

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

AUDITORIA EM PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA) EM  
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS: ERROS MAIS FREQUENTES

por

Talita dos Santos

Orientador:

Prof<sup>a</sup>.: Luisa Tânia Elesbão Rodrigues

Porto Alegre, Julho de 2011

AUDITORIA EM PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA) EM  
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS: ERROS MAIS FREQUENTES

por

Talita dos Santos  
Engenheira Química

Monografia submetida ao Corpo Docente do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança Trabalho, do Departamento de Engenharia Mecânica, da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de

Especialista

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Luisa Tania Elesbão Rodrigues

Prof. Dr. Sérgio Viçosa Möller  
Coordenador do Curso de Especialização em  
Engenharia de Segurança do Trabalho

Porto Alegre, 31 de Julho de 2011.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu Pai, que me ensinou a ser uma pessoa digna e atingir os meus objetivos sem esquecer os valores da vida e a não desistir jamais. Dedico a mim por toda a dedicação e perseverança e a todos os meus amigos e colegas que me apoiaram e me aconselharam neste período. Dedico também ao meu namorado, Hugo, pelo companheirismo e paciência dedicado nos momentos difíceis e alegres.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me dar saúde, força física e mental para poder me dedicar e alcançar minhas metas, e por abençoar sempre minha família.

Agradeço a todos os professores que nos ensinaram a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, a atuar na prevenção e agir em prol a vida. Agradeço a minha orientadora de monografia, Prof<sup>a</sup> Luisa Tania, que me auxiliou no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço a todos os colegas que estiveram juntos nesta etapa acadêmica, aqueles que sempre ajudaram a todos e lutaram para aquisição de um bom aprendizado. Em especial, agradeço à Giselda Petry, Cláudio Landim e Cheila Daniel, colegas que me acompanharam do início ao fim com dedicação e carinho.

Manifesto minha gratidão ao meu namorado Hugo F. de Lima, o qual esteve sempre presente com uma palavra de incentivo.

Por último, mas não menos agradecida, louvo ao meu Pai, Antônio Borges do Sacramento, por sua conduta de vida, por sua determinação, perseverança, dignidade, e alegria de viver, sou muito grata por ser fruto desta herança e agradeço eternamente por aprender todos os dias com suas lições de vida.

## RESUMO

Atualmente a elaboração de um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais que contemple os parâmetros mínimos e diretrizes gerais estabelecidos na legislação vigente é um dos problemas encontrados na gestão de saúde e segurança do trabalho nas empresas. O objetivo geral deste trabalho consistiu em apontar, através de auditorias, os erros mais frequentes existentes nos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) de empresas terceiras na sede de uma distribuidora de combustíveis. Como metodologia para a realização deste trabalho foi utilizado um check-list, baseado na norma regulamentadora nº9, para a identificação de não conformidades nos programas e reprovação dos documentos. Os resultados gerados indicaram um número elevado de não conformidades nos Programas, que afirma a baixa qualidade técnica na elaboração destes e o não cumprimento da legislação brasileira vigente por parte dos elaboradores do PPRA.

**Palavras-chave:** Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. PPRA. NR9. Segurança do Trabalho. Higiene Ocupacional. Auditoria e Inspeção do Trabalho. Embargo e Interdição. Gestão.

## ABSTRACT

Currently the development of a Program for Prevention of Environmental Risks covering the minimum standards and guidelines established in the legislation is one of the problems encountered in management of safety and health in companies. The aim of this study was to point out, through audits, the most frequent errors existing in the Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) of subcontractors at the headquarters of a fuel distributor. As a methodology to conduct this study it was used a checklist, based on standard regulatory No. 9, to identify non-conformities of programs and a reprobation of documents. The results generated indicate a high number of non-conformities in the Program, which indicates the low technical quality on the preparation of the program and the non-compliance with currently Brazilian legislation by the PPRA designers.

**Key-words:** Program for the Prevention of Environmental Risks. PPRA. NR9. Safety. Occupational Health. Audit and Inspection of Labor. Embargo and Prohibition. Management.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>1. OBJETIVOS .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>1.1. Objetivo Geral .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>1.2. Objetivos Específicos.....</b>  | <b>14</b> |
| <b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>2.1. Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional .....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>2.2. Auditoria e Inspeção do Trabalho .....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>2.3. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – NR 9 Comentada.....</b>      | <b>16</b> |
| <b>2.4. Gestão em Programa de Prevenção de Riscos Ambientais .....</b>            | <b>19</b> |
| <b>2.5. Fiscalização e Normas Regulamentadoras Infringidas.....</b>               | <b>20</b> |
| <b>2.6. Embargo e Interdição .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>3. ESTUDO DE CASO.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>4. METODOLOGIA .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>5.1. Resultados do check-list na primeira análise.....</b>                     | <b>27</b> |
| <b>5.2. Resultados do check-list na primeira, segunda e terceira análise.....</b> | <b>28</b> |
| <b>5.3. Não conformidades dos Programas .....</b>                                 | <b>30</b> |
| <b>5.4. Princípio de Pareto.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>5.5. Discussão dos Resultados.....</b>   | <b>33</b> |
| <b>CONCLUSÕES .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>ANEXO 1 .....</b>  | <b>36</b> |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais
- ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- C – Conforme
- CLT - Consolidação das Leis do Trabalho
- CNAE - Código Nacional de Atividades Econômicas
- EPI - Equipamento de Proteção Individual
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
- NC – Não Conforme
- NR - Norma Regulamentadora
- OIT - Organização Internacional do Trabalho
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- SEGUR - Seção de Segurança e Saúde no Trabalho
- SIG - Sistema Integrado de Gestão
- SMS – Saúde, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho



## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Diagrama para maior compreensão do conceito de higiene ocupacional (Saliba, 1997)   | 15 |
| Figura 2. Distribuição percentual de itens constantes dos autos de infração e notificações, por norma regulamentadora, durante as análises de acidentes do trabalho fatais (SEGUR/RS, 2008)<br>..... | 20 |
| Figura 3. Distribuição percentual de itens constantes dos embargos e interdições, por norma regulamentadora, durante as análises de acidentes do trabalho fatais (SEGUR/RS, 2008).....               | 21 |
| Figura 4. Gestão de SMS para terceiros. ....   | 24 |
| Figura 5 Programas aprovados e não aprovados na primeira análise. ....   | 28 |
| Figura 6. Programas aprovados e não aprovados na primeira, segunda ou terceira revisão. ....   | 29 |
| Figura 7. Não conformidades dos Programas. ....  | 31 |
| Figura 8. Gráfico de Pareto - Totalidade de não conformidades encontradas .....  | 32 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1: Comparação entre a distribuição percentual da quantidade de itens das NRs infringidos (autos de infração e termos de notificação) mais citados e a dos itens de NRs que foram objeto de interdição ou embargo, nos 210 acidentes do trabalho fatais analisados pela SEGUR/RS, agosto de 2001 a dezembro de 2007..... | 22 |
| Tabela 2: Check-list .....   | 25 |
| Tabela 3: Itens conformes e não conformes do check-list na primeira análise.....   | 27 |
| Tabela 4: Itens conformes e não conformes do check-list na primeira, segunda ou terceira revisão .....   | 29 |

## INTRODUÇÃO

O homem originou as atividades laborativas, com sua capacidade de raciocínio e seu instinto gregário, através de sua história criou tecnologias que possibilitasse sua existência no planeta. Iniciando da atividade predatória, evoluiu para a agricultura e o pastoreio, chegando à fase do artesanato e posteriormente na era industrial (Soares et al, 1994).

