

UNIVERSIDADE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA DA USP

KARIN TIETBÖHL RAMOS

Análise crítica do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
(PPRA) de empresas prestadoras de serviço do setor petroquímico

São Paulo
2008

KARIN TIETBÖHL RAMOS

Análise crítica do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
(PPRA) de empresas prestadoras de serviço do setor petroquímico

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de
Engenheiro de Segurança do
Trabalho

São Paulo
2008

Ao meu grande incentivador, Gláucio
Mendonça Alves, pelo seu profissionalismo e
paixão pela prevenção.

A minha família e meu querido Neco, pelo
incentivo e paciência.

AGRADECIMENTOS

Ao Eng. Sérgio Américo Mendes de Carvalho, pelas orientações e incentivo durante este período de crescimento profissional.

A todos os profissionais que compartilhei idéias, aprendizados e experiências profissionais, fundamentais para o desenvolvimento desta monografia.

Aos colegas do curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, pela intensa troca de informações e grande companheirismo.

RESUMO

Em 08 de junho de 1978 o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) do Brasil aprovou as normas regulamentadoras (NR) que estabelecem os requisitos fundamentais para a prevenção e proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores em seus locais de trabalho. Dentre as normas regulamentadoras aprovadas, destaca-se a NR-09 Riscos Ambientais revisada pelo MTE em 1994, instituindo nesta data o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) que passou a intitular a antiga norma. De acordo com a NR-09, o objetivo do PPRA, alvo desta pesquisa, é a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, levando em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Em seu levantamento bibliográfico, esta pesquisa apresenta o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais definido pela NR-09, indicando as etapas e requisitos exigidos pela legislação. Na pesquisa realizada, buscou-se estabelecer o grau de atendimento do PPRA em relação à legislação de 25 empresas que prestam serviços de construção civil, instalações elétricas e mecânicas, manutenção civil, elétrica e mecânica e reformas em geral para o setor petroquímico nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Os resultados obtidos alertam para a suscetibilidade das empresas à penalização prevista em lei, a falta de comprometimento das empresas com a gestão de segurança e saúde e, fundamentalmente, a exposição dos trabalhadores a agentes ambientais não identificados em níveis sequer conhecidos, podendo levar à graves e irreversíveis danos à saúde.

Palavras Chave: Risco Ambiental (Prevenção e controle); Riscos Ocupacionais; Prestação de serviços; Indústria Petroquímica; Universidade de São Paulo; Escola Politécnica; Programa de Educação Continuada.

ABSTRACT

In June, 08 of 1978 the *Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)* – Ministry of Labour of Brasil approved the *Normas Regulamentadoras (NR)* – Safety and Health Norms that establish the basic requirements for prevention and protection of the worker's safety and health in their workstations. Amongst the approved *Normas Regulamentadoras (NR)*, it is distinguished *NR-09 Riscos Ambientais* - Environmental Risks revised by the MTE in 1994, instituting in this date the *Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)* - Program of Prevention of Environmental/Occupational Hygiene Risks that it started to intitle the old norm. In accordance with the NR-09, the objective of the PPRA, target of this research, is the preservation of the health and the integrity of workers, leading in consideration the protection of the environment and the natural resources. In its bibliographical survey, this research presents the PPRA defined by the NR-09, indicating the stages and requirements demanded for the legislation. This research tried to establish the degree of PPRA's attendance in relation to the legislation of 25 companies who give services of civil construction, electric and mechanical installations, civil, electric and mechanical maintenance and reforms in general for the petrochemical sector in the North, Northeast, Center-West, Southeast and South regions. The results alert for the susceptibility of companies to the penalty provided for law, the lack of commitment from companies with the safety and health management and, crucially, worker's exposure to enviromental agents not identified at levels not even know, may lead the serious and irreversible damages to health.

Keywords: Environment risk (Prevention and control); Occupational risks; Rendering of services; Petrochemical industry; University of São Paulo; Polytechnical school; Program of Continued Education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil detalhado das empresas.....	19
Tabela 2 - Distribuição do grupo por número de funcionários.....	20
Tabela 3 - Distribuição dos resultados	20
Tabela 4 - Resultado da avaliação do PPRA por empresa	21
Tabela 5 - Distribuição dos resultados por região	21
Tabela 6 - Distribuição dos resultados por número de funcionários.....	22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estrutura do PPRA: Frequência de ocorrência para critério não atendido23

Gráfico 2. Desenvolvimento do PPRA: Frequência de ocorrência para critério não atendido.....24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição das empresas pesquisadas por região.....	15
---	----

LISTA DE SIGLAS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE	Código Nacional da Atividade Econômica
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PCA	Programa de Conservação Auditiva
PCMAT	Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PPR	Programa de Proteção Respiratória
SESMT	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
SSMA	Segurança, Saúde e Meio Ambiente

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1.	Objetivo	3
1.2.	Justificativa.....	3
2.	REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1.	Introdução ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).....	4
2.2.	Objeto e campo de aplicação do PPRA	5
2.3.	Estrutura do PPRA.....	6
2.4.	Desenvolvimento do PPRA.....	8
2.5.	Responsabilidade.....	12
2.6.	Informação	13
2.7.	Disposições Finais	13
3.	METODOLOGIA	15
3.1.	Definição do grupo de Pesquisa	15
3.2.	Formulário para levantamento do perfil das empresas pesquisadas e análise do PPRA.....	16
3.3.	Procedimento para aplicação dos formulários	16
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
4.1.	Perfil das empresas pesquisadas	18
4.2.	Apresentação dos Resultados	20
5.	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS CONSULTADAS.....	28
	ANEXO I – FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DO PERFIL DA PRESTADORA DE SERVIÇOS	30
	ANEXO II – FORMULÁRIOS PARA ANÁLISE DO PPRA	32

