com ênfase nos requisitos das normas de gestão e pesquisar formas de ação para conscientizar e capacitar os empresários das empresas de construção civil para a integração entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental;
- Propor critérios para definir, implementar e relatar indicadores de sustentabilidade organizacional, com foco na gestão de saúde e segurança ocupacional, que possibilitem aos gestores de empresa, avaliarem seu desempenho ao longo do tempo e em comparação com outras empresas.

Desta forma, espera-se que os conhecimentos aqui mostrados representem a possibilidade de produção de novas pesquisas no tema em estudo com novas aplicações práticas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. F.; SCOPEL, I. Legislação ambiental brasileira: alguns de seus norteamentos. In: Simpósio Regional de Geografia, 11., 2009, Campus Jataí. **Anais...** Campos Jataí: UFG, 2009. p. 554-564.
- ARANTES, N. **Sistema de Gestão Empresarial: conceitos permanentes na Administração de Empresas Válidas**. São Paulo: Atlas, 1994.
- ARAÚJO, G. M. **Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego**. Rio de Janeiro: GVC, 2008.
- ARAUJO, R. P. **Sistemas de Gestão em Segurança e Saúde no Trabalho: Uma Ferramenta Organizacional**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006.
- ARAUJO, R. P.; SANTOS, N.; MAFRA, W. J. Gestão da segurança e saúde do trabalho. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 3., 2006, Resende. **Anais...** Resende: Impetus, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2000.
- _____. **NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro, 2004.
- BENITE, A. G. **Sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho para empresas construtoras**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Construção Civil) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- BOBSIN, M. A. **Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde: proposta de estrutura de sistema e metodologia de avaliação de desempenho**. 2005. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.
- BOFF, L. **História da sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.altermundo.org/>>. Acesso em: 29 nov. 2009.
- BRITISH STANDARD INSTITUTION. **OHSAS 18001: Occupational Health and Safety Assessment Series**. London, 2007.
- CAPELAS, L. **Manual Prático para a Certificação e Gestão da Qualidade com Base nas Normas ISO 9000:2000**, Lisboa: Verlag Dashöfer, 2002.
- CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- CARDOSO, F. F.; ARAÚJO, Viviane Miranda. **Redução de Impactos Ambientais do Canteiro de Obras: projeto tecnologias para construção habitacional mais sustentável**. São Paulo: USP/FINEP, 2006.

CASTRO, D. C. **O sinergismo entre as normas OHSAS 18001 (Saúde e Segurança Ocupacional) e ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental) para a implantação de Sistemas de Gestão Integrados.** 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Ambiental) - Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2007.

CASTRO, J. A. **Abrangência do Conceito Qualidade Apoiado em Sistemas de Gestão: um estudo de caso.** 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1997.

CERQUEIRA, J. P. **Sistemas Integrados de Gestão ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001: conceitos e aplicações.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

CHAIB, E. B. D. 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. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CHAMPOUX, D.; BRUN, J.P.; Occupational health and safety management in small size enterprises: an overview of the situation and avenues for intervention and research. **Safety Science.** v.41, p. 301-318, 2003.

CLARK, C. R. **The Synergy of the Commons: Learning and Collective Action in One Case Study Community.** Durham: Duke University, 2007.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n. 1, de 23 de jan. de 1986. **Resoluções do Conama: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008.** Brasília: Conama, 2008.

CRUZ, S. M. S. **Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional nas Empresas de Construção Civil.** 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

DE CICCIO, F. **Sistemas integrados de gestão: agregando valor aos sistemas ISO 9000.** São Paulo: QSP, 2000. Disponível em <<http://www.qsp.com.br/artigo.shtml>>. Acesso em 05 fev. 2006.