Até o advento da máquina a vapor, poucas e vagas notícias têm-se sobre saúde ocupacional, mais ou menos até 250 anos atrás, a relação entre doenças e atividades de trabalho era ignorada. No século XVI, algumas esparsas observações surgiram relatando a possibilidade de o trabalho ser gerador de doenças (Soares et al, 1994).

No passado, o trabalhador não possuía direitos era simplesmente um escravo a ser consumido no processo produtivo até o esgotamento. A busca por melhorias das condições de saúde e segurança nos locais do trabalho é marco civilizatório (SEGUR, 2008).

Movimentos sociais e lutas sindicais contribuíram para gerar legislações e moldar as relações de trabalho (SEGUR, 2008).

No Brasil, depois da Primeira Guerra Mundial e decorrência do Tratado de Versailles é que começou as medidas relativas à proteção dos trabalhadores (Soares et al, 1994).

De acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em seu artigo 157, cabe às empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho; instruir os

empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais; adotar as medidas que lhe sejam determinadas pelo órgão regional competente; facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente.

A Lei 6.514/77 altera o disposto no Capítulo V, Título II da CLT e a Portaria 3.214/78, aprova as Normas Regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho. A Portaria nº 25, de 29.12.94, instituiu uma nova abordagem para a melhoria das condições e do meio ambiente de trabalho, seguindo os princípios científicos da Higiene Ocupacional e sistematizando ações de controle dos riscos ocupacionais, através da NR 9.

A Norma Regulamentadora nº 9, do MTE, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, 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.

Nos dias de hoje, o progresso tecnológico e as intensas pressões competitivas conduzem a mudanças rápidas nas condições, nos processos e na organização do trabalho. A legislação é essencial, mas insuficiente em si para lidar com essas mudanças ou acompanhar os passos dos novos riscos. As organizações também devem ser capazes de enfrentar continuamente os desafios da segurança e saúde no trabalho e transformar respostas efetivas em partes permanentes de estratégias de gestão dinâmicas (FUNDACENTRO, 2005).

Dentro deste contexto, a finalidade deste trabalho é apontar os erros mais freqüentes encontrados em Programas de Prevenção de Riscos Ambientais elaborados por empresas terceiras do ramo de distribuição de combustíveis.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. Objetivo Geral**

O objetivo geral deste trabalho consistiu em apontar, através de auditorias, os erros mais frequentes existentes nos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) de empresas terceiras na sede de uma distribuidora de combustíveis.

### **1.2. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos foram:

- Auditar PPRA's de empresas terceiras através de Check list;
- Apontar erros frequentes destes programas;
- Demonstrar estatisticamente e comentar os resultados obtidos.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional

A segurança do trabalho mediante análise dos agentes agressivos nos postos de trabalho previne também riscos operacionais capazes de gerar acidente do trabalho. Por se tratar de uma ciência que tem como objetivo principal a relação entre o homem e o meio ambiente de trabalho, necessita para o bom desenvolvimento e prática de ações multidisciplinares de educação dos trabalhadores, no sentido de prevenir riscos ambientais, obtendo-se melhor organização do trabalho (Saliba, 1997).

Higiene Ocupacional é a ciência e a arte dedicada ao estudo e ao gerenciamento das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos, por meio de ações de antecipação, reconhecimento e controle das condições e locais de trabalho, visando à preservação da saúde e bem estar dos trabalhadores, considerando ainda o meio ambiente e a comunidade (ABHO, 2009), Figura 1.

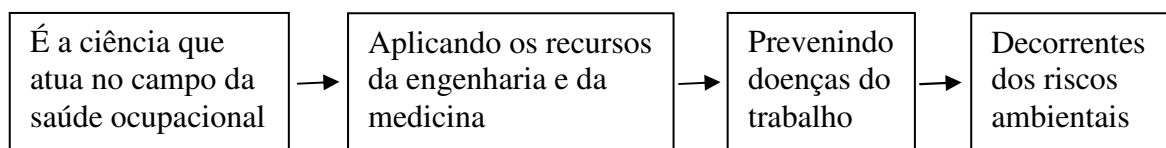


Figura 1 Diagrama para maior compreensão do conceito de higiene ocupacional (Saliba, 1997)

A saúde é um bem inestimável. O trabalho é indispensável para os indivíduos, para a sociedade e para o desenvolvimento das nações. Infelizmente, os processos de trabalho estão frequentemente associados com fatores de risco para a saúde, que podem ser químicos, físicos, biológicos, ergonômicos ou psicossociais. É inaceitável que os trabalhadores tenham a saúde prejudicada, ou percam a vida, por serem expostos a tais riscos (Goelzer, 2001).

A aplicação de medidas preventivas requer uma abordagem multidisciplinar, que deve necessariamente incluir a higiene ocupacional. A importância da higiene ocupacional ultrapassa o ambiente de trabalho, pois muitas das medidas que controlam riscos provenientes de processos de trabalho, também protegem as comunidades vizinhas e o meio ambiente em geral (Goelzer, 2001).

## **2.2. Auditoria e Inspeção do Trabalho**

A partir do final de 1994, a legislação brasileira que trata da segurança e da saúde no trabalho passou a adotar um novo enfoque, ao estabelecer a obrigatoriedade das empresas elaborarem e implementarem dois programas: um ambiental, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), e outro médico, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Adotando como paradigma a Convenção 161/85 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a legislação brasileira específica passou a considerar as questões incidentes não somente sobre o indivíduo mas também sobre a coletividade de trabalhadores, promovendo, assim, uma ampliação do conceito (ABHO, 2005).

Apesar do Brasil ter ratificado a Convenção 161 da OIT em 1991, até 1994 as Normas Regulamentadoras (NR) caracterizavam-se ainda por um enfoque “individualista”. As NR-7 e 9 intitulavam-se e, respectivamente, Exames Médicos e Riscos Ambientais, ou seja, a ênfase era, isoladamente, ora para o corpo do trabalhador, ora para a avaliação quantitativa de um certo risco ambiental. As novas normas, preocupadas agora com a saúde do conjunto dos trabalhadores, privilegiaram o instrumental clínico epidemiológico na abordagem da relação saúde / trabalho e introduziram a questão da valorização da participação dos trabalhadores e do controle social. Neste sentido, a exigência legal dos novos programas PCMSO e PPRA representou, na prática, a superação de um “viés biologista / ambiental” e a introdução de um “olhar coletivo” nas questões relacionadas com a segurança e a saúde dos trabalhadores Brasileiros (ABHO, 2005).

## **2.3. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – NR 9 Comentada**

Todo o trabalhador, independente do tamanho da empresa que trabalhe e do grau de risco que ela esteja enquadrada, tem direito à preservação de sua saúde. Assim, a norma torna obrigatório a elaboração e a implantação do PPRA para todas as empresas que possuam empregados registrados (CLT) (ABHO, 2005).

Em nossa legislação, o grau de risco foi estabelecido com base, nos aspectos de segurança, em função dos acidentes de trabalho, desta forma não é possível garantir a inexistência de exposição a riscos ambientais em empresas com baixo grau de risco (ABHO, 2005).

No programa, não existe a restrição relacionada ao tamanho e grau de risco da empresa, o tamanho e a complexidade do PPRA irá depender exclusivamente da dimensão, abrangência e

complexidade dos riscos. Quando se tratar de problemas simples e pontuais o PPRA será constituído de ações diretas e objetivas, suficientes para controlar o risco (ABHO, 2005).