ANEXO III - ANÁLISE INDIVIDUAL DOS CASOS38

ANEXO IV – RESULTADOS POR FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA.....45

1. INTRODUÇÃO

Em 08 de junho de 1978 o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) do Brasil aprovou as normas regulamentadoras (NR) que estabelecem os requisitos fundamentais para a prevenção e proteção da segurança e a saúde dos trabalhadores em seus locais de trabalho. Dentre as normas regulamentadoras aprovadas, destaca-se a NR-09 Riscos Ambientais, revisada pelo MTE em 1994, instituindo nesta data o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) que passou a intitular a antiga norma.

De acordo com a NR-09, o objetivo do PPRA, alvo desta pesquisa, é a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, levando em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Pode-se, portanto, considerar o PPRA como um processo de gerenciamento de agentes ambientais.

A NR-09 considera os agentes ambientais aqueles "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" (BRASIL, 1994b, p. 1). Tais agentes ambientais são caracterizados em: agentes físicos, químicos e biológicos. Os agentes físicos são as diversas formas de energia, tais como: ruído, vibração, temperaturas extremas, pressões anormais, radiação ionizante e não ionizante e infra e ultra-som. Os agentes químicos são substâncias simples ou compostas além de produtos que possam ingressar no organismo através do sistema respiratório, absorvido pela pele ou ainda ingerido. São caracterizados como agentes biológicos, os fungos, bactérias, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Atualmente as empresas estão encontrando um número significativo de agentes ambientais nos locais de trabalho em função da intensa diversificação dos produtos e complexidade dos processos produtivos, além de uma exigência cada vez maior das partes interessadas: legisladores, clientes, sindicatos, empregados, imprensa e comunidade onde estão situadas. Este cenário determina a necessidade das empresas gerenciarem sistematicamente os seus agentes de forma a garantir a saúde do trabalhador e proteção ao meio ambiente.

Entretanto uma pesquisa realizada por Miranda e Dias (2004) em 30 empresas com mais de 100 funcionários de diferentes setores econômicos, onde foram analisados PPRA dessas empresas, demonstra que 92,9% dos programas apresentam algum tipo de não conformidade, evidenciando que as empresas não estão preparadas para gerenciar os agentes presentes em seus locais de trabalho. Ou seja, seus programas não são capazes de cumprir os objetivos da NR-09: preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

1.1. Objetivo

Analisar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) de empresas prestadoras de serviço da indústria petroquímica com o objetivo de verificar o atendimento à NR-09.

1.2. Justificativa

Ao longo do processo de implantação e monitoramento do sistema de gerenciamento de prestadores de serviço de uma empresa do setor petroquímico, identificou-se o não cumprimento, de forma sistemática, de diversos aspectos da NR-09. Este cenário gerou a necessidade de mapear quais os itens, etapas e/ou aspectos do PPRA onde as prestadoras de serviço possuem maior dificuldade de elaboração, implantação e/ou monitoramento.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo aborda os referenciais teóricos do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

2.1. Introdução ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

A NR-09 divide-se em 6 itens:

- 9.1. Do objeto e campo de aplicação;
 - Aborda os objetivos do programa e seu papel no conjunto das ações das empresas no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores.
- 9.2. Da estrutura do PPRA;
 - Define a estrutura mínima para o programa, assim como questões relacionadas à apresentação e disponibilidade de acesso aos dados do programa.
- 9.3. Do desenvolvimento do PPRA;
 - Apresenta e descreve as etapas para o desenvolvimento do programa.
- 9.4. Das responsabilidades;
 - Determina as responsabilidades da empresa e dos trabalhadores na elaboração e desenvolvimento do programa.
- 9.5. Da informação;
 - Determina a necessidade de informar os dados do programa aos trabalhadores.
- 9.6. Das disposições finais.
 - Trata de questões relativas a empresas contratadas, participação dos trabalhadores e ações em situações de grave e iminente risco.

2.2. Objeto e campo de aplicação do PPRA

O objetivo de um PPRA é a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, sendo sua elaboração e implementação obrigatória por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, conforme estabelecido no subitem 9.1.1 da NR-09.

Segundo Moraes (2008), “o artigo 2 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) considera empregador a empresa, individual ou coletiva, que admite, paga salário e dirige a prestação de serviços. Equiparam-se ao empregador para efeitos legais: profissionais liberais, instituições beneficentes, associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos que admitem trabalhadores como empregados”.

Art. 2º Considera-se empregador a empresa individual ou coletiva, que, assumindo os riscos de atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços.

§ 1º Equiparam-se ao empregador, para os direitos exclusivos da relação de emprego, os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitirem trabalhadores como empregados.

§ 2º Sempre que uma ou mais empresas, tendo, embora, cada uma delas, personalidade jurídica própria, estiverem sob a direção, controle ou administração de outra, constituindo grupo industrial, comercial ou de qualquer outra atividade econômica, serão, para os efeitos da relação de emprego, solidariamente responsáveis a empresa principal e cada uma das subordinadas (BRASIL, 1943, p. 1)

O subitem 9.1.2. da norma estabelece que o PPRA deverá contemplar o desenvolvimento das ações de todos os estabelecimentos da empresa, não sendo obrigatório elaborar um programa para cada estabelecimento da empresa (SAAD; GIAMPAOLI, 1999). Sendo ainda parte integrante de um conjunto de ações, procedimentos, normas e outros programas, tais como Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), Programa de Conservação Auditiva (PCA), Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), Programa de Proteção Respiratória (PPR) a fim de garantir a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores. Tal fato é devidamente caracterizado na norma em seu subitem 9.1.3.