EPELBAUM, M. **A influência da gestão ambiental na competitividade e sucesso empresarial.** 2004. Dissertação de (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

FÉLIX, M. C. **Segurança do Trabalho na Indústria da Construção.** 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2007.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FROSINI, L.; CARVALHO, A. Segurança e Saúde na Qualidade e no Meio Ambiente. **Revista CQ Qualidade**, São Paulo, n. 38, p. 40-45, jul. 1995.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRESSLER, L.A. **Introdução à pesquisa: Projetos e Relatórios**. São Paulo: Loyola, 2004.

GROENEWEGEN, P.; VERGRAGT, P. Environmental issues as treats and opportunities for technological innovation. **Technology Analysis and Strategic Management**, London, v. 3, n. 1, p. 43-55, 1991.

GROHMANN, M. Z. Segurança no trabalho como fator determinante da qualidade e produtividade: Nível de conscientização dos empresários e seus reflexos. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 18., 1998, Niterói. **Anais...** Niterói: UFF, 1998.

HALPIN, D. W.; WOODHEAD, R. W. **Administração da construção civil**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HANSEN, O.E.; SØNDERGÅRD, B.; MEREDITH, S. Environmental innovations in small and medium enterprises. **Technology Analysis & Strategic Management**. London, 14, 2002.

HARRINGTON, H. J. ; KNIGHT, A. **A implementação da ISO 14000: como atualizar o SGA com eficácia**. Tradução: Fernanda Góes Barroso e Jerusa Gonçalves de Araújo; Revisão técnica: Luis César G. de Araújo. São Paulo: Atlas, 2001.

HUI, I.K.; CHAN, A.H.S.; PUN, K.F. A study of the environmental management system implementation practices. **Journal of Cleaner Production**. Vancouver, 9, p. 269–276, 2001.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL. **Anuário Estatístico da Paraíba. Departamento de Informações para o Planejamento**. João Pessoa: Governo da Paraíba, 2008.

IDROGO, A. A. A. As interfaces entre os sistemas de gestão. **Revista Banas Qualidade: Quinze anos de qualidade no Brasil**. São Paulo, ano 14, n. 160, p. 83-89, set. 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Informalidade na Construção Civil - Conjuntura da Construção**, São Paulo: GVConsult., 2005.

KATZ, D; KAHN, R. **Psicologia social das Organizações**. São Paulo: Atlas, 1978.

LAPA, R. P. **Segurança integrada à gestão do negócio**. Belo Horizonte: Brasilminingsite, 2001. Disponível em: <http://www.brasilminingsite.com.br/artigo/19_02_2001/artigo.htm>. Acesso em: 13 mar.2010.

LIMA JÚNIOR, J. M.; LÓPEZ-VALCÁRCEL, A.; DIAS, L. A.. **Segurança e saúde no trabalho da construção: experiência brasileira e panorama internacional**. Brasília: OIT - Secretaria Internacional do Trabalho, 2005.

LINS, S. **Sinergia: fator de sucesso nas realizações humanas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LOUREIRO, A. C. **Gestão de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde: estudo de um modelo integrado para a Engenharia da Petrobras**. 2003. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003.

MACDONALD, J.P. Strategic sustainable development using the ISO 14001 Standard. **Journal of Cleaner Production**. Vancouver, 13, p.631-643, 2005.

MACIEL, J. L. L. **Proposta de um modelo de integração da gestão da segurança e da saúde ocupacional à gestão da qualidade total**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MAFFEI, J. C. **Estudo de potencialidade da integração de sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

MEARNS, K.; WHITAKER, S.M.; FLIN, R. Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. **Safety Science**. Oxford, v.41, p. 641-680, 2003.

MEDEIROS, E. B. **Um modelo de gestão integrada de qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional para o desenvolvimento sustentável: setor de mineração**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MELO, M. B. F. V. **Influência da cultura organizacional no sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas construtoras**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MELO, M. B. F. V. Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho e o Desenvolvimento Sustentável. In: AREZES, P. (Org.). **SHO 2011: Colóquio Internacional sobre Segurança e Higiene Ocupacionais**. Guimarães: SPOSHO, 2010. p. 344-348.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO DO BRASIL. Disponível em <<http://www.met.gov.br>>. Acesso em 07 de fev. de 2010.