O PPRA abrange apenas os riscos ambientais, tendo sua estrutura, planejamento e etapas baseados na linguagem e ferramentas utilizadas em higiene ocupacional, ciência voltada para a prevenção dos riscos físicos, químicos e biológicos (ABHO, 2005).

Na forma que sejam necessárias e suficientes para promover com maior eficiência no seu desenvolvimento e garantir que os objetivos sejam alcançados, o PPRA deve estar articulado com o disposto nas demais NRs e estar integrado aos demais programas ou ações existentes na empresa (ABHO, 2005).

Referente ao Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), a integração com o PPRA deve envolver um forte sincronismo, uma vez que o programa fornece subsídios essenciais para o desenvolvimento de ambos (ABHO, 2005).

Não existe um modelo obrigatório de PPRA, a NR 9 através do item 9.2., estabelece uma estrutura mínima que o Programa deve conter. Cada empresa pode elaborar e desenvolver o seu programa na forma mais adequada a sua realidade ocupacional, organizacional e econômica, visando prioritariamente à busca de resultados. Para isto, deve-se fazer um planejamento anual das etapas e atividades que serão desenvolvidas (ABHO, 2005).

Também deverão ser definidas as estratégias e metodologias a serem utilizadas para o desenvolvimento das ações, bem como a forma de registro, manutenção e divulgação dos dados etapas e cumprimento das metas estabelecidas. Cabe à própria empresa estabelecer as estratégias que serão adotadas para cumprir às metas e alcançar os objetivos do programa (ABHO, 2005).

O programa deve ser formalizado através de um documento, denominado pela NR9 de documento base. Todos os elementos e aspectos estruturais que compõem o programa devem estar descritos nesse documento (ABHO, 2005).

O desenvolvimento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais envolve antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o controle dos riscos ambientais:

- 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 (ABHO, 2005).

- Reconhecimento dos riscos ambientais: uma das partes mais importantes do PPRA, o reconhecimento é a etapa que precede a quantificação dos riscos e visa, efetivamente, identificar quais os riscos presentes no ambiente de trabalho e outros parâmetros, tais como: as fontes de geradoras, possíveis trajetórias e meios de propagação. Os dados obtidos no reconhecimento



servirão de base para a definição e programação de avaliações quantitativas e planejamento e implantação de medidas de controle (ABHO, 2005).

- Avaliação quantitativa: a avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessária para: comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento; dimensionar a exposição dos trabalhadores; subsidiar o equacionamento das medidas de controle (ABHO, 2005).

- Controle dos riscos ambientais: 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: identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde; constatação, na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde; 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; 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 (ABHO, 2005).

Outra premissa do PPRA, além de promover a prevenção, é a implantação de medidas de controle de caráter coletivo como solução definitiva dos problemas de exposição ocupacional aos riscos ambientais. O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva deverá obedecer à seguinte hierarquia: medidas que eliminam ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde; medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho; medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho (ABHO, 2005).

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: medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho; utilização de equipamento de proteção individual – EPI (ABHO, 2005).

No programa, devem-se estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico de saúde ocupacional (ABHO, 2005).

Para o monitoramento do PPRA, outra etapa do desenvolvimento do programa, deverá ser realizada uma avaliação periódica, feita de forma planejada e padronizada, visando compor um banco de dados que permita visualizar o histórico das condições de trabalho ao longo do tempo, criando uma série histórica da exposição dos trabalhadores, de maneira a detectar qualquer alteração da exposição (ABHO, 2005).

É de responsabilidade do empregador evitar que a saúde de seus empregados seja comprometida em função do trabalho que exercem ao seu mando, deste modo, é de responsabilidade da empresa estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA como atividade permanente do estabelecimento (ABHO, 2005).

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 (ABHO, 2005).

Já os trabalhadores, deveram colaborar e participar na implantação e execução do PPRA; seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA; informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores (ABHO, 2005).

No caso de risco grave e iminente, a NR9 permite que mesmo sem a interveniência de qualquer autoridade pública, o trabalhador interrompa de imediato suas atividades, sem que isto signifique um ato de insubordinação ou revestido de ilegalidade, a única exigência é que seja feita uma comunicação do fato ao seu superior hierárquico, para que este possa tomar as providências cabíveis (ABHO, 2005).

Segue no Anexo 1, a Norma Regulamentadora nº 9 do MTE.

#### **2.4. Gestão em Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

Um aspecto importante, do programa de prevenção de riscos ambientais, é que ele pode ser elaborado dentro dos conceitos mais modernos de gerenciamento e gestão, em que o empregador tem autonomia suficiente para, com responsabilidade, adotar um conjunto de medidas e ações que considere necessárias para garantir a saúde e a integridade física dos seus trabalhadores. A elaboração, implementação e avaliação do PPRA podem ser feitas por qualquer pessoa, ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto na norma. Além disso, cabe à própria empresa estabelecer as estratégias e as metodologias que serão utilizadas para o desenvolvimento das ações, bem como a forma de registro, manutenção e divulgação dos dados gerados no desenvolvimento do programa (SEGUR/RS, 2010).

No que diz respeito à prevenção, a gestão dos riscos é aplicada tanto para o planejamento quanto para a implantação de ações que visam a eliminar ou reduzir o risco à saúde e à segurança do trabalho. O processo de avaliação dos riscos se dá a um conjunto de etapas da gestão ou do gerenciamento de riscos do trabalho incluindo a presença de agentes agressivos e sua magnitude potencial (SEGUR/RS, 2010).

A NR9 considera 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. Na existência dos riscos ambientais, medidas de controle devem ser implantadas para a minimização ou eliminação do risco, conforme o item 9.3.5.2 (MTE).

## 2.5. Fiscalização e Normas Regulamentadoras Infringidas

As normas regulamentadoras mais citadas nos autos de infração e termos de notificações lavrados durante as fiscalizações que envolveram os acidentes do trabalho fatais foram: a NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção; a NR 9 – Programa de prevenção de riscos ambientais; a NR 7 – Programa de controle médico de saúde ocupacional; a NR 1 – Disposições gerais; a NR 6 – Equipamento de proteção individual e a NR 12 – Máquinas e equipamentos. A distribuição percentual da quantidade de itens fiscalizados, segundo as NRs mais citadas, é apresentada na Figura 2 (SEGUR/RS, 2008).

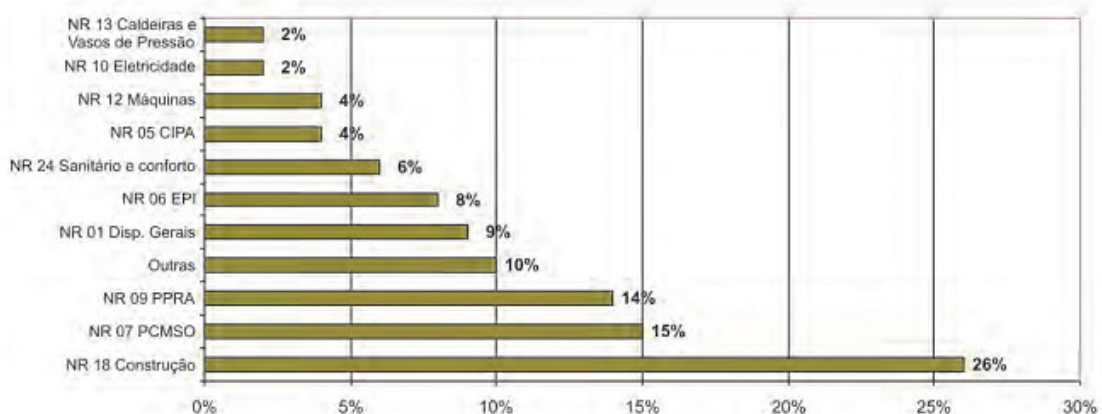


Figura 2. Distribuição percentual de itens constantes dos autos de infração e notificações, por norma regulamentadora, durante as análises de acidentes do trabalho fatais (SEGUR/RS, 2008)

Quanto aos embargos e interdições efetuadas durante as inspeções decorrentes das investigações de acidentes fatais, em 225 itens registrados, no livro de Análise de Acidentes Fatais (SEGUR/RS, 2008), observou-se que o item NR9 obteve 7% de frequência nos itens mais citados nos embargos e interdições lavrados (Figura 3).