Os requisitos determinados ao longo da NR-09 são parâmetros mínimos e diretrizes gerais que devem ser cumpridos por todos os estabelecimentos, podendo ser ampliados por meio de negociação coletiva, conforme definido no subitem 9.1.4..

Os subitens 9.1.5., 9.1.5.1., 9.1.5.2. e 9.1.5.3 consideram para efeito de atendimento da norma os "...riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos..." (BRASIL, 1994b, p.1).

2.3. Estrutura do PPRA

Os subitens do item 9.2 estabelecem que a estrutura mínima a ser contemplada em um PPRA deve incluir: planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma, estratégia e metodologia de ação, forma de registro, manutenção e divulgação dos dados e periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

O item 9.2.2. determina a necessidade do desenvolvimento de um documento-base que deverá contemplar todos os parâmetros e diretrizes da NR-09.

O subitem 9.1.2.1 determina que, na ausência de agentes ambientais, o programa se resumirá ao registro e divulgação dos dados.

O planejamento anual, elemento estrutural do PPRA e parte integrante do documento-base, será representado na forma de cronograma. Para cada ação haverá a indicação da sua meta (objetivo), metodologia (como fazer) e o prazo para seu cumprimento. Ao estabelecer o cronograma com esta estrutura, o programa estará atendendo também o subitem 9.2.3 da norma.

O documento-base deverá definir a forma do registro, manutenção e divulgação dos dados do PPRA. Manter o histórico de dados do programa permite a empresa comprovar tecnicamente a evolução ou regressão da qualidade das condições de exposição dos agentes ambientais. Além do estabelecido no subitem 9.2.1. da NR-09, a norma possui item específico que define outros aspectos relativos ao registro de dados, conforme será abordado ao longo deste capítulo.

A forma de divulgação dos dados do programa aos trabalhadores deve ser descrito no documento-base. A divulgação poderá ser feita através de treinamentos, ciclos, boletins, diálogos de segurança, dentre outros.

O subitem 9.2.1.1. da norma determina que “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” (BRASIL, 1994b, p.1). Esta análise global tem por objetivo a avaliação do programa, promovendo, se necessário, ajustes e definindo as novas metas e prioridades. A análise global deverá registrar claramente se as ações definidas no planejamento anual foram cumpridas. Caso as ações não tenham sido cumpridas total ou parcialmente, as respectivas justificativas deverão estar registradas.

A participação dos trabalhadores no desenvolvimento e avaliação do programa é definida no subitem 9.2.2.1, 9.5.1 e 9.5.2., sendo dever do empregador prover condições e informações e direito do trabalhador apresentar propostas e receber informações e orientações com o objetivo de garantir o total entendimento dos agentes existentes em seu ambiente de trabalho, assim como conhecer e cooperar com as ações definidas no programa. É obrigatória, ainda, a apresentação e discussão do documento-base e suas alterações para a CIPA, quando existente na empresa de acordo com a NR-05.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) mencionada pode ser obrigatória em uma determinada empresa de acordo com a NR-05 em seu item 5.6 e subitens.

5.6 A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no Quadro I desta NR, ressalvadas as alterações disciplinadas em atos normativos para setores econômicos específicos.

5.6.1 Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados.

5.6.2 Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

5.6.3 O número de membros titulares e suplentes da CIPA, considerando a ordem decrescente de votos recebidos, observará o dimensionamento previsto no Quadro I desta NR, ressalvadas as alterações disciplinadas em atos normativos de setores econômicos específicos. (BRASIL, 2001a, p. 1).

O subitem 9.2.2.2 estabelece a obrigatoriedade da disponibilidade do documento-base e suas alterações às autoridades competentes.

2.4. Desenvolvimento do PPRA

O desenvolvimento do PPRA deverá ser implementado através das etapas definidas no subitem 9.3.1., a considerar: antecipação e reconhecimento de riscos, estabelecimento de prioridades e metas de avaliação de sua eficácia, avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores, implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia, monitoramento da exposição aos riscos e registro e divulgação de dados (BRASIL, 1994b, p. 2).

O subitem 9.3.1.1. da norma define que “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” (BRASIL, 1994b, p. 2). Moraes (2008) destaca que a norma não define a capacitação do profissional responsável pela elaboração do PPRA, entretanto sugere que, na inexistência de um SESMT na empresa, a elaboração do programa seja feita por um profissional da área de segurança. Já o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) no Artigo 4 da Resolução nº 437/99 de 27 de novembro de 1999 define que, dentre as atribuições da Engenharia de Segurança do Trabalho, está a elaboração do PPRA.

A etapa de antecipação, citada no subitem 9.3.1., envolve a análise prévia dos projetos de modificação ou inclusão de equipamentos, instalações, processos ou métodos de trabalho, como o objetivo de identificar os agentes que ainda não estão presentes no ambiente de trabalho e promover o seu controle ainda na fase de projeto. A etapa de antecipação é descrita no subitem 9.3.2. da norma.