MONTEIRO, A. J. **Legislação ambiental**. São Paulo: Pinheiro Neto Advogados, 2007.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

NILSSON, W. R. **Services instead of products: experiences from energy markets - examples from Sweden**. Heidelberg: Physica-Verlag, 1998.

NUNES, P. **Conceito de Gestão**. 2008. Disponível em < <http://www.knoow.net> >. Acesso em: 18 de mar. de 2010.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais.** São Paulo: Atlas, 1992.

PATRÍCIO, C. S. M. C. Integração dos Sistemas de gestão. In: Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, 13., 2003, Lugo. **Anais...** Lugo: [s.n.], 2003. p. 113-118.

PINTO, T. P. **Manual de resíduos da construção civil: a experiência do Sinduscon-SP.** São Paulo: Sinduscon-SP, 2005.

PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO HABITAT. Disponível em < <http://www4.cidades.gov.br/pbqp-h/>>. Acesso em: 07 de jun. de 2010.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de Investigação em Ciências Sociais.** Lisboa: Gradiva, 1992.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1985.

ROBSON, L.S.; CLARKE, J.A.; CULLEN, K.; BIELECKY, A.; SEVERIN, C.; BIGELOW, P.L.; IRVIN, E. CULYER, A.; MAHOOD, Q. The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review. **Safety Science.** Oxford, v. 45, p. 329-353, 2007.

ROCHA, J. C. S. **Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica.** São Paulo: LTr, 1997.

SALIM, C. A. (Coord.) Estatísticas sobre Doenças e Acidentes do Trabalho no Brasil: Situação e Perspectivas. In: Programa Nacional de Melhoria de Informações e Estatísticas sobre Doenças e Acidentes do Trabalho, 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PRODAT, 2000.

SEIFFERT, M. E. B. **Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada.** São Paulo: Atlas, 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Desempenho exportador das micro e pequenas empresas: nota metodológica.** São Paulo: Sebrae. Disponível em: <http://www.sebraecom.br/br/pesquisa_exportacao/notametodologica.asp>. Acesso em: 4 de setembro de 2010.

SILVA, M.L.N.; CERUTI, F.C.; VAEZA, R.F.; FUJIMORI, S. Estratégias competitivas através da implementação do Sistema de Gestão Ambiental nas empresas. In: Semana de Estudos de Engenharia Ambiental, 4., 2008, Irati. **Anais...** Irati: UNICENTRO, 2008.

SOLER, L. A. **Diagnóstico das dificuldades de implantação de um sistema integrado de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança na micro e pequena empresa.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2002.

TALLARIDA, R. Drug Synergism: Its Detection and Applications. **The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics**. Kansas City: v. 298, n. 3, p. 865-872, Apr. 2001.

TRINDADE, G. M. **Legislação Ambiental Básica**. Brasília: UNESCO, 2008.

VASCONCELOS, D. S. C. **Aplicabilidade da especificação PAS 99:2006 como modelo integrado de gestão**: um estudo de caso. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

APÊNDICE A – Carta de apresentação

Caro (a) Sr. (a),

Esta pesquisa constitui um dos elementos integrantes do trabalho de dissertação intitulado “**O SINERGISMO ENTRE A GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL E A GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS CONSTRUTORAS CERTIFICADAS PELO PBQP-H NA PARAÍBA**”, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba. Esse instrumento irá subsidiar a etapa referente à pesquisa de campo do trabalho de dissertação cujo objetivo é verificar a existência de sinergia entre a Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e a Gestão Ambiental nas empresas de construção civil.

Assim solicitamos sua colaboração no sentido de responder com precisão e prontidão às questões aqui elaboradas. **Não é necessária sua identificação**, mas é fundamental que sua resposta reflita exatamente o modo de “pensar” da empresa. **Não existem respostas certas ou erradas**, desde que sua opinião seja sincera.