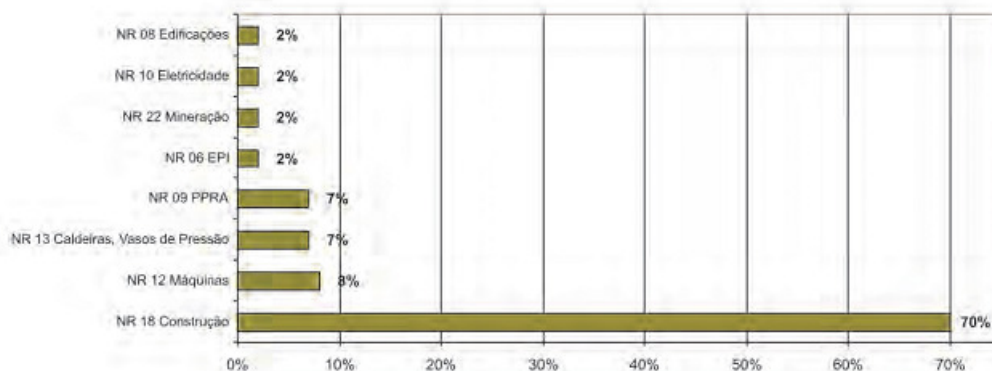


Figura 3. Distribuição percentual de itens constantes dos embargos e interdições, por norma regulamentadora, durante as análises de acidentes do trabalho fatais (SEGUR/RS, 2008)

## 2.6. Embargo e Interdição

O item 9.6.3 da NR9 informa que 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 (MTE NR9).

O respeito e a obediência deste item poderiam evitar inúmeros acidentes do trabalho graves e fatais e prejuízos irreparáveis, especialmente se a decisão do empregador for imediata, sem retardos, dado que uma situação de grave iminente risco é uma exigência emergencial, requerendo tutela de urgência (SEGUR, 2010).

Em casos de situação de grave e iminente risco, compete à Inspeção do Trabalho a fiscalização do cumprimento das normas, agindo prioritariamente no aspecto preventivo, cabendo aos Auditores Fiscais do Trabalho obrigar as empresas atender a proteção da segurança e saúde dos trabalhadores. Resultando daí o ato de lavratura do termo de embargo ou interdição, acompanhado do respectivo Laudo Técnico que demonstra grave e iminente risco (SEGUR/RS, 2010).

É dever funcional dos Auditores-Fiscais lavrar autos de infração ou termos de notificação mediante a simples constatação de infração. Já as interdições ou embargos precisam de uma

infração qualificada pela condição de apresentar grave e iminente risco à vida e saúde dos trabalhadores (SEGUR/RS, 2008).

Esse comentário é relevante para explicar a discrepância de distribuição entre os itens de norma citados nos autos de infração ou termos de notificação e aqueles referidos nos termos de interdição ou embargo, à luz de situações consideradas de grave e iminente risco (SEGUR/RS, 2008).

Os itens infringidos que foram objetos de autos de infração e termos de notificação e os itens desobedecidos que foram objeto de interdição ou de embargo nos 210 acidentes do trabalho fatais, no livro de Análise de Acidentes Fatais (SEGUR/RS, 2008) são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Comparação entre a distribuição percentual da quantidade de itens das NRs infringidos (autos de infração e termos de notificação) mais citados e a dos itens de NRs que foram objeto de interdição ou embargo, nos 210 acidentes do trabalho fatais analisados pela SEGUR/RS, agosto de 2001 a dezembro de 2007.

| NR do Item Infringido                | Autuação ou notificação |              | Interdição ou embargo |              |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|--------------|
|                                      | n                       | %            | n                     | %            |
| NR 18 Construção                     | 427                     | 25,2         | 156                   | 69,3         |
| NR 12 Máquinas                       | 71                      | 4,2          | 19                    | 8,4          |
| NR 09 PPRA                           | 245                     | 14,4         | 16                    | 7,1          |
| NR 13 Caldeiras e Vasos de Pressão   | 26                      | 1,5          | 16                    | 7,1          |
| NR 22 Mineração                      | 2                       | 0,1          | 5                     | 2,2          |
| NR 06 Equip. Prot. Individual        | 130                     | 7,7          | 4                     | 1,8          |
| NR 10 Eletricidade                   | 42                      | 2,5          | 4                     | 1,8          |
| NR 08 Edificações                    | 11                      | 0,6          | 4                     | 1,8          |
| NR 03 Embargo ou Interdição          | 2                       | 0,1          | 1                     | 0,4          |
| NR 07 PCMSO                          | 251                     | 14,8         | 0                     | 0,0          |
| NR 01 Disp. Gerais                   | 161                     | 9,5          | 0                     | 0,0          |
| NR 24 Cond. Sanitárias e de Conforto | 95                      | 5,6          | 0                     | 0,0          |
| NR 05 CIPA                           | 76                      | 4,5          | 0                     | 0,0          |
| NR 04 SESMT                          | 25                      | 1,5          | 0                     | 0,0          |
| NR 31 Agricultura                    | 25                      | 1,5          | 0                     | 0,0          |
| NR 11 Transp. Movim. Materiais       | 22                      | 1,3          | 0                     | 0,0          |
| NR 23 Incêndio                       | 18                      | 1,1          | 0                     | 0,0          |
| NR 17 Ergonomia                      | 12                      | 0,7          | 0                     | 0,0          |
| Outras                               | 55                      | 3,2          | 0                     | 0,0          |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>1.696</b>            | <b>100,0</b> | <b>225</b>            | <b>100,0</b> |

De acordo com a tabela acima, dos itens de embargo ou interdição mais citados, observa-se que 69,3% deles foram embasados na NR 18, o que pode ser explicado pelo elevado risco de acidentes na indústria da construção e também por ser a NR 18 guardiã de medidas de proteção

referentes a riscos importantes como quedas de altura, trabalho em telhados, trabalho em andaimes, escavações e operações de corte a quente. Em segundo lugar constatamos 8,4% de itens relativos a NR 12 – Máquinas, onde aproximadamente 30% dos óbitos ocorreram devido à exposição do trabalhador a forças mecânicas inanimadas, tais como máquinas e equipamentos mecânicos com proteções inexistentes ou inadequadas (SEGUR/RS, 2008).

A NR 09 vem em terceiro lugar com 7,1% dos itens interditados. A citação de uma norma programática, como esta deve-se à deficiente percepção dos riscos do local de trabalho ou à deficiente adoção de medidas de proteção coletiva (SEGUR/RS, 2008).

