

ELOIZA LUTERO ALVES RODRIGUES

**DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE OS REQUISITOS DE  
GESTÃO DE SEGURANÇA DO MODELO DO PPRA  
E DO MODELO DA OHSAS 18001  
INTEGRANDO ELEMENTOS DA GESTÃO DE SEGURANÇA**

EPMI  
ESP/EST-2010  
R618d

São Paulo

2010

ELOIZA LUTERO ALVES RODRIGUES

**DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE OS REQUISITOS DE  
GESTÃO DE SEGURANÇA DO MODELO DO PPRA  
E DO MODELO DA OHSAS 18001  
INTEGRANDO ELEMENTOS DA GESTÃO DE SEGURANÇA**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de Especialista em  
Engenharia de Segurança do Trabalho.

Área de Concentração:  
Engenharia de Segurança do Trabalho

São Paulo

2010

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais **Antonio Lutero Alves** e **Maria Ines Masaro Alves**, aos quais eu devo toda minha formação e que sempre serão os meus principais exemplos; ao Ricardo, meu esposo e meu maior amigo e aos nossos filhos, Pedro e Eduardo, que dão sentido às nossas vidas.

À **Estela Lutero Alves**, minha irmã e grande amiga que sempre me auxilia nos momentos difíceis.

À **Elisabeth Justi Rodrigues** pelo grande auxílio na preparação dos textos deste material.

Aos profissionais que prontamente responderam ao questionário desta monografia e a todos que colaboraram direta ou indiretamente na execução deste trabalho.

## **RESUMO**

Estudo buscou identificar as semelhanças entre o PPRA e a OHSAS 18001, para promover a utilização do PPRA na gestão de saúde e segurança no trabalho. Para tal, este estudo levantou os conceitos de gerenciamento de risco envolvidos nos itens da norma regulamentadora NR9 – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais (PPRA) e nos conceitos de gestão de saúde e segurança no trabalho existentes nos requisitos da norma OHSAS 18.001. É apresentada uma tabela comparativa entre esses elementos para identificar as semelhanças e as diferenças entre o PPRA e a OHSAS 18.001. Foi identificado que é possível a integração dos elementos de gerenciamento de risco do PPRA na gestão de SST. Foi também realizada uma pesquisa simples, por questionário, junto a 10 empresas para buscar indícios de que o PPRA nem sempre é considerado no processo de gestão de SST das empresas. O resultado do trabalho apresenta que o PPRA possui elementos de gerenciamento baseado no PDCA, que podem ser integrados à gestão de SST baseada na OSHAS, uma vez que está baseada no ciclo PDCA nos requisitos relacionados à identificação e controle de risco. Embora a OHSAS apresente requisitos mais estratégicos que o PPRA. Os principais elementos da OHSAS não presentes no PPRA são: política, plano de emergência e investigação de acidentes.

Palavras-chave: PPRA. OHSAS. Gerenciamento. Gestão. Risco. Segurança e Saúde no Trabalho.

## **ABSTRACT**

This study strives to present the similarities between the PPRA (Working Environment Risk Prevention Program) and the OHSAS 18001, in order to promote the PPRA utilization in the occupational health and safety management systems. For thus, it searched through literature the risk management concepts existing within the itens that composes the regulatory normatization NR9 – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais (PPRA) and the management system concepts related to the OHSAS 18001. It shows a comparing table with those elements in order to identify the similarities and differences between PPRA and OHSAS 18001. It identified that it is possible to integrate the risk management elements existing in the PPRA to the OHS management system. It also elaborated a questionnaire that was applied on 10 different companies, in order to identify signs that the PPRA not always is considered as part of the OHS management system implemented in companies. This monography results present that the PPRA has management elements based on the PDCA cycle, that can be integrated in the OHS management systems based on OHSAS. Though, the OHSAS presents more strategic elements, than the PPRA such as policy. The main elements in the OHSAS that are not part of the PPRA are: policy, emergency plans and accident investigation.

**Keywords:** Management. Risk. PPRA. OHSAS. Occupational Health and Safety Management.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Relação entre itens do PPRA e os processos de gestão segundo FAYOL e no Ciclo PDCA .....	21
Tabela 2 - Elementos Correspondentes entre PPRA e OHSAS 18001:2007 .....	26
Tabela 3 - Resposta aos Dez Questionários sobre Integração entre OHSAS e PPRA .....	33

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APR	Análises Preliminares de Riscos
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BS	British Standards
BSI	British Standards Institution
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
ILO	International Labor Organization
ISO	International Organization for Standardization
NR	Norma Regulamentadora
OHS	Occupational Health and Safety
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDCA	Plan (planejar) Do (fazer) Check (chechar) Act (agir)
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais do Trabalho
SESMT	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina
SST	Saúde e Segurança do Trabalho
SSO	Saúde e Segurança Ocupacional

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
1.1 Gestão de saúde e segurança ocupacional .....	12
1.2 Programa de prevenção a riscos ambientais – PPRA .....	15
1.2.1 Elementos do PPRA .....	16
1.3 Norma OHSAS 18001 .....	17
1.4 Pesquisas por questionários .....	19
<b>2 MÉTODOS .....</b>	<b>20</b>
2.1 Comparação entre PPRA e OHSAS .....	20
2.2 Estruturação e aplicação do questionário .....	26
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
3.1 Resultados e discussão a partir da revisão da literatura e desenvolvimento..	27
3.1 Resultados e discussão sobre os questionários .....	28
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>36</b>



## INTRODUÇÃO

As empresas brasileiras possuem uma ferramenta de gerenciamento de risco, com elementos de gestão de segurança, que permite a identificação e controle de risco no trabalho, com caráter compulsório por força de lei, tratam-se do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, descrito na norma regulamentadora NR9. O PPRA, embora conhecido por todos profissionais de saúde e segurança e por quase todos os tipos de empresa, é pouco integrado nas ferramentas de gestão de risco utilizadas pelas empresas em geral. Muitas vezes busca-se implantar um sistema de gestão de segurança voluntário, baseado na norma BS OHSAS 18001 – Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança, sem fazer a integração com o PPRA, apesar de este ser obrigatório.

O objetivo deste trabalho é avaliar se os elementos do Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais, PPRA, compõem um conjunto de itens básicos de um modelo de gestão comparável ao modelo do sistema baseado na norma BS OHSAS 18001, versão 2007. Com essa avaliação, pretende-se contribuir com subsídios às propostas de integração do PPRA e da OHSAS 18001, para a redução na duplicidade de esforços na implantação de sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho.

Ao verificar os itens do PPRA descritos na NR-09, é possível observar que alguns elementos do processo de gestão estão em seu conteúdo, principalmente àqueles do início do processo de gestão de risco, que é a identificação e controle dos riscos. A integração do PPRA ao Sistema de Gestão OHSAS permitirá dar vida ao PPRA, reduzindo custos, esforços e tempo de implantação da OHSAS 18001, em empresas que possuem o PPRA adequadamente implantado e mantido.

Algumas empresas multinacionais instaladas no Brasil, orientadas pelo sistema de gestão adotado pela matriz no exterior, acabavam aplicando os requisitos de gestão de segurança ocupacional sem necessariamente saber ou comparar com algum sistema ou documento legal existente no Brasil, como é o caso do PPRA. No período da publicação da OHSAS 18001, em 1999, a Portaria 25 da SST que tratava das Normas Regulamentadoras de Saúde Segurança, inclusive o PPRA, já havia sido publicada, mas ainda não era um instrumento disseminado.

Alguns profissionais de segurança um pouco mais atentos aos elementos do PPRA utilizam sua estrutura para apresentar os resultados do processo de análise de risco do sistema de gestão. Existem profissionais de SST que realizam o PPRA como: um mero atendimento ao requisito legal e subsídio ao PCMSO; outros porém o utilizam como fonte de informação quantitativa de risco, devido ao enfoque dado nas medições e monitoramento; e, existe alguns poucos profissionais que consideram o PPRA como uma parte do sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional.