As informações deste formulário serão consideradas estritamente confidenciais e as respostas não serão tratadas de modo individualizado.

Gratos por sua valiosa contribuição!

Diogo Sergio César de Vasconcelos
Mestrando
e-mail: diogoscvc@hotmail.com

Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo
Prof.^a Orientadora, Dr.^a.
e-mail: beta@ct.ufpb.br

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

• 1ª PARTE – DADOS PRELIMINARES

1 Razão social da empresa:	2 Endereço:
3 Entrevistado / Cargo:	4. Data da entrevista:

• 2ª PARTE - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

1. Há quantos anos atua no mercado?

- | | |
|---|--|
| ☐ Menos de 5 anos. | ☐ Entre 10 e 20 anos. |
| ☐ Entre 5 e 10 anos. | ☐ Acima de 20 anos. |

2. Quantos funcionários possui a empresa?

- | | |
|---|---|
| ☐ Até 19 funcionários. | ☐ De 100 a 499 funcionários. |
| ☐ De 20 a 99 funcionários. | ☐ Acima de 500 funcionários. |

3. Qual a área de atuação da empresa?

- | | |
|---|---|
| ☐ Local (João Pessoa). | ☐ Regional (Nordeste). |
| ☐ Estadual (Paraíba). | ☐ Nacional (Brasil). |

4. Qual o sub-setor de atuação da empresa?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ Construção Pesada. | ☐ Edificações. |
| ☐ Montagem Industrial | |

• 3ª PARTE – PRÁTICAS DE GESTÃO

POLÍTICA

1. A empresa possui uma política de gestão?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ Sim. | ☐ Não |
|-------------------------------|------------------------------|

2. Na política da empresa está demonstrado seu comprometimento com:

- | | |
|--|--|
| ☐ A saúde e segurança do trabalhador. | ☐ A saúde e segurança do trabalhador e o meio ambiente. |
| ☐ O meio ambiente. | ☐ A empresa não possui política. |

3. A política é apropriada à natureza e à escala dos riscos de saúde e segurança/impactos ambientais das atividades, produtos e serviços da empresa?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ Sim. | ☐ Não |
|-------------------------------|------------------------------|

4. A política inclui um compromisso com a melhoria contínua e prevenção de riscos/poluição?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ Sim. | ☐ Não |
|-------------------------------|------------------------------|

5. A política atende a todos os requisitos legais (legislação ambiental e de SSO) e outros requisitos pertinentes subscritos pela organização?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ Sim. | ☐ Não |
|-------------------------------|------------------------------|

6. A política proporciona uma estrutura para o estabelecimento e atualização dos objetivos e metas de saúde e segurança/ambientais?

☐ Sim.

☐ Não

7. A política é comunicada a todos os funcionários e demais partes interessadas para que se conscientizem de suas obrigações com relação à SSO/ao meio ambiente?

☐ Sim.

☐ Não

8. A política é revisada periodicamente para assegurar que permaneça relevante e apropriada para a organização?

☐ Sim.

☐ Não

OBSERVAÇÕES:

PLANEJAMENTO

9. A empresa possui procedimentos documentados para identificação e avaliação de todos os riscos/impactos (ambientais ou de SSO) correspondentes às suas atividades, produtos e serviços?

☐ Sim.

☐ Não

10. Em caso afirmativo, quais são estes documentos?

☐ PPRA

☐ PCMAT

☐ EIA

☐ RIMA

☐ Relatórios / programas próprios

☐ Outro(s). Qual(is)? _____

11. A empresa mantém um documento para identificar e ter acesso aos requisitos legais e outros requisitos nos níveis municipal, estadual, federal e internacional, relacionados a SSO e meio ambiente, aos quais a organização se subscreve?

☐ Sim.

☐ Sim, mas apenas referente à saúde e segurança ocupacional.