### **3. ESTUDO DE CASO**

O presente trabalho compreende no estudo de caso de uma empresa distribuidora de combustíveis, onde seriedade, responsabilidade e respeito à vida são palavras que definem como a empresa conduz os processos internos de saúde e segurança de seus colaboradores. A Companhia mantém constante observância às práticas que evitem acidentes, danos ou doenças ocupacionais, através do estímulo à participação ativa de cada colaborador na identificação, na eliminação ou no gerenciamento dos riscos inerentes às suas operações.

A empresa oferece formação aos seus colaboradores, através de cursos, treinamentos de qualificação e programas específicos de conscientização voltados para a prevenção de acidentes.

A Companhia acredita que os assuntos relativos à saúde e segurança devem ser gerenciados com o mesmo empenho e responsabilidade com que são tratados os assuntos relativos à produção, custos e comercialização, e isso norteia suas atitudes.

O referido, estudo de caso, foi aplicado em uma Base de Distribuição de Combustíveis, situada no Rio Grande do Sul, com aproximadamente 20 empregados, grau de risco 3 e código nacional de atividades econômicas (CNAE) 46.81-8-01, cuja atividade principal é o comércio atacadista de álcool carburante, biodiesel, gasolina e demais derivados de petróleo, exceto lubrificantes, não realizado por transportador retalhista (T.R.R.). O estabelecimento terceiriza diversas atividades, tais como: serviços de limpeza, portaria, segurança patrimonial, transporte de combustíveis, manutenção, entre outros serviços não caracterizados como atividade fim da empresa.

A empresa acredita no desenvolvimento sustentável e no princípio da melhoria contínua, buscando alcançar e exceder as melhores práticas para as áreas de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Responsabilidade Social. Para assegurar a consistência e aperfeiçoamento de

seus produtos, processos e serviços, e ainda alcançar os padrões de excelência, a companhia possui o SIG - Sistema Integrado de Gestão.

Com base na política de segurança da empresa, o estabelecimento em estudo, possui um sistema de gestão de saúde, segurança e meio ambiente para terceiros, onde são realizadas auditorias de segurança do trabalho, bem como auditorias nas documentações e programas relacionados à saúde e segurança de todos os trabalhadores, fluxograma demonstrado na Figura 4.

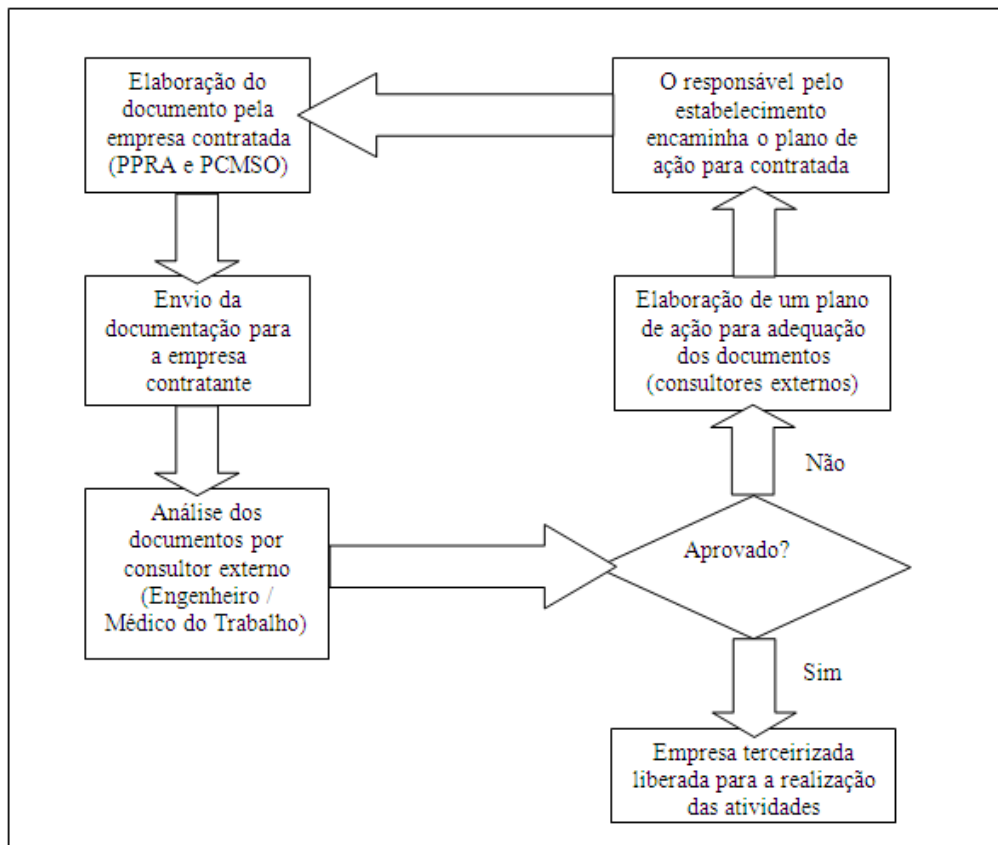


Figura 4. Gestão de SMS para terceiros.

Para não incorrer em conflitos éticos, não serão expostas maiores informações que caracterizem a contratante ou o local do estudo.

#### 4. METODOLOGIA

Como metodologia de análise, do estudo transversal, foi utilizado um check-list (Figura 2) por consultores externos (engenheiros e médicos do trabalho), através de um serviço especializado, contratado para a realização da auditoria dos programas de saúde e segurança de empresas terceirizadas envolvidas em atividades internas ao estabelecimento estudado.

Tabela 2: Check-list

| Item NR9  | Subitem NR9   | Ação   | Comentários – Conforme ou Não conforme |
|---|---|--|--|
| 9.2.2. O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos estruturais constantes no item 9.2.1.   |   | Desenvolver/Apresentar PPRA que contemple todas as atividades da empresa.  |  |
| 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;                               | Estabelecer planejamento anual (cronograma) com:<br>- ações (o que fazer).<br>- metas (objetivos).<br>- metodologia (como fazer).<br>- prioridades (prazos). |  |
| 9.2.1. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura:   | c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;  | No documento base, definir a forma do registro, manutenção e divulgação dos dados.   |  |
| 9.2.1. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura:   | d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.   | No documento base, definir a periodicidade e a forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.  |  |
| 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.  |   | Estabelecer, no documento base, os "critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção".  |  |
| 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. |   | Caracterizar a antecipação no documento-base, ou seja, o que a mesma significa e quando deve ser adotada.  |  |
| 9.3.3. O reconhecimento dos riscos ambientais deverá conter os seguintes itens, quando aplicáveis:  | a) a sua identificação;   | Correlacionar os agentes às funções ou atividades dos trabalhadores. Identificar os agentes químicos   |  |
|   | b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras;   | Determinar e localizar as possíveis fontes geradoras dos agentes.  |  |
|   | c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho; | Indicar possíveis trajetórias e meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho.   |  |
|   | d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos;                          | Determinar (ou estimar) o número de trabalhadores expostos.  |  |



| <b>Item NR9</b>  | <b>Subitem NR9</b>  | <b>Ação</b>  | <b>Comentários – Conforme ou Não conforme</b> |
|--|---|--|---|
| 9.3.3. O reconhecimento dos riscos ambientais deverá conter os seguintes itens, quando aplicáveis:                                     | e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição;  | Caracterizar atividades e o tipo de exposição.   |   |
|  | f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;  | Registrar no programa a "obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho" na etapa de reconhecimento.   |   |
|  | g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;   | Indicar possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica.  |   |
|  | h) a descrição das medidas de controle já existentes.   | Revisar a especificação de algumas medidas de controle. Indicar medidas de controle coletivo, assim como administrativas.  |   |
| 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: | d) caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI utilizado para os riscos ambientais.  | Correlacionar atividades da empresa com os EPI utilizados.   |   |
| 9.3.1. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá incluir as seguintes etapas:  | c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;   | Apresentar relatório(s) de avaliação de agentes ambientais (definir os agentes a serem avaliados com base nas informações do reconhecimento).  |   |
| 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;<br>b) dimensionar a exposição dos trabalhadores;<br>c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle. | Apresentar dados de avaliações da exposição aos agentes químicos com base em relatórios técnicos que venham a ser desenvolvidos pela própria empresa e/ou fornecidos por suas Contratantes, contemplando, no mínimo, as informações apresentadas nos comentários |   |