Como o PPRA é obrigatório por lei, muitas empresas não compreendem bem sua aplicação na gestão de SSO. Dessa forma, optam por contratar serviços de empresas especializadas na elaboração do PPRA, utilizando como escopo do serviço, a própria NR9. Isso deu origem a diversas empresas de consultoria e profissionais autônomos especializados na elaboração do PPRA. A consequência dessa terceirização é que as empresas que deveriam implementar o PPRA em suas instalações, se afastaram ainda mais de conhecer essa ferramenta e integrá-la no seu sistema de gestão de SST. Há também o fato de o PPRA aparentar ser uma auto-declaração dos riscos ambientais no trabalho, uma vez que são expressas as medições realizadas. Dessa forma cada vez mais ficou comum observar nas empresas o PPRA como um documento de gaveta, onde os planos de ação de melhoria estão completamente desalinhados com o plano de ação da gestão de segurança ocupacional das empresas.

Nos capítulos desta monografia, são apresentadas informações que oferecem condições de avaliar o PPRA como um sistema de gestão que, assim como a OHSAS 18001, busca integrar o conjunto de iniciativas da empresa para a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, completando o ciclo do planejamento, execução, monitoramento e melhoria contínua.

Nos capítulos desta monografia, são apresentadas informações que oferecem condições de avaliar o PPRA como uma parte integrante do sistema de gestão. Primeiramente é feita a revisão bibliográfica, seguida da comparação entre os elementos do PPRA e OHSAS, a análise de um questionário realizado com 10 diferentes empresas e finalmente a discussão e conclusão.

## **1. REVISÃO DA LITERATURA**

Para a revisão da teoria relacionada a este trabalho, buscou-se na literatura consultada os conceitos sobre gestão, a origem e elementos do PPRA, a origem e requisitos da norma OHSAS 18001. Como foi realizada uma pesquisa por questionário, são abordados também os conceitos sobre elaboração e aplicação de questionários. Da literatura consultada foram extraídas algumas referências apresentadas neste trabalho.

### **1.1 GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL**

Para investigar se o PPRA possui os elementos necessários para integrar a gestão de saúde e segurança ocupacional - SSO é necessário compreender primeiro os conceitos fundamentais de gestão. Este trabalho não pretende aprofundar no estudo dos processos de gestão, e sim trazer alguns conceitos básicos, mantendo-se na superfície do conhecimento sobre gestão.

A norma ABNT NBR ISO 9000:2005, apresenta o termo gestão como “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização”, alinhado também a afirmação de Cardella (2009) “gestão é o ato de coordenar esforços de pessoas para atingir os objetivos da organização”, considerando que ao dirigir uma organização, o gestor a conduz a atingir algum objetivo. No caso da gestão de SST o principal objetivo é a prevenção de acidente.

O entendimento de gestão encontrado nos dicionários remete aos conceitos de administração. Segundo o dicionário da Academia Brasileira de Letras (2008), o verbete gestão pode ser entendido como ato de gerir, gerência, administração ou direção. Praticamente o mesmo é entendido por Bueno (2000), que traz gestão como sendo gerência e administração. Isso conduziu o estudo na literatura referente aos conceitos de administração.

De acordo com Maximiano (2008), administração é o processo de tomar decisões sobre objetivos e utilização de recursos. Ainda segundo o mesmo autor, o processo

administrativo consiste de cinco tipos principais de decisões ou processos ou funções, que são: planejamento, organização, liderança, execução e controle.

Para Maximiano (2008) a linha de pensamento da administração de FAYOL é a mais fortemente utilizada, e é baseada nos processos de planejar, organizar, executar e controlar. Maximiano apresenta também uma definição para modelo de gestão (ou de administração) que é: conjunto de doutrinas e técnicas do processo administrativo. E doutrina é um princípio de conduta, que contém valores, implícitos ou explícitos. Aquino (2008) também concorda com esses conceitos.

O modelo de gestão utilizado pela International Standard Organization - ISO e que serve de base para a OHSAS 18001, vem do desenvolvimento dos conceitos de controle de qualidade de produtos para reduzir custos, que em 1931, surge da abordagem estatística, desenvolvida por Walter Andrew Shewhart. Essa abordagem foi publicada em seu livro "Controle econômico da qualidade do produto manufaturado". Nesse livro, o autor salientava a importância da mensuração e controle de fabricação. Shewhart foi o criador do ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act), que posteriormente foi difundido por Deming (MENDONÇA, 2001).

Os elementos básicos do ciclo PDCA - *Plan-Do-Check-Act* são apresentados nas normas ISO 9001 e ISO 14001, relativas à qualidade e meio ambiente, respectivamente, bem como na norma OHSAS 18001, versão 2007, cuja explanação é: "*Plan* (planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer resultados de acordo com a política de SSO da organização; *Do* (fazer ou executar): implementar os processos; *Check* (verificar): monitorar e medir processos em relação a política de SSO, objetivos, requisitos legais e outros, e relatar os resultados; *Act* (agir): executar ações para melhorar continuamente o desempenho de SSO.

Campos (1999) oferece uma explicação um pouco mais prática para o ciclo PDCA, a saber: o Planejamento (P) consiste em estabelecer metas sobre os itens de controle e estabelece a maneira para se atingir as metas propostas e a Execução (D) consiste na execução das tarefas como previstas no planejamento e coleta de dados para verificação do processo. A verificação (C) é a comparação dos resultados obtidos com a meta planejada, e a Atuação corretiva (A) é a etapa onde o usuário detectou desvios e atuará no sentido de fazer correções definitivas, de tal modo que o problema não volte a ocorrer.

A apresentação dessas definições é fundamental para identificar os itens de gerenciamento do PPRA, com os elementos de um modelo de gestão. E só então compará-lo a norma OHSAS 18001.

Avançando no levantamento bibliográfico para compreensão da gestão de saúde e segurança do trabalho, buscou-se identificar os conceitos e definições de segurança e saúde do trabalho (SST) ou ocupacional (SSO). A definição de SSO mais conhecida e utilizada é a estabelecida na OHSAS:

Condições e fatores que afetam, ou podem afetar, a saúde e a segurança de empregados ou outros trabalhadores (incluindo trabalhadores temporários, e pessoal de empresas contratadas), visitantes, ou qualquer outra pessoa presente no local de trabalho" (item 3.12 – OHSAS 18001:2007)

A norma OHSAS 18001 apresenta a seguinte definição para Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Ocupacional (SGSSO) " Parte do sistema de gestão de uma organização destinada a desenvolver e implementar a sua política de SSO e gerenciar os seus riscos de SSO." Essa norma define Sistema de Gestão como "um conjunto de elementos inter-relacionados destinado a estabelecer a política e objetivos e atingir esses objetivos, e inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento (incluindo avaliação de riscos e a definição de objetivos), responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos.

Outro sistema de gestão de SST conhecido pelos profissionais da área é o ILO-OSH 2001. O Guia da OIT, como é conhecido o ILO-OSH, sobre Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho, é um documento adotado em reunião tripartite da OIT de especialistas, realizada em abril de 2001. O documento foi publicado em dezembro do mesmo ano.

Os elementos principais que compõem um sistema de gestão de SST, segundo o ILO-OSH são: Política, Organização, Planejamento e Implementação, Avaliação e Ação para melhoria. Como aspectos principais para um sistema de gestão de SST nos conceitos da ILO-OSH são:

Sistema para a Melhoria contínua em SST, composto pelas etapas: Identificação de perigo e avaliação de risco, Prevenção e controle, Avaliação/Auditoria e Ação para melhoria, Compromisso de gestão pela alta direção, Participação dos trabalhadores Para Mashida (2002), a ILO-OSH 2001 é um instrumento poderoso para reforçar a SST, possuindo ampla aplicação, inclusive em pequenas empresas. Traz o aspecto

da participação dos trabalhadores como chave para o sucesso de um sistema de gestão.