☐ Sim, mas apenas referente ao meio ambiente.

☐ Não.

12. A empresa estabelece e mantém objetivos e metas ambientais e de saúde e segurança documentados, em cada nível e função pertinentes da organização?

☐ Sim.

☐ Sim, mas apenas referente à saúde e segurança ocupacional.

☐ Sim, mas apenas referente ao meio ambiente.

☐ Não.

13. A empresa possui um Programa de Gestão Integrada, que envolve os propósitos de gestão de SSO e de Meio Ambiente?

☐ Sim.

☐ Não

OBSERVAÇÕES:

IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

14. A empresa possui em seu quadro funcional pessoas com funções, responsabilidades e autoridades em relação aos propósitos de gestão ambiental ou de SSO.

- ☐ Sim, apenas responsável(eis) pela SSO.
- ☐ Sim, apenas responsável(eis) pelo meio ambiente.
- ☐ Sim, responsável(eis) pela SSO e pelo meio ambiente.
- ☐ Sim, terceirizado.
- ☐ Não.

15. Estas funções estão documentadas?

- ☐ Sim.
- ☐ Não

16. A empresa procura treinar e conscientizar seus funcionários em relação às questões

- ☐ De saúde e segurança ocupacional.
- ☐ De saúde e segurança ocupacional e ambientais.
- ☐ Ambientais.
- ☐ Não se preocupa em treinar e conscientizar seus funcionários em relação às questões citadas.

17. Em caso afirmativo, os treinamentos e a conscientização abordam:

- ☐ A utilização de EPI.
- ☐ Cuidados durante a realização de atividades .
- ☐ Existência de riscos ocupacionais nos canteiros de obras.
- ☐ Condições de limpeza e ordem no local de trabalho..
- ☐ Gerenciamento de RCD.

18. Estes procedimentos de treinamentos estão documentados:

- ☐ Sim.
- ☐ Não

19. A empresa estimula a consulta e a comunicação (interna e externa) em relação às questões

- ☐ De saúde e segurança ocupacional.
- ☐ De saúde e segurança ocupacional e ambientais.
- ☐ Ambientais.
- ☐ Não se preocupa em fazer consultas e comunicações em relação às questões citadas.

20. As consultas e comunicações são realizadas por meio de:

- ☐ Reuniões com todos os trabalhadores.
- ☐ Aplicação de questionários junto aos trabalhadores.
- ☐ Reunião com o representante dos trabalhadores.
- ☐ Outros: _____

21. A consulta/comunicação é realizada de forma periódica?

- ☐ Sim. Qual a periodicidade? _____
- ☐ Não

22. A empresa possui procedimentos para documentar, gerenciar e manter atualizada a documentação referente às questões de SSO e de meio ambiente?

- ☐ Sim.
- ☐ Sim, mas apenas referente à saúde e segurança ocupacional.
- ☐ Sim, mas apenas referente ao meio ambiente.
- ☐ Não.

23. Qual a forma de registro dos documentos?

- ☐ Meio impresso.
- ☐ Meio eletrônico.

24. Qual a periodicidade de atualização desses documentos? _____

25. A empresa possui procedimentos para controle de acesso e de utilização dos documentos e dados referentes às questões de SSO e de meio ambiente?

- ☐ Sim.
- ☐ Sim, mas apenas referente à saúde e segurança ocupacional.
- ☐ Sim, mas apenas referente ao meio ambiente.
- ☐ Não.

26. Aonde estão arquivados estes documentos? _____

27. Os documentos são divulgados junto às partes interessadas?

- () Sim.
 () Sim, mas apenas os referentes à saúde e segurança ocupacional.
 () Sim, mas apenas os referentes ao meio ambiente.
 () Não.

28. Estes documentos estão integrados?

- () Sim.
 () Não.