O reconhecimento dos riscos ambientais é uma etapa fundamental para um bom trabalho de prevenção e controle. A NR-09 estabelece no subitem 9.3.3. que esta etapa deve conter, no mínimo, os seguintes itens: identificação dos agentes ambientais, determinação e localização das fontes geradoras, trajetórias e meios de propagação, identificação das funções e determinação do número de

trabalhadores expostos, caracterização das atividades e do tipo de exposição de cada função, a obtenção de dados existentes na empresa, danos à saúde dos agentes ambientais identificados e descrição das medidas de controle existentes.

A avaliação dos riscos é uma ferramenta fundamental para a definição das medidas de controle, além de propiciar uma visão sistemática da exposição dos trabalhadores. De acordo com Liedel (1977), a estratégia e as técnicas utilizadas determinam a confiabilidade, ou seja, grau de fidelidade de uma informação em relação ao real, e a representatividade dos resultados obtidos.

Conforme o subitem 9.3.4. da NR-09, a avaliação quantitativa deve ser realizada sempre quando houver necessidade de dimensionar a exposição e/ou comprovar o controle da exposição dos trabalhadores, além de auxiliar na definição da medida de controle necessária.

A adoção de medidas para controle, eliminação ou minimização dos riscos deve ser implementada quando:

- na etapa de antecipação for identificado risco potencial à saúde;
- na etapa de reconhecimento for identificado risco evidente à saúde;
- os resultados das avaliações ambientais excederem os limites de tolerância definidos na NR-15 ou ACGIH e/ou
- o nexa causal entre os danos na saúde e agentes ambientais for comprovado através do controle médico da saúde.

A adoção de controles deve priorizar a eliminação da exposição, entretanto, se não for possível, deve-se mantê-la abaixo dos limites de exposição ocupacional, buscando atuar prioritariamente sobre o ambiente e condições de trabalho, ou seja, a adoção de medidas de controle coletivo, conforme definido no subitem 9.3.5.4..

Stewart (1998) ressalta que para determinar a medida de controle mais adequada, é importante levar em conta os seguintes fatores:

- Eficácia dos controles;
- Facilidade de uso pelo trabalhador;
- Custo dos controles;

- Nível aceitável de exposição ao risco;
- Frequência da exposição;
- Rotas de exposição;
- Requisitos legislativos sobre controles específicos.

A adoção de medidas de proteção coletiva deve atender ao previsto no subitem 9.3.5.2 da NR-09.

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 prejudiciais à saúde;
- c) medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho. (BRASIL, 1994b, p. 2)

Substituição do produto, manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos, implantação de exaustão, controle de ruído na fonte, dentre outros, são exemplos de medidas de controle coletivo.

A implantação das medidas de controle coletivo deve ser acompanhada de treinamento dos trabalhadores para adaptação à nova condição do ambiente, equipamento ou posto de trabalho, conforme definido no subitem 9.3.5.5..

Como já visto, a NR-09 no subitem 9.3.5.4. prioriza a adoção de medidas de controle coletivas, sendo permitidas as medidas de caráter administrativo ou de organização de trabalho, ou, ainda, a utilização de EPI, nas situações de emergência, ou quando ficar comprovada a inviabilidade técnica da adoção da medida de ordem coletiva, ou quando esta não for suficiente ou estiver em fase de estudo ou implantação.

As medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho são medidas que buscam alterar o esquema de trabalho ocasionando em redução da exposição, como por exemplo, limitação do tempo de exposição, redução do ritmo de trabalho, funcionamento de máquinas em horários com menor número de trabalhadores presentes (MARCOS, 1996).

A NR-06 define como Equipamento de Proteção Individual (EPI) é "todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho" (BRASIL, 2001b, p. 1).

Nas condições definidas no subitem 9.3.5.4. é permitido o uso do EPI como medida de controle individual desde que: o EPI seja adequado tecnicamente para os agentes ambientais que o trabalhador está exposto e à sua atividade, exista um programa de treinamento que aborde a correta utilização do EPI e orientações sobre limitações de proteção e se estabeleça um conjunto de normas ou procedimentos escritos que abordem a forma de fornecimento, o uso, guarda, higienização, conservação, manutenção e reposição do EPI.

O subitem 9.3.5.6. da NR-09 determina que o programa deva estabelecer os critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas. Recomenda-se que tal informação esteja definida no documento-base.

Verificação das condições de funcionamento do equipamento de proteção coletiva EPI ao longo do tempo conforme especificação técnica do fabricante são exemplos de critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção.

A NR-09 define através do subitem 9.3.6., o chamado nível de ação, ou seja, o valor no qual a empresa é obrigada a iniciar ações preventivas. O nível de ação garante o comprometimento da empresa em acompanhar as condições de exposição a fim de adotar medidas preventivas que garantam no mínimo a manutenção das condições existentes.

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. (BRASIL, 1994b, p. 3)

Conforme já definido no subitem 9.3.1., o monitoramento é uma das etapas do desenvolvimento do PPRA. O subitem 9.3.7.1. determina a necessidade do monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle de forma que seja possível a obtenção de um histórico das condições ambientais da empresa ao longo do tempo.

A etapa de monitoramento produz dados para que a empresa forme um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA, conforme determina o subitem 9.3.8. Tais dados devem ser organizados de forma a constituir um histórico técnico e administrativo das ações do PPRA, disponível aos trabalhadores, representantes e/ou autoridades por um período mínimo de 20 (vinte) anos.

2.5. Responsabilidade

O subitem 9.4.1. da NR-09 determina que o empregador deve estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA como uma atividade permanente da empresa, ou seja, um programa contínuo de gestão dos agentes ambientais.