Para iniciar a avaliação do PPRA como um modelo de gestão ou como parte integrante da gestão, é necessário levantar a literatura e conceitos existentes no PPRA e na norma OHSAS 18001.

## **1.2 PROGRAMA DE PREVENÇÃO A RISCOS AMBIENTAIS – PPRA**

Para identificar a origem do PPRA, o texto do documento legal da NR9 Programa de Prevenção a Riscos Ambientais (PPRA) foi utilizado. No caput dessa norma regulamentadora são apresentadas as considerações que levaram a aprovação da NR9 em 1978, através de Portaria nº 3.214 de 08 de junho. Essa portaria, além da NR9, aprova as demais normas regulamentadoras definidas no Capítulo V – Da Segurança e Medicina do Trabalho, Título II – Normas Gerais de Tutela do Trabalhador, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. Na sua primeira publicação em 1978, a NR9 tinha o título: Riscos Ambientais. Somente em 1994, através da Portaria nº 25 de 29 de dezembro, passou a ter o título de Programa de Prevenção de Risco Ambientais.

A aprovação do PPRA atende a demanda da sociedade expressa na Constituição das Leis do Trabalho – CLT, e também regulamenta as diretrizes estipuladas pelas Recomendações e Convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT, que tratam do mesmo assunto. Recomendações e Convenções essas divulgadas antes e depois de 1943, quando a CLT foi promulgada e em especial a Recomendação 97 sobre a proteção da saúde dos trabalhadores, 1953. (BRASIL, CONVENÇÃO 148, OIT).

Das convenções promulgadas pela OIT destacam-se algumas mais diretamente relacionadas aos riscos do ambiente de trabalho, são elas:

Convenção nº 148 – Proteção dos Trabalhadores Contra os Riscos Profissionais Devidos à Contaminação do Ar, ao Ruído e à Vibrações no Local de Trabalho, de 1977, regulamentada no Brasil através do Decreto n. 93.413 de 15 de outubro de 1986.

Convenção nº. 155 – Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Ambiente de Trabalho, regulamentada no Brasil através do Decreto n. 1.254, de 29 de setembro de 1994.

A Portaria nº. 25 da Secretaria de Segurança do Trabalho - SST, de 29 de dezembro de 1994, republicada em 1995, em suas considerações iniciais apresenta que a NR9 foi criada também diante da necessidade de "... melhor orientar a adoção de medidas de controle dos Riscos Ambientais nos locais de trabalho."

O texto publicado na Portaria nº 25/1994, apresenta os seguintes objetivos da NR9:

"... a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle a ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração o meio ambiente e dos recursos naturais. ... estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do PPRA, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho."

Martins (2004) afirma que o PPRA é um conjunto de normas trabalhistas na área de medicina e higiene e segurança do trabalho, e tem por objetivo a proteção e a integridade física dos trabalhadores, através da utilização de diversos procedimentos como avaliação, reconhecimento, antecipação e controle da ocorrência de riscos ambientais, atuando na prevenção de forma articulada ao PCMSO. Já no item 9.1.3 da NR9, lemos que o PPRA é apenas uma parte do todo: "O PPRA deve ser parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR." Essa é a principal declaração que o diferencia da gestão de SST. O PPRA trata do gerenciamento de risco e não à gestão de SST.

### **1.2.1 ELEMENTOS DO PPRA**

Os elementos do PPRA podem ser vistos na NR9, destacamos aqui os que formam a base desse programa, que estão listados no item 9.3.1 da NR9: a) antecipação e reconhecimento dos riscos; b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle; c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores; d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia; e) monitoramento da exposição aos riscos; f) registro e divulgação dos dados.

### 1.3 NORMA OHSAS 18001

A *Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS)* é um conjunto de normas internacionais que tem por objeto a saúde e segurança ocupacional. Um dos documentos dessa série é a norma OHSAS 18001, que fornece às organizações os elementos de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho. Ela foi desenvolvida para ser compatível com a ISO 9001 - Gestão da Qualidade e com a ISO 14001 - Gestão Ambiental.

A evolução dos modelos normativos para sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional (SSO), segundo Bureau Veritas (apud: Medeiros, 2003), só ocorreu nos anos 80, com a criação do International Safety Rating System (ISRS), um sistema de avaliação e gerenciamento da segurança industrial. A partir de então, foram criados diversos sistemas de gestão, entre os quais se destacam a Atuação Responsável de 1986, a Norma ISO – Sistema de gestão de meio ambiente de 1995, a BS 8800 que é o Guia de gerenciamento de sistemas de SSO de 1996; é a partir de 1997 surgiram algumas normas locais para sistemas de gestão de SSO (Ex. Austrália, Nova Zelândia e Dinamarca).

Em 1998, na Europa, conforme Bureau Veritas (Apud: Medeiros, 2003), iniciou-se a discussão para a

elaboração de uma norma internacional para a certificação de sistemas de gestão de SSO, com base na BS 8800. Entre as instituições que participaram do desenvolvimento dessa nova norma, estavam os organismos certificadores: Bureau Veritas Quality International (BVQI), Det Norske Veritas (DNV), British Standards Institution (BSI), LLOYDS Register Quality Assurance e SGS Yarsley International Certification Services. O resultado foi a criação da primeira norma para a certificação de sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho (SST) de alcance global: a Occupational Health and Safety Assessment Series 18001 (OHSAS). Essa norma foi oficialmente publicada pela BSI e entrou em vigor em 15/04/99.

De acordo com a British Standards Institution (BSI), a OHSAS 18001 é uma norma de especificação para sistemas de gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional. Ela foi desenvolvida em resposta às necessidades das empresas de gerenciar suas obrigações de SSO de uma maneira mais eficiente. Como complemento, a BSI publicou a OHSAS 18002, que explica os requisitos de



especificação e mostra como agir em direção à implementação e certificação do sistema, previsto na OHSAS 18001 (BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 2002).

O texto introdutório da Norma OHSAS 18001, apresenta que a primeira versão da OHSAS 18001 entrou em vigor em 1999, após estudos de um grupo de organismos certificadores e de entidades de normalização da Irlanda, Austrália, África do Sul, Espanha e Malásia.

A norma considera que as empresas devem periodicamente analisar e avaliar seu sistema de gestão da SSO, de maneira a sempre identificar melhorias e implementar as ações necessárias para tal. Por isso, ela não estabelece requisitos absolutos para o desempenho da segurança do trabalho, mas exige que a empresa atenda integralmente à legislação e regulamentos aplicáveis e se comprometa com o aperfeiçoamento contínuo dos processos. Além da OHSAS 18001 existem a OHSAS 18002, onde estão as diretrizes para a aplicação e implementação OHSAS 18001. Os princípios da OHSAS corroboram com a explicação de sistema de gestão de segurança apresentada por Lapa et al. (2009): Conjunto de elementos inter-relacionados voltados para um objetivo, os equipamentos, instalações, procedimentos, recursos humanos e outros são os elementos que, inter-relacionados, devem levar aos objetivos de segurança ou redução dos riscos.

A segunda versão da OHSAS 18001 foi publicada em 2007, com o objetivo de facilitar seu entendimento, além de ajustar-se ainda mais às normas a ISO 9001:2000 e a ISO 14001:2004 e ILO-OSH, de maneira a facilitar a integração dos sistemas de gestão adotados pelas organizações.