O check-list aplicado foi elaborado, pela empresa contratante, com base as Normas Regulamentadoras da Portaria 3.214/ 78 do MTE, em especial a Norma Regulamentadora nº 9 (NR9).

Para analisar a adequação do PPRA foi aplicado esta ferramenta, onde se utilizou a nomenclatura “não conformidade” para qualquer não cumprimento ou não atendimento aos itens do checklist.

Foram considerados não aprovados os Programas em que foram encontradas uma ou mais não conformidades de acordo com o checklist aplicado.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Resultados do check-list na primeira análise

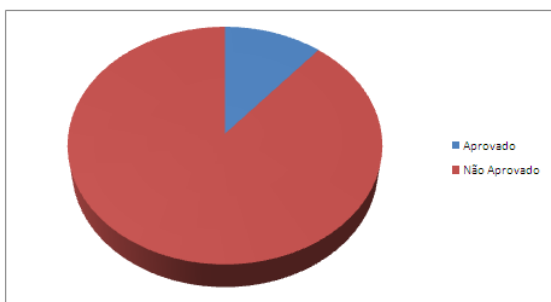
Neste estudo, foram analisados 45 (quarenta e cinco) Programas de Prevenção de Riscos Ambientais de empresas terceirizadas, durante o ano de 2010.

De acordo, com a metodologia aplicada obteve-se o resultado dos programas auditados, expressos pela Tabela 3, a qual mostra um comparativo dos itens conformes e não conformes do check-list na primeira análise.

A Figura 5 apresenta o percentual dos programas aprovados e não aprovados na primeira análise, onde se pode verificar que 89% (oitenta e nove por cento) dos programas auditados foram reprovados, encaminhando-os para o elaborador revisar e adequar o documento. Nesta mesma análise, 11% (onze por cento) dos programas foram aprovados e os terceirizados liberados para a realização do trabalho contratado.

Tabela 3: Itens conformes e não conformes do check-list na primeira análise

| ITEM |  | C  | NC |
|------|--|----|----|
| 1    | Apresentação do PPRA e caracterização da frente de trabalho          | 13 | 32 |
| 2    | Planejamento Anual/Cronograma  | 21 | 24 |
| 3    | Forma de Registro, Manutenção, Divulgação dos Dados                  | 36 | 9  |
| 4    | Periodicidade e Forma de Avaliação                                   | 30 | 15 |
| 5    | Critérios e Mecanismos de Avaliação da Eficácia das Medidas Proteção | 33 | 12 |
| 6    | Antecipação  | 31 | 14 |
| 7    | Agentes X Funções  | 36 | 9  |
| 8    | Agentes Químicos Presentes   | 33 | 12 |
| 9    | Fonte Geradora   | 35 | 10 |
| 10   | Trajectoria/Meio Propagação  | 29 | 16 |
| 11   | Nº Trabalhadores Expostos  | 37 | 8  |
| 12   | Caracterizar Atividade e Tipo Exposição                              | 35 | 10 |
| 13   | Dados Indicadores de Comprometimento Saúde (PCMSO)                   | 20 | 25 |
| 14   | Possíveis Danos à Saúde  | 28 | 17 |
| 15   | Medidas de Controle Existentes                                       | 40 | 5  |
| 16   | Medidas de Controle Coletivo/Administrativas Existentes              | 42 | 3  |
| 17   | EPI X Atividade  | 38 | 7  |
| 18   | Relatórios Avaliação Agentes Ambientais                              | 24 | 21 |
| 19   | Avaliação Quantitativa Agentes Químicos                              | 21 | 24 |



| Primeira Análise |            |                 |
|------------------|------------|-----------------|
| Situação         | Quantidade | Porcentagem (%) |
| Aprovados        | 05         | 11              |
| Não Aprovados    | 40         | 89              |

Figura 5 Programas aprovados e não aprovados na primeira análise.

## 5.2. Resultados do check-list na primeira, segunda e terceira análise

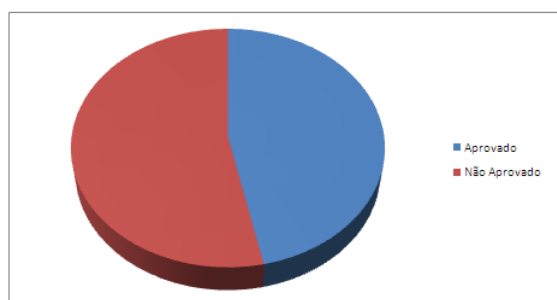
Dos 40 (quarenta) programas reprovados na primeira análise, 15 (quinze) retornaram para uma primeira, segunda ou até terceira revisão, pertencentes ainda do período de 2010.

De acordo, com a mesma metodologia aplicada obteve-se o resultado dos programas auditados, expressos pela Tabela 4, a qual mostra um comparativo dos itens conformes e não conformes do check-list em até três revisões.

A Figura 6 apresenta o percentual dos programas aprovados e não aprovados na primeira, segunda ou terceira revisão, onde se pode verificar que 47% (quarenta e sete por cento) dos programas foram aprovados e 53% (cinquenta e três por cento) continuaram reprovados até o final do período de 2010.

Tabela 4: Itens conformes e não conformes do check-list na primeira, segunda ou terceira revisão

| ITEM |   | C  | NC |
|------|---|----|----|
| 1    | Apresentação do PPRA e Caracterização frente de trabalho          | 10 | 5  |
| 2    | Planejamento Anual/Cronograma                                     | 15 | 0  |
| 3    | Forma de Registro, Manutenção, Divulgação dos Dados               | 13 | 2  |
| 4    | Periodicidade e Forma de Avaliação                                | 11 | 4  |
| 5    | Critérios e Mecanismos de Avaliação Eficácia das Medidas Proteção | 13 | 2  |
| 6    | Antecipação   | 14 | 1  |
| 7    | Agentes X Funções   | 15 | 0  |
| 8    | Agentes Químicos Presentes  | 12 | 3  |
| 9    | Fonte Geradora  | 15 | 0  |
| 10   | Trajatória/Meio Propagação  | 14 | 1  |
| 11   | Nº Trabalhadores Expostos   | 15 | 0  |
| 12   | Caracterizar Atividade e Tipo Exposição                           | 13 | 2  |
| 13   | Dados Indicadores de Comprometimento Saúde (PCMSO)                | 11 | 4  |
| 14   | Possíveis Danos à Saúde   | 14 | 1  |
| 15   | Medidas de Controle Existentes                                    | 15 | 0  |
| 16   | Medidas de Controle Coletivo/Administrativas Existentes           | 15 | 0  |
| 17   | EPI X Atividade   | 15 | 0  |
| 18   | Relatórios Avaliação Agentes Ambientais                           | 11 | 4  |
| 19   | Avaliação Quantitativa Agentes Químicos                           | 9  | 6  |



| Primeira, Segunda ou Terceira Revisão |            |                 |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| Situação                              | Quantidade | Porcentagem (%) |
| Aprovados                             | 07         | 47              |
| Não Aprovados                         | 08         | 53              |

Figura 6. Programas aprovados e não aprovados na primeira, segunda ou terceira revisão.