29. A empresa utiliza controles operacionais (procedimentos) para alcançar objetivos e metas ligados às questões

- | | |
|--|---|
| () De saúde e segurança ocupacional e ficar em conformidade com os requisitos legais e outros requisitos. | () De saúde e segurança ocupacional e ambientais e ficar em conformidade com os requisitos legais e outros requisitos. |
| () Ambientais e ficar em conformidade com os requisitos legais e outros requisitos. | () A empresa não faz utilização de controles operacionais (procedimentos). |

30. Sendo a resposta afirmativa:

- () A elaboração desses procedimentos é efetuada por profissional(is) habilitado(s).
 () Na elaboração desses procedimentos, todas as partes interessadas são ouvidas.
 () Esses procedimentos são revisados periodicamente. Período de tempo: _____
 () Esses procedimentos são disponibilizados para consulta pelas partes interessadas.

31. A empresa possui planos de emergências para os riscos que possam acarretar em impactos

- | | |
|--------------------------------------|--|
| () À saúde e segurança ocupacional. | () À saúde e segurança ocupacional e/ou ao meio ambiente. |
| () Ao meio ambiente. | () Não possui plano de emergências. |

32. Sendo a resposta afirmativa:

- () Esses planos ou procedimentos são revisados periodicamente. Período de tempo: _____
 () Esses planos ou procedimentos são testados periodicamente. Período de tempo: _____

OBSERVAÇÕES:

VERIFICAÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA

33. A empresa possui mecanismos de monitoramento e de medição de seu desempenho ambiental e de SSO como forma de controlar as operações e atividades que possam causar impactos ao meio ambiente ou riscos à saúde e segurança do trabalhador?

- () Sim.
 () Sim, mas apenas referente à saúde e segurança ocupacional.
 () Sim, mas apenas referente ao meio ambiente.
 () Não.

34. Sendo a resposta afirmativa, esse monitoramento:

- () É efetuado periodicamente. Período de tempo: _____
 () Por profissional(is) habilitado(s). Qual(is) seja(m): _____
 () É documentado.

35. A empresa faz auditorias (internas e/ou externas) dos elementos de gestão ligados

- () À saúde e segurança ocupacional.
 () À saúde e segurança ocupacional e ao meio ambiente.
 () Ao meio ambiente.
 () Não faz auditorias.

36. Sendo a resposta afirmativa, essas auditorias são realizadas periodicamente?

() Sim. Período de tempo: _____ () Não.

37. A alta administração da empresa está comprometida e envolvida com questões relacionadas

() À saúde e segurança ocupacional.

() À saúde e segurança ocupacional e ao meio ambiente.

() Ao meio ambiente.

() A alta administração não se compromete ou se envolve com as questões acima citadas.

38. Sendo a resposta afirmativa, essas análises críticas são realizadas periodicamente?

() Sim. Período de tempo: _____ () Não.

OBSERVAÇÕES:

APÊNDICE C – Lista de documentos solicitados às empresas participantes

1. Declaração de Política de Gestão;
2. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
3. Programa de Condições e Meio ambiente de Trabalho (PCMAT);
4. Estudo de Impactos Ambientais (EIA);
5. Relatório de Impactos ao Meio Ambiente (RIMA);
6. Relatórios próprios de SSO ou de meio ambiente;
7. Documento contendo a legislação e/ou instruções normativas;
8. Documento comprobatório da existência de objetivos e metas de SSO e de meio ambiente;
9. Documento comprobatório da existência de funcionários ligados à SSO ou meio ambiente;
10. Procedimentos de treinamento e conscientização dos funcionários;
11. Ficha de participação dos funcionários nos treinamentos;
12. Registros de consulta e comunicação aos funcionários e partes interessadas;
13. Controle operacional (procedimento) de SSO e de meio ambiente;
14. Planos de emergência;
15. Documento comprobatório da realização de monitoramento e de medições do desempenho;
16. Documento comprobatório da realização de auditorias;
17. Documento comprobatório do envolvimento da alta administração;