De acordo com o texto publicado no corpo da norma BS OHSAS 18001:2007, seu objetivo é fornecer:

“...os requisitos para um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SSO), permitindo a uma organização controlar seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhorar seu desempenho. Ela não prescreve critérios específicos de desempenho da Segurança e Saúde Ocupacional, nem fornece especificações detalhadas para o projeto de um sistema de gestão.”

A OHSAS foi elaborada de forma a ser incorporada no sistema de gestão existente, e não substituí-lo, conforme o texto da OSHAS:

“Todos os requisitos desta especificação OHSAS se destinam a ser incorporados em qualquer Sistema de Gestão da SSO. 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.”

A seguir são apresentados os elementos do Sistema de Gestão de SSO, extraídos da norma BS OHSAS 18001, versão 2007: Requisitos gerais; Política de SSO; Planejamento; Planejamento para identificação de perigos e avaliação e controle de riscos; Requisitos legais e outros requisitos; Objetivos, programa(s) de gestão da SSO; Implementação e operação; Estrutura e responsabilidade; Treinamento, conscientização e competência; Consulta e comunicação; Documentação; Controle de documentos e de dados; Controle operacional; Preparação e atendimento a emergências; Verificação e ação corretiva; Monitoramento e medição do desempenho; Acidentes, incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas; Registros e gestão de registros; Auditoria, e; Análise crítica pela administração.

#### **1.4 PESQUISAS POR QUESTIONÁRIOS**

Durante o desenvolvimento do trabalho surgiu o interesse em explorar a afirmativa de que algumas empresas não usam o PPRA como a ferramenta ou uma das ferramentas de gestão de saúde e segurança. E que o Plano do PPRA poucas vezes é considerado no plano anual do sistema de gestão de saúde e segurança das empresas. Para conhecer mais sobre pesquisa por questionários foi feita consulta uma consulta simples à literatura, já que este não era o objetivo do trabalho.

Segundo as considerações de Gil (1991), a presente dissertação é classificada como exploratória, descritiva e qualitativa. A pesquisa é exploratória por envolver levantamento bibliográfico e questionários desenvolvidos com profissionais que vivenciaram o problema pesquisado, permitindo ao pesquisador uma confirmação da realidade estudada. Enquanto pesquisa exploratória, sua realização inclui os seguintes procedimentos: revisão bibliográfica; estudo de caso, com pesquisas de campo e observações do pesquisador; análise e discussão dos resultados, comparando-o com a bibliografia. Enquanto pesquisa descritiva, ela busca descrever o fato de as empresas não utilizarem o PPRA integrado ao seu sistema de gestão de SSO, utilizando os questionários para levantamento de dados que indicam essa situação. A pesquisa é qualitativa por considerar o processo e seu significado como

enfoques principais de abordagem, ou seja, o objetivo maior está na compreensão dos fatos e não na sua mensuração. Os dados identificados são avaliados analiticamente, sem a aplicação de métodos estatísticos

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este Trabalho é dividido em três etapas. A primeira busca as referências bibliográficas dos conceitos referentes à gestão, à OHSAS 18001 e ao Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais (PPRA).

Na segunda parte do trabalho é feita a comparação entre os elementos que compõem o PPRA, gestão pelo ciclo PDCA e a OHSAS 18001, para identificar as semelhanças.

Na terceira parte é elaborado um questionário para identificação da integração entre PPRA e o sistema de gestão existente na empresa, e em especial a OHSAS. E são aplicados em 10 empresas, com o objetivo ilustrar a justificativa deste trabalho.

Na etapa da revisão da literatura foram identificados textos sobre a elaboração do PPRA e sobre a implementação do sistema de gestão OHSAS 18001.

Para a elaboração do questionário foi feita a consulta a um texto sobre pesquisas por questionários.

As principais fontes de revisão da literatura foram: legislação, normas, artigos, monografias, livros e documentação específica que estejam no contexto do PPRA, da OHSAS 18001 e da administração. O caput dos documentos legais foi de grande auxílio no rastreamento dos fatos que construíram os itens do PPRA.

### **2.1 COMPARAÇÃO ENTRE PPRA E OHSAS**

A avaliação do PPRA como parte integrante de um sistema de gestão passa pela compatibilidade de seus elementos com os conceitos/requisitos de um sistema de gestão reconhecido. Para comparar os elementos do PPRA com os elementos de

um sistema de gestão de saúde e segurança, foi escolhido utilizar as definições dos elementos adotadas pela OHSAS 18001.

Considerando o objetivo dessa monografia de identificar os elementos de gestão de SST no PPRA, os itens relacionados a esse tema são grupados por elementos do processo de gestão, ou administração, definidos por FAYOL, aput MAXIMIANO (2008), e apresentados na Tabela 01. Nessa tabela, o PPRA é correlacionado com as siglas correspondentes aos modelos de gestão do ciclo PDCA e de Fayol. A correspondência entre cada item do PPRA e os processos de gestão foi feito a partir do conhecimento obtido na revisão da literatura.

Tabela 01 – Relação entre itens do PPRA e os processos de gestão segundo Fayol e no Ciclo PDCA.

Ciclo PDCA	FAYOL	Itens Retirados do Texto da NR9 – PPRA
P	P	<b>9.2. – Da Estrutura do PPRA</b>
P	P	<b>9.2.1. – O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deve conter, no mínimo, a seguinte estrutura:</b>
P	P	a) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridade e cronograma;
P	P	b) estratégia e metodologia de ação;
D	E	c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;
C/A	C	d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA
A	C	<b>9.2.1.1. – Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.</b>
E	O	<b>9.2.2. – O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos estruturais constantes do item 9.2.1.</b>
P	P	<b>9.2.3. – O cronograma previsto no item 9.2.1. deverá indicar claramente os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas do PPRA.</b>
P	P	<b>9.3.1. – O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá incluir as seguintes etapas:</b>
P	P	a) antecipação e reconhecimento dos riscos;
P	C	b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
D	E	c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
C	C	d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
C	E	e) monitoramento da exposição aos riscos;
D	E	f) registro e divulgação dos dados.
D	O	<b>9.3.1.1. – A elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA poderão ser feitas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver</b>

		o disposto nesta NR.
P/ D	E/P	9.3.3. – O reconhecimento dos riscos ambientais e medidas de controle existentes
C	C	9.3.4. – A avaliação quantitativa do agente de risco
D	E	9.3.5. – Das medidas de controle
P	P	9.3.5.5. – A utilização do EPI no âmbito do programa deverá considerar as normas legais e administrativas em vigor.
C	C	9.3.5.6. – O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR-7.
C	C	9.3.6.2. – Deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme indicado nas alíneas que seguem:
C	C	9.3.7. – Do monitoramento
C	C	9.3.7.1. – Para o monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle, deve ser realizada uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição a um dado risco, visando a introdução ou modificação das medidas de controle, sempre que necessários.
D	E	9.3.8. - Do registro de dados
D	E	9.3.8.1. – Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA.
P	O	9.4. – Das Responsabilidades
P	O	9.4.1. – Do empregador: I – estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA, como atividade permanente da empresa ou instituição.
P	O	9.4.2. – Dos trabalhadores: I – colaborar e participar na implantação e execução do PPRA; II – seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA; III – Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.

P: Planejar; O: Organizar; E ou D: Executar; C: Controlar ou Checar; A: Agir para Corrigir

Através da Tabela 01 é possível observar que todos os processos básicos da teoria da administração segundo Fayol (P, O, E, C) e do Ciclo PDCA, estão contemplados em diversos itens do PPRA. O que indica que o PPRA poderia ser utilizado integrado com um modelo de gestão de SSO.