No período estipulado e lote estudado, obteve-se uma reprovação de 89% dos PPRA's analisados na primeira análise, sendo que destes, apenas 38% voltaram para até três revisões, onde 47% destes foram aprovados na última revisão. Permanecendo ainda, 73% dos programas não aprovados no período vigente.

### 5.3. Não conformidades dos Programas

Na Figura 7 podemos observar que entre as 45 empresas que elaboraram o PPRA, 40 (89%) delas apresentaram algum tipo de não conformidade em seu programa. Analisando se as empresas que apresentaram inconsistências de acordo com as etapas do programa, em 32 (11,72%) delas a não conformidade referia-se a caracterização do estabelecimento que contemple todas as atividades da empresa (frentes de trabalho); em 25 (9,16%) diziam respeito à falta de registro no programa da obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho; em 24 (8,79%) ao planejamento anual (cronograma) com: ações, metas, metodologia, prioridades e responsabilidades; em 15 (5,49%) a definir a periodicidade e a forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA; em 14 (5,13%) a não conformidade esta relacionada a antecipação dos riscos; em 12 (4,40%) estabelecer, no documento base, os critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção; e em 9 (3,30%) a identificação da forma de registro, manutenção e divulgação dos dados.

Estudando-se as não conformidades na etapa do reconhecimento dos riscos ambientais, verificou-se que em 24 (8,79%) das não conformidades indicaram a falta de avaliação quantitativa de agentes químicos; em 21 (7,69%) não continham relatórios de avaliações dos agentes identificados no programa; em 17 (6,23%) indicação de possíveis danos à saúde relacionados aos riscos reconhecidos; em 16 (5,86%) indicação das possíveis trajetórias e meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho; em 12 (4,40%) a identificação de todos os agentes químicos presentes nos ambientes de trabalho; em 10 (3,66%) determinar e localizar as possíveis fontes geradoras dos agentes; em 10 (3,66%) caracterização da atividade e do tipo de exposição aos riscos; em 9 (3,30%) reconhecimento dos riscos relacionados as atividade/função; em 8 (2,93%) determinação do número de trabalhadores expostos; em 7 (2,56%) correlação das atividades executadas com os EPIs utilizados; em 5 (1,83%) identificar as medidas de controle já existentes; e em 3 (1,10%) identificar as medidas de controle coletiva e administrativas já existentes.

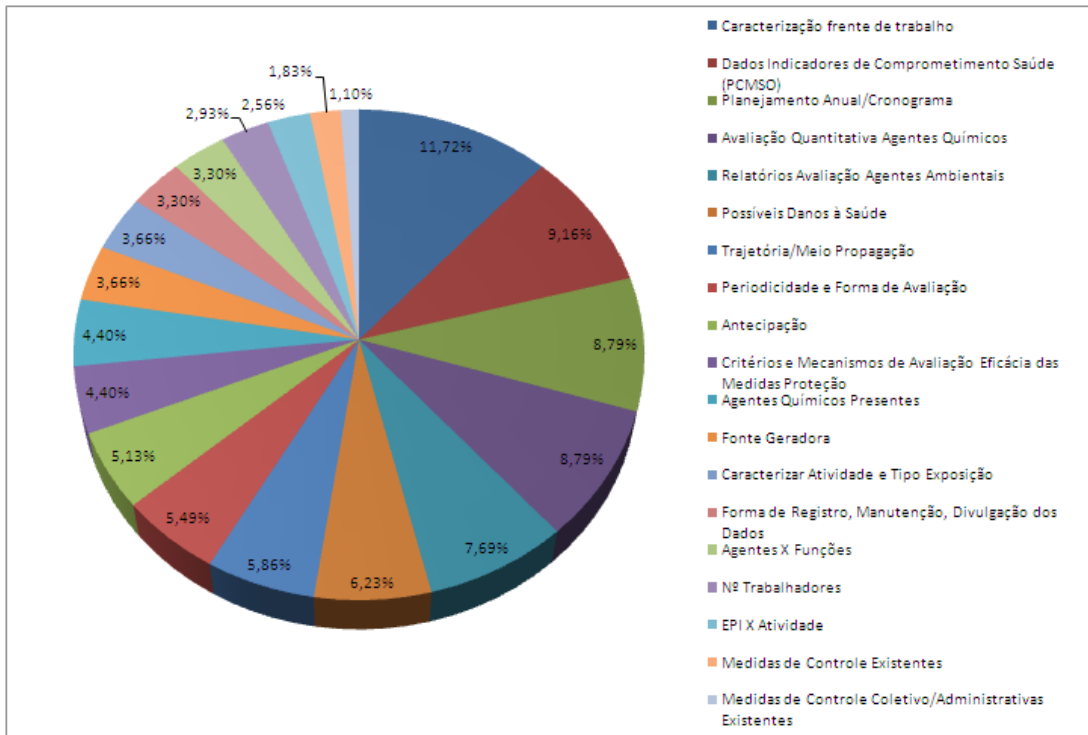


Figura 7. Não conformidades dos Programas.

## 5.4. Princípio de Pareto

O Gráfico de Pareto (Figura 8) apresenta os dados em ordem decrescente e atrelados a uma curva de porcentagens acumuladas (curva ABC), que dispõe a informação de forma a tornar evidente e visual a priorização do tema. No topo da barra mais alta, traçou-se uma linha para poder verificar a medida cumulativa das categorias, podendo assim identificar o peso que os problemas têm em relação ao todo.

Aplicando-se o princípio de Pareto (Figura 8), podemos observar que de 19 (dezenove) itens auditados, 6 (seis) deles são responsáveis pela maioria das não conformidades encontradas.