A norma também estabelece as responsabilidades dos trabalhadores no âmbito de um PPRA em seu subitem 9.4.2., sendo ratificada a importância da participação e colaboração na implantação e execução do PPRA, no cumprimento das orientações estabelecidas no PPRA e informadas através dos treinamentos e na garantia de informar as ocorrências que possam implicar em risco à saúde.

Moraes (2008) destaca que o fato da empresa ter um PPRA não significa que esteja realmente cumprindo sua responsabilidade com a implantação do programa de higiene ocupacional. Devem ser verificadas a implementação e a eficácia das ações propostas, em nível de participação dos trabalhadores na elaboração e implementação, apoio da administração e a forma de divulgação dos resultados.

2.6. Informação

O subitem 9.5.1. assegura ao trabalhador "o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA." (BRASIL, 1994b, p. 3).

Já o subitem 9.5.2. determina que "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." (BRASIL, 1994b, p. 4).

2.7. Disposições Finais

Destaca-se no subitem 9.6.1. da norma, a importância da ação integrada entre empregadores que realizam suas atividades no mesmo local.

Conforme já disposto nos subitens 9.1.2., 9.4.2. e 9.5.1., o subitem 9.6.2. reforça a importância da participação dos trabalhadores no desenvolvimento e monitoramento do PPRA.

Na ocorrência de situações de grave e iminente risco, o subitem 9.6.3. da NR-09 determina o direito do trabalhador de interromper imediatamente as suas atividades e comunicar ao seu superior para providências.:

A situação de risco grave e iminente é caracterizada pela NR-03, Embargo e Interdição, em seus itens 3.1 a 3.3 e subitens.

3.1. O Delegado Regional do Trabalho ou Delegado do Trabalho Marítimo, conforme o caso, à vista de laudo técnico do serviço competente que demonstre grave e iminente risco para o trabalhador, poderá interditar estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, ou embargar obra, indicando na decisão tomada, com a brevidade que a ocorrência exigir, as providências que deverão ser adotadas para prevenção de acidentes do trabalho e doenças profissionais.

3.1.1. Considera-se grave e iminente risco toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador.

3.2. A interdição importará na paralisação total ou parcial do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento. (BRASIL, 1983b, p. 1)

As situações de risco grave e iminente no contexto dos agentes ambientais são caracterizadas nos anexos da NR-15, Atividades e Operações Insalubres, no subitem 32.2.4.12. da NR-32, Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde e no subitem 33.5.1. da NR-33, Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada para a realização desse estudo contempla os seguintes aspectos:

- Definição do grupo de pesquisa;
- Formulário para levantamento do perfil das empresas pesquisadas e análise do PPRA;
- Procedimento para aplicação dos formulários;

3.1. Definição do grupo de Pesquisa

Para a realização desse estudo, foram selecionadas 25 empresas que prestam serviços para o setor petroquímico nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Optou-se por selecionar empresas de todas as regiões do Brasil a fim de garantir uma visão abrangente do assunto no Brasil. A distribuição das empresas por região é apresentada na figura a seguir:

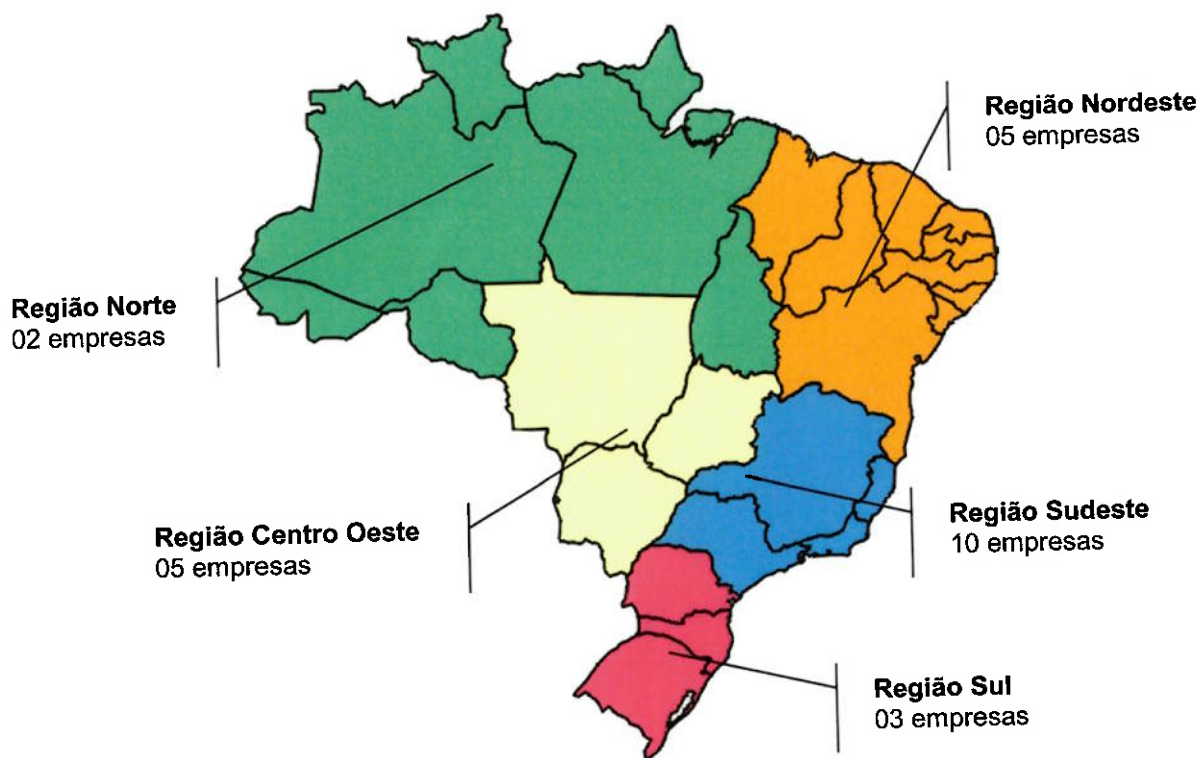


Figura 1. Distribuição das empresas pesquisadas por região

3.2. Formulário para levantamento do perfil das empresas pesquisadas e análise do PPRA

Para realizar o levantamento do perfil das empresas foi desenvolvido um questionário (Anexo I) onde são registrados os dados da matriz e filiais (se houver) da empresa. Os dados que serão levantados são: razão social, CNPJ, Inscrição Estadual, CNAE, endereço, e-mail e telefone de contato da empresa, nome, e-mail e telefone de contato do responsável legal da empresa e do responsável pela gestão de SSMA, CNAE, número de funcionários e dados sobre as atividades realizadas.

Com o objetivo de garantir total fidelidade à NR-09, a ferramenta de verificação do PPRA foi baseada na própria norma (Anexo II). Essa ferramenta possibilita a análise do programa por item, subitem ou ainda alínea da norma. Para cada questionamento do formulário será atribuído um conceito e uma pontuação, conforme critério especificado abaixo:

- **Atendido (2 pontos):** O programa contempla o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).
- **Parcialmente atendido (1 ponto):** O programa contempla parcialmente o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).
- **Não atendido (0 ponto):** O programa não contempla ou não está em conformidade com o(s) requisitos(s) legal(is) exigido(s).
- **Não aplicável (sem pontuação):** O item em questão não se aplica à atividade da empresa.

3.3. Procedimento para aplicação dos formulários

A pesquisa foi realizada utilizando os formulários do Anexo I e II durante uma visita técnica à sede da empresa, agendada antecipadamente com o responsável pela gestão de SSMA da empresa e com participação desse e do responsável legal.

No primeiro momento da visita técnica um dos responsáveis foi convidado a preencher o formulário para levantamento do perfil da empresa. Na seqüência, foi feita a leitura e análise do PPRA atribuindo os critérios de avaliação para cada

item do formulário para análise do PPRA. Para finalizar a visita técnica foi solicitada uma cópia do PPRA (documento-base e suas alterações) para arquivo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Perfil das empresas pesquisadas

Com base nos dados do formulário de levantamento do perfil da empresa, identificou-se que as principais atividades realizadas pelas empresas pesquisadas são: construção civil, instalações elétricas e mecânicas, manutenção civil, elétrica e mecânica e reformas em geral.

A tabela abaixo mostra o perfil detalhado das empresas selecionadas:

Tabela 1 - Perfil detalhado das empresas

Empresa	Estado	Descrição das atividades realizadas	Número de funcionários
Alfa	SP	Instalação de equipamentos	9
Beto	SP	Montagens eletromecânicas, obras civis, manutenção mecânica e elétrica.	20
Gama	RS	Serviços de construção civil	11
Delta	SP	Manutenção e pequenas obras em elétrica, mecânica e civil	39
Épsilon	BA	Obras civis, reformas, ampliação, manutenção civil e elétrica.	27
Zeta	BA	Instalação de tanques, bombas e filtros, execução de obras civis, manutenção visual	1
Eta	PR	Instalações e manutenções eletromecânicas, serviços de montagem, pinturas e manutenções industriais, montagens de estruturas metálicas, obras civis	9
Teta	MG	Instalação de sistemas de combustíveis (tanques e bombas), pista de concreto	5
Iota	BA	Instalações e manutenções eletromecânicas, serviços de montagem, pinturas e manutenções industriais, montagens de estruturas metálicas, obras civis	18
Capa	SP	Instalação e manutenção de equipamentos (tanques, bombas, medidores, filtros)	28
Lambda	SP	Manutenção de bombas, medidores e unidade de recuperação de vapores	8
Mil	SP	Montagens eletromecânicas e construção civil	57
Niu	SP	Instalações elétricas em média e alta tensão, montagem eletromecânica (motores, bombas, etc.), montagem e manutenção de quadros, cabines primárias, gerador.	7
Csi	BA	Obras civis	46
Omicron	MG	Manutenção e instalação de sistemas de combustíveis (bombas e tanques)	5
Pi	RS	Obras civis elétricas, montagens mecânicas, manutenção de equipamentos (bombas, bicos, etc.), montagem de estruturas, instalação e retirada de tanques verticais e horizontais.	32
Ro	GO	Instalação e manutenção de equipamentos e obras civis correlacionadas.	20
Sigma	GO	Construção e reforma de postos (civil e equipamentos - bombas, tanques, etc.)	8
Tau	GO	Fabricação e montagem de estruturas metálicas, manifestação visual. Manutenção corretiva e preventiva de imagem. Obras civis.	30
Upsilon	RJ	Manutenção e instalação elétrica, mecânica e civil	14
Fi	AM	Obras civis, montagem mecânica, manutenção corretiva e preventiva e inspeção e assessoria técnica.	45
Chi	SP	Instalação de equipamentos em postos de abastecimento (bombas, tanques, filtros e outros)	27
Psi	RJ	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos, manifestação visual, civil.	30
Omega	BA	Obras civis e equipamentos (instalação e manutenção)	9
Alfa Alfa	PA	Manutenção de bombas, instalação de equipamentos, construção civil, teste de estanqueidade, investigação ambiental, descarte de tanques, regularização e licenciamento (postos de abastecimento e bases de distribuição)	72