O texto do item 9.2 da NR9, que trata da estrutura do PPRA, apresenta alguns elementos que formam a base de um modelo de gestão, ou administração, segundo o que foi visto no estudo de Maximiano (2008), descrito a partir da Escola de Fayol, no item 4.1.1 deste trabalho. Esses elementos de gestão estudados são: Planejamento, Organização, Execução e Controle. Vale lembrar ainda o ciclo PDCA com os elementos: Planejamento, Execução, Verificação e Ação de melhoria. A estrutura do PPRA pela NR9 contém:

- a) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridade e cronograma;
- b) estratégia e metodologia de ação;
- c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;
- d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

A estrutura definida nos 4 pontos acima foi detalhada no texto do documento legal da NR9 entre os itens de 9.2.1.1 e 9.6.3. Esses itens não serão detalhados em sua totalidade, neste trabalho.

É necessário saber ainda se o PPRA contempla também os requisitos da norma OHSAS 18001, que é a norma certificável mais utilizada no Brasil. Essa avaliação é feita a partir da Tabela 2.

Para os elementos da OHSAS 18001 não será feita associação aos processos de gestão, ou administração de Fayol ou do ciclo PDCA, pois a OHSAS foi estruturada no ciclo PDCA e, portanto, ela contempla os elementos necessários para um modelo de gestão.

Para organização da Tabela 02, foram utilizados os conceitos e definições apresentados na revisão da literatura.

**Tabela 2 - Elementos Correspondentes entre PPRA e OHSAS 18001:2007**

OHSAS 18001:2007	NR9 – PPRA	Comentários
4.2 Política de SSO	9.1.1. "... estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação... do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho."	O item 9.1.1 do PPRA não é uma política de SSO, mas resume as diretrizes de uma gestão de SSO.
4.3 Planejamento	9.2.1.a. planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.	O PPRA define alguns itens de planejamento com bastante detalhamento. Apresenta o conceito de antecipação do risco, o conceito de mudanças, através de novas instalações, e nos métodos e processos de trabalho. O PPRA, no então, não explicita obrigatoriedade do atendimento ao requisito legal. Talvez porque a lei é algo que não se negocia: deve ser cumprida. Em relação aos objetivos, o PPRA fala sobre estabelecimento de metas para o programa anual de
4.3.1. Identificação de perigos, avaliação de riscos e definição de controles	9.2.1.b) estratégia e metodologia de ação 9.3.1.a) antecipação e reconhecimento dos riscos 9.3.1.c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores	
4.3.2. Requisitos Legais e Outros Requisitos	9.2.1.c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados	
4.3.2. Objetivos e	9.2.1.d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.	

		prevenção (o PPRA). Nesse sentido o PPRA é mais completo nos requisitos que a OHSAS 18001.
Programas	9.2.3.O cronograma previsto no item 9.2.1 deverá indicar claramente os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas do PPRA.	
4.4 Implementação e Operação		
4.4.1. Recursos, funções, responsabilidades, deveres e autoridade	9.4.1. – Do empregador - I – estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA, como atividade permanente da empresa ou instituição. 9.4.2. – Dos trabalhadores - I – colaborar e participar na implantação e execução do PPRA; II – seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA; - III – Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.	Como a responsabilidade do empregador é implementar e assegurar se cumprimento, então para atendimento deste item do PPRA é necessário dispor os recursos. Não está explícito, mas está subentendido.
4.4.2. Competência, Treinamento e Conscientização	9.3.1.1. – A elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA poderão ser feitas pelo SESMT ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto nesta NR. 9.5.2. – Os empregadores deverão informar os trabalhadores de maneira apropriada e suficiente sobre os riscos ambientais que possam originar-se nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos. 9.3.5.5. b) programa de treinamento dos trabalhadores quanto a sua (EPI) correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece; 9.6.2. O conhecimento e a percepção que os trabalhadores têm do processo de trabalho e dos riscos ambientais presentes, incluindo os dados consignados no Mapa de Riscos, previsto na NR-5, deverão ser considerados para fins de planejamento e execução do PPRA em todas as suas fases.	No PPRA o treinamento e conscientização estão mais explícitos que os requisitos de competência. Na OHSAS consta também a competência de terceiros. No PPRA existe apenas a menção de que empresas diferentes trabalhando no mesmo local devem atuar de forma conjunta na prevenção dos riscos do ambiente de trabalho (9.6.1)
4.4.3. Comunicação, Participação e Consulta	9.2.2.1 ...apresentados e discutidos na CIPA, 9.2.2.2 disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes. 9.5.1. – Os trabalhadores interessados terão o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA.	Para o requisito comunicação, participação e consulta, os itens do PPRA atenderiam perfeitamente a OHSAS, não fosse a OHSAS explicitar a comunicação com subcontratados. O item 9.6.1 do PPRA que trata das ações integradas do empregadores quando diferentes empresas trabalham no mesmo local, pode ser implicitamente adotado para o caso de subcontratadas.

4.4.4. Documentação	9.2.2. – O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos estruturais constantes do item 9.2.1.9.3.8.1. – Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA.	Neste item o PPRA atenda a OHSAS.
4.4.5. Controle de Documentos	Não tem correspondência no PPRA	Não tem correspondência no PPRA
4.4.6. Controle Operacional	9.3.1.d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia 9.3.5.1. – Deverão ser adotadas as medidas necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas situações de risco.	Atende o requisito da OHSAS.
4.4.7. Preparação e Atendimento a Emergência	Não tem correspondência no PPRA	Não tem correspondência no PPRA
4.5 Verificação		
4.5.1. Medição e Monitoramento do Desempenho	9.3.1. e) monitoramento da exposição aos riscos 9.3.5.6. O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas. 9.3.7.1. Para o monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle deve ser realizada uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição a um dado risco.	O requisito de Medição e Monitoramento é atendido no PPRA em vários itens. Inclusive a confusão que existe a respeito do PPRA como sendo apenas um documento de apresentação do resultado do monitoramento dos agentes físicos e químicos de risco, surgiu considerando os diversos pontos que trata das avaliações qualitativas.
4.5.2. Investigação de Incidentes, não-conformidades, ação corretiva e ação preventiva	Não tem correspondência no PPRA para a investigação de Incidentes. 9.3.5.6. – O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR-7.	Não tem correspondência no PPRA para a investigação de incidentes, mas tem para ações corretivas e preventivas.
4.5.3. Controle de Registros	9.3.1. f) registro e divulgação dos dados. 9.3.8.1. – Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA.	Atende o requisito da OHSAS.
4.5.4. Auditoria Interna	9.2.1. – O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deve conter, no mínimo, a seguinte estrutura: d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.	O PPRA não explicita as auditorias internas e externas, mas deixa bem claro que deve haver avaliação periódica do desenvolvimento do PPRA.
4.6 Análise pela Administração	9.2.1.1. Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.	Atende o requisito da OHSAS.



Ao estudar os requisitos da OHSAS e compará-los aos itens do PPRA foi observado na Tabela 02 que a OHSAS 18001 possui alguns requisitos que o PPRA não possui, são eles: da Política, Controle de Documentos, Investigação de Incidentes e Preparação e Resposta a Emergências.

## **2.2 ESTRUTURAÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO**

Foram aplicados questionários para reforçar a justificativa deste trabalho, que reside no fato de o PPRA nem sempre ser utilizado integrado ao sistema de gestão de SST, causando duplicidade de esforços nos processos de gestão.

Como o objetivo não é provar uma tese, mas apenas reforçar a justificativa, a amostra foi subjetiva, e partiu de pessoas do círculo profissional da autora.

A pesquisa por questionário foi dividida em etapas:

- a) estruturação do questionário a partir da informação de literatura;
- b) teste do questionário com um profissional de SST;
- c) aplicação do questionário em 10 empresas de diferentes ramos;
- d) análise das respostas obtidas.