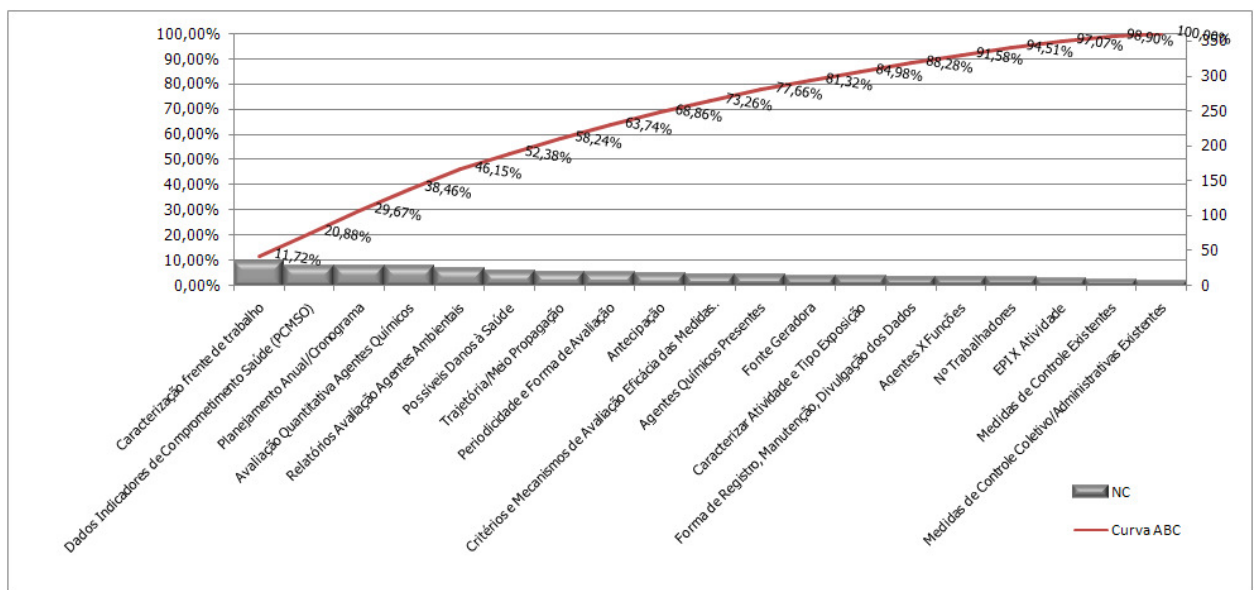


Figura 8. Gráfico de Pareto - Totalidade de não conformidades encontradas

Verificamos que, na população de PPRA auditados, os itens referentes à caracterização frente de trabalho, dados indicadores de comprometimento da saúde (PCMSO), planejamento anual/cronograma, avaliação quantitativa de agentes químicos, relatórios de avaliação de agentes ambientais e possíveis danos à saúde possuem uma participação de 52,38% do total das não conformidades encontradas, tornando-se os itens com a maior parcela de contribuição nas reprovações dos programas. Por outro lado, observamos que o conjunto dos outros 13 itens analisados, responde pelos 47,62% do total das não conformidades restantes.

## 5.5. Discussão dos Resultados

A elaboração de um PPRA que atenda os parâmetros mínimos e diretrizes gerais estabelecido pela legislação vigente é, no mínimo, uma condição obrigatória para todo Elaborador do Programa. Contudo, a simples descrição da NR-9 e das demais normas regulamentadoras em um PPRA não é garantia da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, ainda mais quando tratamos de atividades de risco e com potencial de acidentes.

A análise criteriosa de cada programa, através da ferramenta aplicada, contemplou as exigências mínimas da lei, auditando a qualidade do programa como norteador da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores.

Ao analisarmos os resultados obtidos, constatamos que o grande motivo da não aprovação dos programas se deveu ao não atendimento à legislação vigente. Evidenciando o distanciamento do elaborador do PPRA das exigências mínimas preconizadas pela Portaria 3.214/78, a falta da interpretação adequada da lei e a defasagem do conhecimento técnico.

Claramente, a simples observância dos preceitos legais por parte do elaborador do programa, seria capaz de resolver os problemas das reprovações dos PPRA's deste estudo. Há indícios para afirmarmos que existe a necessidade da busca de maior conhecimento, seja legal ou técnico, por parte de uma parcela de Engenheiros de Segurança do Trabalho, Técnicos de Segurança do Trabalho e demais profissionais responsáveis pela elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

É possível inferir, também, que existe uma carência, do elaborador do PPRA, antecipar, reconhecer, avaliar e controlar a ocorrência de riscos ambientais existentes em todos os ramos de atuação da empresa (frentes de trabalho), no caso de empresas terceirizadoras de serviços. Esta situação está demonstrada na dificuldade que a maior parte dos programas apresentou em definir as reais atividades da empresa e dos trabalhadores no estabelecimento estudado. Conseqüentemente, a falta da adequada caracterização das atividades de cada funcionário, impossibilita a mensuração do risco e a determinação de medidas que visem reduzi-lo, controlá-lo ou eliminá-lo.

Outro fator que pode contribuir para a ocorrência da grande quantidade de erros encontrados é a terceirização dos Serviços de Segurança do Trabalho das empresas. Através do aumento significativo das Consultorias de Engenharia de Segurança do Trabalho, o mercado torna-se competitivo e desleal, fazendo com que as empresas, por retenção de custos, queiram apenas o documento para cumprir a legislação e não para aplicação da higiene ocupacional, preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores.



## CONCLUSÕES

De acordo com a Norma Regulamentadora – NR9 que 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.

O objetivo geral deste trabalho consistiu em apontar, através de auditorias, os erros mais frequentes existentes nos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) de empresas terceiras na sede de uma distribuidora de combustíveis. Como demonstrado, a implantação da gestão de auditorias, para o presente estudo, foi essencial para a verificação de erros mais frequentes e para a verificação da importância de um programa bem estruturado.

Os resultados gerados indicaram um número elevado de não conformidades nos PPRA's, que afirma o não cumprimento dos parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do mesmo, estabelecidos pela legislação vigente.

Levando em consideração os fatores descritos, fica evidenciado que a elaboração, implantação e implementação de um programa de prevenção de riscos ambientais que contemple o mínimo exigido por lei, além de proteger a saúde do trabalhador, auxilia os processos gerenciais da empresa, bem como, identificação dos riscos ambientais, caracterização das atividades e do tipo da exposição aos riscos, construção de uma série histórica de resultados, obtenção de indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho, identificação de possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, implantação de medidas de controle, diminuição de custos relacionados a doenças, afastamentos e multas por fiscalização dos órgãos competentes, entre muitos outros aspectos favoráveis a organização empresarial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SOARES, P. **Segurança e Higiene do Trabalho**. Canoas: Ed. ULBRA, 1994.
- SALIBA, T. M. **Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. São Paulo: LTr, 1997.
- SHERIQUE, J. **Aprenda como fazer: Demonstrações Ambientais, PPRA, PCMAT,PGR, LTCAT, Laudos Técnicos, Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP, Custeio de Aposentadoria Especial – GFIP**. 4ªed. São Paulo: LTr, 2004.
- MIRANDA, C. R. **PPRA/PCMSO: Auditoria, Inspeção do trabalho e Controle Social**. CAD Saúde Pública, 20(1):224-232, jan-fev, 2004.
- Manual de Legislação Atlas. **Segurança e Medicina do Trabalho – CLT - Lei 6.514/77 - Portaria 3.214/78 – Legislação Complementar**. São Paulo: Editora Atlas, 65ª edição, 2010.
- Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994.
- MTE, Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. **Análises de acidentes de trabalho fatais no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEGUR, 2008.
- MTE, Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. **Embargo e Interdição: Instrumentos de Preservação da Vida da Saúde dos Trabalhadores**. Porto Alegre: SEGUR, 2010.
- ABHO. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - NR9 Comentada**. 6ªed. ABHO, 2005.
- Goelzer, B. **La Higiene Ocupacional En América Latina: Una Guía Para Su Desarrollo**. Washington, D.C. 2001.

## ANEXO 1

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

Publicação  
Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978

D.O.U.  
06/07/78

Alterações/Atualizações  
Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994

D.O.U.  
30/12/90

(Texto dado pela Portaria SSST n.º 25, 29 de dezembro de 1994)

#### 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 absorvidos 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 reconhecimentos 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 deverá 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 os 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 garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;
- d) caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI's utilizados 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 I, 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 (vinte) 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.

Fonte: MTE – Ministério do Trabalho e Emprego (acessado em 22/07/2011; [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr\\_09\\_at.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr_09_at.pdf); 1994).