Observou-se que a maioria das empresas pesquisadas é considerada empresa de pequeno porte, ou seja, com número de funcionários inferior a 40, conforme tabela abaixo:

Tabela 2 - Distribuição do grupo por número de funcionários

Número de funcionários			
1 a 20	21 a 40	41 a 60	61 a 80
14	7	3	1

4.2. Apresentação dos Resultados

4.2.1. Resultados por empresa

A análise dos PPRA das empresas demonstrou que 100% dos programas analisados não atendem plenamente ao disposto na NR-09. Pode-se observar a distribuição do desempenho das empresas na tabela abaixo.

Tabela 3 - Distribuição dos resultados

Percentual de atendimento da NR-09			
0 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
0	6	16	3

Na tabela abaixo, observa-se o resultado por empresa. A avaliação detalhada do PPRA por empresa está registrada no Anexo III.

Tabela 4 - Resultado da avaliação do PPRA por empresa

Empresa	Pontos Possíveis	Pontos Obtidos	Percentual de atendimento da NR-09
Alfa	54	37	69%
Beta	54	20	37%
Gama	54	17	31%
Delta	54	40	27%
Épsilon	54	27	50%
Zeta	54	33	61%
Eta	54	30	56%
Teta	54	38	70%
Iota	54	43	80%
Capa	54	23	43%
Lambda	54	32	59%
Mil	56	40	71%
Niu	54	34	63%
Csi	56	20	36%
Omicron	54	31	57%
Pi	54	45	83%
Ro	54	31	57%
Sigma	54	41	76%
Tau	54	32	59%
Upsilon	54	35	65%
Fi	54	30	56%
Chi	54	31	57%
Psi	54	29	54%
Omega	54	38	70%
Alfa Alfa	56	38	68%

Os dados por região do país (tabela 5) e por número de funcionários (tabela 6) são apresentados abaixo.

Tabela 5 - Distribuição dos resultados por região

Região	Percentual de atendimento da NR-09			
	0 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Norte	0%	0%	8%	0%
Nordeste	0%	4%	8%	8%
Centro-Oeste	0%	0%	16%	4%
Sudeste	0%	12%	28%	0%
Sul	0%	4%	4%	4%

Tabela 6 - Distribuição dos resultados por número de funcionários

Número de funcionários	Percentual de atendimento da NR-09			
	0 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
1 a 20	0%	8%	40%	8%
21 a 40	0%	12%	12%	4%
41 a 60	0%	4%	8%	0%
61 a 80	0%	0%	4%	0%

Observou-se que não há tendência dos resultados relacionada à distribuição geográfica das empresas. Entretanto as empresa que possuem até 20 funcionários apresentaram um melhor desempenho na avaliação do PPRA.

4.2.2. Resultados por item da norma

Com relação à estrutura do PPRA, observou-se que os maiores percentuais de não atendimento estão relacionados ao documento-base e sua estrutura mínima. Observou-se ainda a ocorrência de 20% de não atendimento para o subitem que determina a necessidade da definição clara, no cronograma, dos prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas do PPRA.

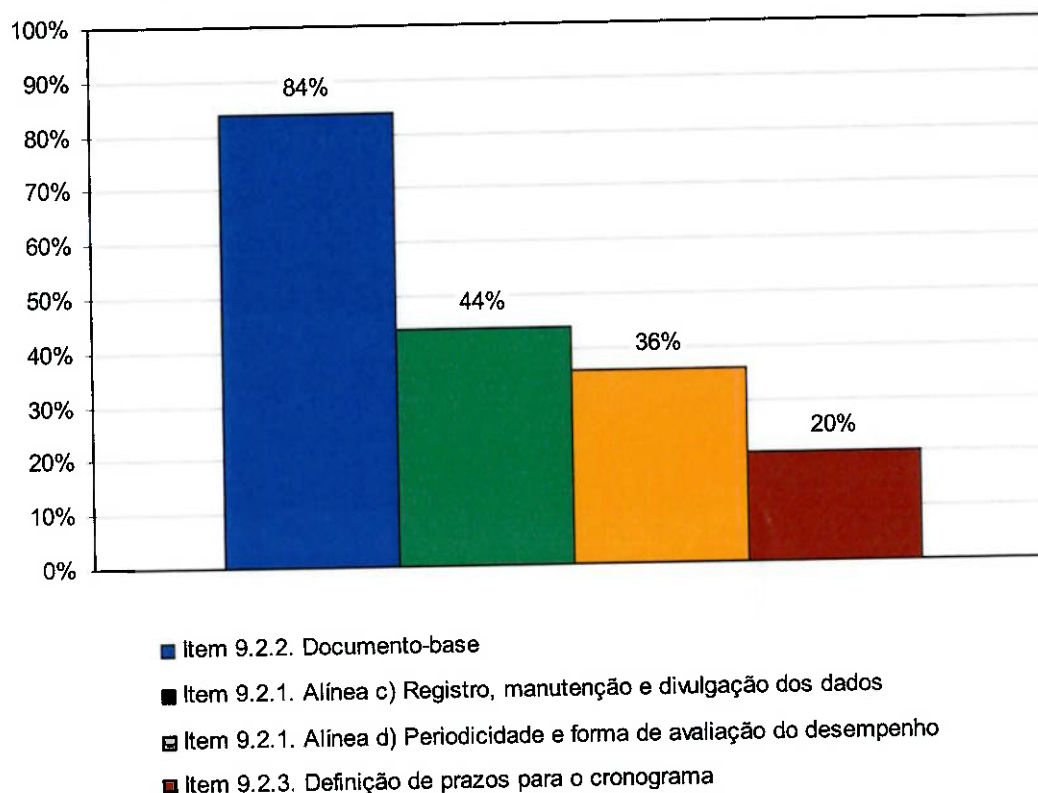


Gráfico 1. Estrutura do PPRA: Freqüência de ocorrência para critério não atendido