A revisão da literatura foi utilizada para auxiliar na estruturação do questionário, a partir de onde se elaborou o questionário com 14 perguntas sobre a empresa, o PPRA e o sistema de gestão de SST existente. O questionário inicial foi testado junto a um engenheiro de segurança, para verificar o entendimento das questões e o tipo de resposta que poderia ser gerada, de tal a forma a ajustar as perguntas. O resultado do teste foi utilizado na versão final do instrumento de pesquisa. Essa versão foi submetida a 10 profissionais de segurança do trabalho, sem nenhuma modificação entre elas. Durante a análise das respostas do questionário, foi observado que apesar do teste realizado, algumas perguntas não trouxeram resultado que se pudesse fazer alguma afirmativa, pois ao elaborar o questionário, houve confusão no entendimento sobre gestão e gerenciamento.

Na versão final do questionário havia 14 questões que, em sua maioria, eram abertas, ou com respostas dicotômicas. O título do questionário era "Utilização do

PPRA/OHSAS no Processo de Gestão de Segurança”. As perguntas do questionário aplicado são:

1. Função do Entrevistado
2. Data da Resposta
3. Empresa: Nacional / Multinacional
4. Ramo de Atividade
5. Número de Empregados no Brasil/Global
6. Possui OHSAS?
7. Há quanto tempo possui OHSAS?
8. Qual o Sistema/Processo de Gerenciamento de Segurança do Trabalho utilizado?
9. Que função é responsável pelo PPRA?
10. Que função é responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS 18001?
11. O plano anual do PPRA está integrado aos programas da OHSAS?
12. Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?
13. Em quais momentos são realizadas as consultas/atualizações ou análise crítica no avanço do PPRA?
14. Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?

Os questionários foram enviados por mensagem eletrônica junto com uma carta de apresentação informando sobre o objetivo da pesquisa e o prazo para resposta. Todos os 10 questionários enviados foram respondidos.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Resultados e discussão a partir da revisão da Literatura e desenvolvimento**

A Tabela 01 apresenta indicativos de que o PPRA possui elementos importantes para a gestão ou administração, pois todos os processos de gestão do Ciclo PDCA e da teoria de Fayol sobre administração estão contemplados nos diferentes itens do PPRA, embora o PPRA não pretenda atuar com itens de estratégia, como é o caso

dos sistemas de gestão que possuem explicitamente o requisito estratégico relacionado à política da empresa. Como o ciclo PDCA pode ser aplicado mesmo em atividades de rotina, não se pode afirmar que o PPRA, ao atender aos processo de gestão do PDCA, atende também aos processos de gestão da OHSAS, pois este não se limita à rotina. Mas é possível compará-lo a um sistema de gerenciamento de risco.

O resultado comparativo entre os requisitos da OHSAS 18001 e os itens do PPRA observado na Tabela 02 mostra que alguns itens da OHSAS não são contemplados no PPRA, a saber: a) Política, b) Controle de Documentos, c) Investigação de Incidentes e, d) Preparação e Resposta a Emergências. A ausência desses requisitos indica que o PPRA não é um modelo de Gestão de SST que atende à OHSAS 18001, apesar de ser um modelo de gestão baseado no ciclo PDCA. O que não impede integrar o PPRA ao Sistema de Gestão, nos demais requisitos.

Na revisão da literatura e na pesquisa realizada por questionário, foi observado que os processos de gestão estão associados diretamente ao conhecimento da administração, mas é curioso que os gestores de SST são profissionais da área de engenharia ou técnicos de segurança, não necessariamente com formação complementar em administração. Para o PPRA essa formação profissional é adequada, pois ele gira o ciclo PDCA no gerenciamento de risco, num conhecimento mais técnico. Porém, na gestão de SST, apesar de a formação técnica é importante, não se deveria ignorar a necessidade da formação em administração. Pois a partir da revisão da literatura a gestão de segurança e saúde no trabalho pode ser definida como o processo de tomar decisões sobre objetivos e utilização de recursos, através do planejamento, organização, liderança, execução e controle.

### **3.2 Resultados e discussão sobre os Questionários**

Conforme informado no item Materiais e Métodos desta monografia, foram enviados 10 questionários para profissionais de 10 empresas no Brasil, sendo 5 nacionais e 5 multinacionais. As respostas dos questionários são apresentadas na Tabela 03 – Respostas dos 10 Questionários sobre Integração entre OSHAS e PPRA.

Como o objetivo do questionário não era a obtenção de dados estatísticos, mas apenas reforçar a justificativa de não integração do PPRA nas empresas foram enviados apenas 10 questionários. Esse número não permite uma avaliação estatística, apenas permite qualitativamente perceber uma provável tendência.

Através da análise das respostas aos questionários alguns pontos são destacados:

Metade das empresas pesquisadas possui os objetivos do PPRA integrados aos objetivos do sistema de gestão adotado pela empresa.

A avaliação do PPRA é feita anualmente em 7 das 10 empresas. Enquanto que a avaliação do sistema de gestão adotado é feito semestralmente ou numa maior frequência em 7 empresas. Esse resultado fortalece a idéia de que a maioria das empresas pesquisadas não tem o PPRA integrado ao sistema de gestão de SST, mesmo sendo o PPRA um programa com prazos objetivos e conceitos que deveriam ser parte do sistema de gestão mais amplo da empresa.

As empresas que não possuem OHSAS entraram na amostra, pois elas afirmam que existe outro sistema de gestão implementado: para empresa #1 é um sistema identificado como corporativo e para a empresa #2 é um sistema identificado como PSM, provavelmente trata-se da sigla para *Process Safety Management*.

O questionário, embora tenha ilustrado o trabalho, apresentou falhas na estruturação das perguntas, principalmente por ter havido um erro conceitual sobre a diferença entre gestão e gerenciamento, ocasionando que a resposta seja equivocada ou dúbia às perguntas: 8 – “Qual o sistema/ processo de gerenciamento de segurança do trabalho utilizado?” e 12 – “Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?”. Outra falha encontrada no questionário, é que a seqüência das perguntas conduzem a pessoa a acreditar que o PPRA deveria estar integrado ao sistema de gestão de SST e, dessa forma, ser induzida a responder que eles são integrados.

O resultado obtido das respostas dos questionários enviados às empresas ajudou pouco no reforço da percepção de que o PPRA existe para atender ao um requisito legal, e não é integrado aos requisitos da norma OHSAS, nem no que se refere ao gerenciamento de risco.

Tabela 3 - Resposta aos Dez Questionários sobre Integração entre OHSAS e PPRA

#1	#2	#3	#4	#5
Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário
Coordenador de Meio Ambiente	Consultor Sênior	Gerente de EHS e Facilidades	Gestor - Corporativo de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	Consultor
Empresa	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa
Nacional	Nacional	Multinacional	Multinacional	Multinacional
Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade
Celulose, Papel e Embalagens	Petróleo e Gás	Indústria Automotiva	Auto-peças	Química
Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados
2.000	60.000	Brasil 2.200 / Global 65.000	Brasil 11.000 / Global 250.000	Global 55.000
Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?
Não	Sim	Sim	Sim	Não
Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?
N/A	10 anos	Desde 2005	06 anos	N/A
Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?
Sistema de Gestão Corporativo	Gestão Integrada	Sistema Integrado	OHSAS 18001	Sistema próprio PSM.
Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?
Técnicos de Segurança do Trabalho	Gerente Geral da Unidade ou Instalação	Engenheiro de Segurança	Engenheiro de Segurança	Diretor da Planta
Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS
N/A	Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Gerente de Setor de EHS e Facilidades.	Gestor de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.	N/A
O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?
Sim, ele tem como referência a OHSAS	Não	Sim	Sim	Sim, mas no sistema próprio
Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?
São iguais	São diferentes	São iguais	Iguais	São diferentes
Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA
Anual	Anual	Anual	Durante as Análises Críticas do Sistema de Gestão.	A cada 6 meses
Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análise crítica na OHSAS?
N/A	Semestral e Anual	Anual	Semestral	Anual

Tabela 3 - Resposta aos Dez Questionários sobre Integração entre OHSAS e PPRA

#6	#7	#8	#9	#10
Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário	Função que respondeu ao questionário
Gerente de QSMS	Especialista de EHS	Gerente de Saúde e Segurança	Gerente de Segurança e Saúde	Auditor - Sistema de Gestão de Segurança Operacional
Empresa	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa
Multinacional	Multinacional	Nacional	Nacional	Nacional
Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade	Ramo de Atividade
serviços de Segurança Marítima	Transformação de Plásticos	Siderurgia	Papel e Celulose	Petróleo e gás
Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados	Número de Empregados
Brasil 100 / Global 2.000	Brasil 190 / Global 15.000	45.000	3.000	60
Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?	Possui OHSAS?
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim, mas em fase de implementação
Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?	Há quanto tempo possui OHSAS?
4 Anos	5 anos	<06 anos	6 anos	...
Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?	Qual o Sistema de Gerenciamento de Segurança do Trabalho?
SIG	Sistema Integrado (baseado no PDCA e nos 21 elementos)	OHSAS 18001	OHSAS 18001 e PPRA	Integração OHSAS com NR's
Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?	Que função é responsável pelo PPRA?
GER QSMS	Técnico de Segurança	Engenheiro de Segurança	Gerente de Segurança e Saúde e Técnicos de Segurança	Área de SMS
Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS	Função responsável pela manutenção dos requisitos da OHSAS
GER QSMS	Especialista de EHS	Engenheiro de Segurança.	Gerente de Segurança e Gerente de Sistema de Gestão	Área de SMS
O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?	O Plano anual do PPRA está integrado aos Programas da OHSAS?
Sim	Não	Ações independentes	Sim	Não, em fase de integração dos planos de ação
Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?	Os objetivos e metas do PPRA são iguais ou diferentes da OHSAS?
Diferentes	Diferentes	Estão alinhados	Iguals	Complementares e parcialmente diferentes
Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA	Momentos de consultas/atualizações ou análise crítica no PPRA
Anual	Na entrega do PPRA e na emissão dos PPP	Não está sistematizado	No início do ano	Anual
Em quais momentos são feitas análises críticas na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análises críticas no sistema OHSAS?	Em quais momentos são feitas análises críticas na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análises críticas na OHSAS?	Em quais momentos são feitas análises críticas na OHSAS?
Mensal	Semestral	Semestral	Semestral	Ainda não foi feita

## 4 CONCLUSÃO

Após a realização deste trabalho concluímos que o PPRA não atende a OSHAS 18001 em 4 requisitos: Política, Controle de Documentos, Preparação e Resposta às Emergências e Investigação de Acidentes.

O objetivo deste trabalho de apresentar as diferenças e semelhanças entre a norma OHSAS 18001:2007 e a NR9 – PPRA foi atingido. A integração do PPRA nos modelos de gestão baseados no Ciclo PDCA é possível.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, J. D. **Escola Clássica da Administração**. 3ª. Ed. São Paulo: PECE. 2008. 67p. Apostila para disciplina de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Escola Politécnica, da USP EST402- Administração aplicada à engenharia de segurança do trabalho.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:2005: Sistemas de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário**. Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, **NR9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Disponível em <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp)>. Acesso em 23.jan.2010.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18001:Occupational health and Safety Management Systems: Requirements**. London. 2007.

\_\_\_\_\_. **What are OHSAS 18001 and OHSAS 18002?**, London, 2007. Disponível em: <[http://emea.bsi-global.com/ohs/overview/Whatareohsas\\_18001and18002.xalter](http://emea.bsi-global.com/ohs/overview/Whatareohsas_18001and18002.xalter)>. Acesso em: 28 mai.2010.

BUENO, S. **Silveira Bueno: minidicionário da Língua Portuguesa** – Ed. rev. e atual – São Paulo: FTD, 2000. 830p.

CAMPOS, V. F. **TOC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Comercial, 1999, 230 p.

CAPONI, A. C. **Proposta de método para identificação de perigos e para avaliação e controle de riscos na construção de edificações**. 2004. 190P. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Universidade Estadual de Campinas, Campinas., 2004.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional e a produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2009, 254 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.



ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da língua portuguesa**. 2ª.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, 1312 p.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO). **Guidelines on occupational safety and health management systems**. Genebra. ILO-OSH, 2001. 40p. Disponível em: <[http://www.ilo.org/safework/normative/codes/lang--en/docName--WCMS\\_107727/index.htm](http://www.ilo.org/safework/normative/codes/lang--en/docName--WCMS_107727/index.htm)>. Acesso em: 15.mai.2010.

LAPA, R. P. SIMÕES, R. A. G. **Gerência de Risco**. São Paulo: PECE. 2009. 261p. Apostila para disciplina de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Escola Politécnica, da USP EST701 – Gerência de Risco

MARTINS, S. P. **Direito do trabalho**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 785p.

MASHIDA, S. **Apresentação:Guia da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – ILO-OSH 2001**. Safety, OIT, Genebra. Disponível em <[http://www.ilo.org/public/portugue/region/ampro/brasil/inf/download/diretrizes\\_sistema\\_de\\_gestao.pdf](http://www.ilo.org/public/portugue/region/ampro/brasil/inf/download/diretrizes_sistema_de_gestao.pdf)>. Acesso em 12mai2010

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6. ed, São Paulo: Atlas, 2008. 491 p.

MEDEIROS, E. B. **Um modelo de gestão integrada de qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional para o desenvolvimento sustentável: setor de mineração**. 2003.151p.Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://tede.ufsc.br/teses/PEPS3397.pdf>>. Acesso em: 12.mai.2010.

MENDONÇA, M. **Gestão de operações e qualidade** . São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2001.

OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Zone. **Apresentação em The Health and Safety & OHSAS Guide**. Disponível em <[www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/](http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/)>. Acessado em janeiro/fevereiro de 2010.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Meio Ambiente de Trabalho (Ruído e Vibração)**, Convenção 148, 01 de junho de 1977. Genebra. Disponível em <[http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv\\_148.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_148.asp)>. Acesso em: 02.fev.2010.

\_\_\_\_\_. **Segurança e Saúde dos Trabalhadores**, Convenção 155, 03 de junho de 1981. Genebra. Disponível em: Disponível em: [http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv\\_155.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_155.asp). Acesso em: 02.fev.2010.

PANDAGGIS, L. R. LIMA, C.Q.B. **A CTPP - comissão tripartite paritária permanente e as normas de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: PECE. 2008. 239p. Capítulo 10 da apostila para disciplina de especialização da Escola Politécnica, EST701 – Legislação e Normas Técnicas. 4ª.ed.

## ANEXO 1

Texto da NR9 – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais, sem os anexos e tabelas.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO  
PORTARIA N.º 25, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1994 (\*)

(DOU de 30/12/94 – Seção 1 – págs 21.280 a 21.282)

(Republicada em 15/12/95 – Seção 1 – págs 1.987 a 1.989)

O SECRETÁRIO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, no uso de suas atribuições legais, e CONSIDERANDO o disposto nos artigos 155 e 200, item VI, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, com a redação dada pela Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1994; CONSIDERANDO que o Decreto n.º 93.413, de 15 de outubro de 1986, determina que seja executada e cumprida a Convenção n.º 148, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre a Proteção dos Trabalhadores Contra os Riscos Profissionais Devidos à Contaminação do Ar, ao Ruído e à Vibrações no Local de Trabalho; CONSIDERANDO que o Decreto n.º 1.254, de 29 de setembro de 1994, determina que seja cumprida a Convenção n.º 155, da OIT, sobre Segurança e Saúde do Trabalhadores e o Meio Ambiente do Trabalho. CONSIDERANDO o disposto no inciso XXII, do artigo 7º do Capítulo II, do Título II, da Constituição da República de 1988; CONSIDERANDO as conclusões do Grupo Técnico de Trabalho instituído para estudar a revisão da Norma Regulamentadora n.º 9 - RISCOS AMBIENTAIS, após análise das contribuições recebidas de toda a comunidade, objeto da Portaria SSST n.º 11, de 13 de outubro de 1994, publicada no D.O.U., de 14 de outubro de 1994; CONSIDERANDO a necessidade de melhor orientar a adoção de medidas de controle dos Riscos Ambientais nos locais de trabalho; CONSIDERANDO a necessidade de inclusão da metodologia do Mapa de Riscos, na Norma Regulamentadora n.º 5, à luz das posturas dos segmentos sociais, como instrumento de atuação direta dos trabalhadores no reconhecimento dos riscos nos ambientes de trabalho, resolve:

Art. 1º Aprovar o texto da Norma Regulamentadora n.º 9 - Riscos Ambientais, que passa a ter a seguinte redação:

**NR 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

**9.1 - DO OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO**

9.1.1 - Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

9.1.2 - As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

9.1.2.1 - Quando não forem identificados riscos ambientais nas fases de antecipação ou reconhecimento, descritas nos itens 9.3.2 e 9.3.3, o PPRA poderá resumir-se às etapas previstas nas alíneas "a" e "f" do subitem 9.3.1.

9.1.3 - O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

9.1.4 - Esta NR estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do PPRA, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho.

9.1.5 - Para efeito desta NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

9.1.5.1 - Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som.

9.1.5.2 - Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão.

9.1.5.3 - Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

## 9.2 - DA ESTRUTURA DO PPRA

9.2.1 - O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura:

- a) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma;
- b) estratégia e metodologia de ação;
- c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;
- d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

9.2.1.1 - Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

9.2.2 - O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos estruturais constantes do item 9.2.1.

9.2.2.1 - O documento-base e suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR 5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas desta Comissão.

9.2.2.2 - O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes.

9.2.3 - O cronograma previsto no item 9.2.1 deverá indicar claramente os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas do PPRA.

## 9.3 - DO DESENVOLVIMENTO DO PPRA

9.3.1 - O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá incluir as seguintes etapas:

- a) antecipação e reconhecimento dos riscos;
- b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;

- d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- e) monitoramento da exposição aos riscos;
- f) registro e divulgação dos dados.

9.3.1.1 - A elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA poderão ser feitas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto nesta NR.

9.3.2 - A antecipação deverá envolver a análise de projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes, visando a identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação.

9.3.3 - O reconhecimento dos riscos ambientais deverá conter os seguintes itens, quando aplicáveis:

- a) a sua identificação;
- b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras;
- c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;
- d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos;
- e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição;
- f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;
- g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;
- h) a descrição das medidas de controle já existentes.

9.3.4 - A avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessária para:

- a) comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento;
- b) dimensionar a exposição dos trabalhadores;
- c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle.

#### 9.3.5 - DAS MEDIDAS DE CONTROLE

9.3.5.1 - Deverão ser adotadas as medidas necessárias suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das seguintes situações:

- a) identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde;
- b) constatação, na fase de reconhecimento, de risco evidente à saúde;
- c) quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos;
- d) quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos

observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

9.3.5.2 - O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva deverão obedecer à seguinte hierarquia:

a) medidas que eliminam ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;

b) medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;

a) medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

9.3.5.3 - A implantação de medidas de caráter coletivo deverá ser acompanhada de treinamento dos trabalhadores quanto aos procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.

9.3.5.4 - Quando comprovado pelo empregador ou instituição a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva, ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;

b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

9.3.5.5 - A utilização de EPI no âmbito do programa deverá considerar as Normas Legais e Administrativas em vigor e envolver, no mínimo:

a) seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário;

b) programa de treinamento dos trabalhadores quanto à sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece;

c) estabelecimento de normas ou procedimento para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI, visando a garantir a condições de proteção originalmente estabelecidas;

d) caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI's utilizado para os riscos ambientais.

9.3.5.6 - O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR-7.

### 9.3.6 - DO NÍVEL DE AÇÃO

9.3.6.1 - Para os fins desta NR considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. As ações devem incluir o monitoramento periódico da exposição, a informação aos trabalhadores e o controle médico.

9.3.6.2 - Deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme indicado nas alíneas que seguem:

a) para agentes químicos, a metade dos limites de exposição ocupacional considerados de acordo com a alínea "c" do subitem 9.3.5.1;

b) para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR-15, Anexo n.º

1, item 6.

### 9.3.7 - DO MONITORAMENTO

9.3.7.1. Para o monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle, deve ser realizada uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição a um dado risco, visando à introdução ou modificação das medidas de controle, sempre que necessário.

### 9.3.8 - DO REGISTRO DE DADOS

9.3.8.1. Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA.

9.3.8.2. Os dados deverão ser mantidos por um período mínimo de 20 anos.

9.3.8.3. O registro de dados deverá estar sempre disponível aos trabalhadores interessados ou seus representantes e para as autoridades competentes.

### 9.4 - DAS RESPONSABILIDADES

#### 9.4.1 - Do empregador:

I. estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA, como atividade permanente da empresa ou instituição.

#### 9.4.2 - Dos trabalhadores:

I. colaborar e participar na implantação e execução do PPRA;

II. seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA;

III. informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.

### 9.5 - DA INFORMAÇÃO

9.5.1 - Os trabalhadores interessados terão o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA.

9.5.2 - Os empregadores deverão informar os trabalhadores de maneira apropriada e suficiente sobre os riscos ambientais que possam originar-se nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos.

### 9.6 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.6.1 - Sempre que vários empregadores realizem simultaneamente atividades no mesmo local de trabalho terão o dever de executar ações integradas para aplicar as medidas previstas no PPRA visando a proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos ambientais gerados.

9.6.2 - O conhecimento e a percepção que os trabalhadores têm do processo de trabalho e dos riscos ambientais presentes, incluindo os dados consignados no Mapa de Riscos, previsto na NR-5, deverão ser considerados para fins de planejamento e execução do PPRA em todas as suas fases.

9.6.3 - O empregador deverá garantir que, na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave e iminente risco um ou mais trabalhadores, os mesmos possam interromper de imediato as suas atividades, comunicando o fato ao superior hierárquico direto para as devidas providências.

Art. 2º Incluir na Norma Regulamentadora n.º 5, item 5.16, a alínea "o" com a seguinte redação:

5.16 A CIPA terá as seguintes atribuições:

o) elaborar, ouvidos os trabalhadores de todos os setores do estabelecimento e com a colaboração do SESMT, quando houver, o MAPA DE RISCOS, com base nas orientações constantes do Anexo IV, devendo o mesmo ser feito a cada gestão da CIPA.

Parágrafo único - As orientações quanto à elaboração do referido MAPA DE RISCOS, a serem incluídas na NR-5, passam a fazer parte da presente Portaria, como ANEXO.

Art. 3º - Incluir na Norma Regulamentadora n.º 16, o item 16.8 com a seguinte redação:

16.8 - Todas as áreas de risco previstas nesta NR devem ser delimitadas, sob responsabilidade do empregador.

Art. 4º Os empregadores terão 180 (cento e oitenta) dias para se adaptarem às novas exigências introduzidas na Norma Regulamentadora n.º 9 e apresentar o PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - inicial.

Art. 5º As dúvidas suscitadas e os casos omissos serão dirigidos pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, do Ministério do Trabalho.

Art. 6º Esta Portaria entra vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Revogam-se as disposições em contrário, em especial as Portarias SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983 e a Portaria SMSST n.º 5, de 17 de agosto de 1992.

JÓFILO MOREIRA LIMA JÚNIOR