No que se refere ao desenvolvimento do PPRA, observou-se a ocorrência de 80% de não atendimento nos itens que determinam a realização de avaliação dos riscos e manutenção do monitoramento da exposição dos trabalhadores. O subitem que aborda a definição dos critérios e mecanismos de avaliação das medidas de controle também apresenta 80% de não atendimento.

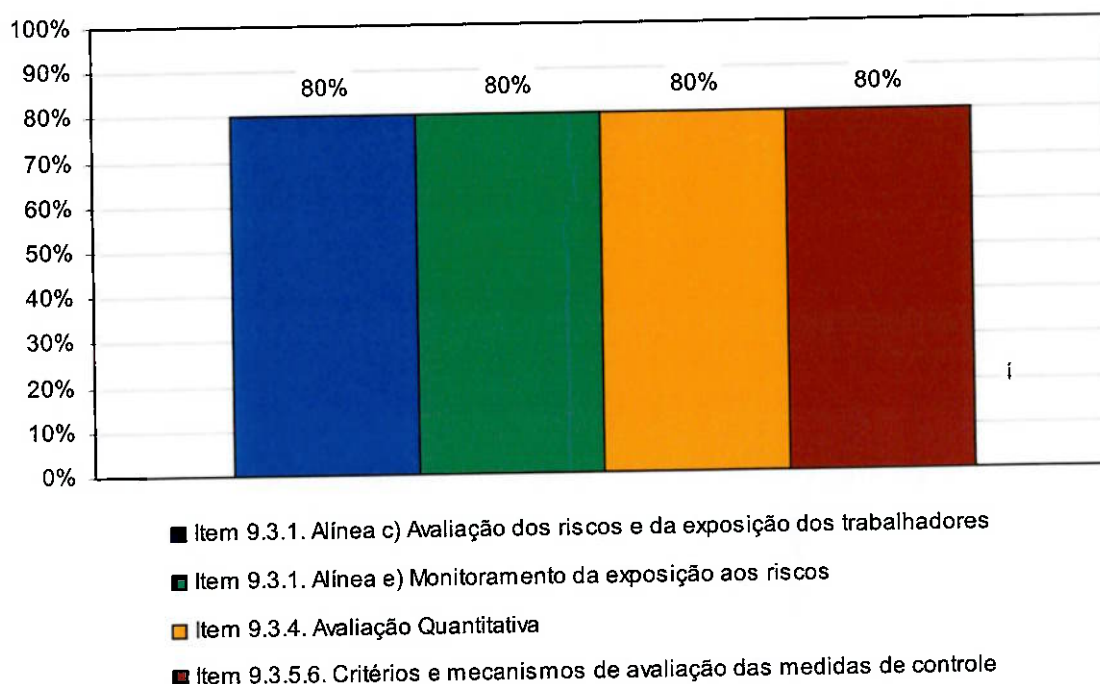


Gráfico 2: Desenvolvimento do PPRA: Freqüência de ocorrência para critério não atendido

Para o critério atendido, observou-se a ocorrência de 100% de atendimento para dois itens da norma:

- Elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA realizado por profissional especializado em segurança do trabalho (Técnico de Segurança ou Engenheiro de Segurança);
- Disponibilidade do documento-base e suas alterações disponíveis para o imediato acesso às autoridades competentes.

A realização da análise global do PPRA anualmente, a definição da estratégia e metodologia de ação, o estabelecimento de metas e prioridades, a implantação das medidas de controle e a avaliação de sua eficácia, a identificação das funções e definição do número de trabalhadores expostos são aspectos da norma que entre 92% e 76% dos PPRA obtiveram pleno atendimento.

Observou-se a ocorrência significativa (entre 88% e 48%) do critério parcialmente atendido nos seguintes aspectos: identificação dos agentes ambientais, descrição das medidas de controle existentes e a caracterização das atividades realizadas pelos trabalhadores e o tipo de exposição.

4.2.3. Discussões

Um dos aspectos importantes identificados nesse estudo revela-se ao compararmos o não cumprimento integral da NR-09 por todas as empresas pesquisadas e a contratação de profissionais da área de segurança do trabalho para a elaboração, implementação, avaliação e acompanhamento do PPRA. Afirmar que a boa prática das empresas em buscar profissionais especialistas no assunto para a elaboração do PPRA é suficiente para garantir o atendimento da NR-09 na sua totalidade é bastante coerente, entretanto não foi essa a conclusão desse estudo. Observou-se que apesar dos PPRA terem sido elaborados por profissionais de segurança, existem muitas não conformidades e atendimentos parciais em diversos aspectos, a ressaltar: estrutura do PPRA, etapa de reconhecimento e avaliação ambiental. É possível identificar alguns aspectos que contribuem para esse cenário:

- A maioria dos responsáveis legais das empresas possui pouco ou nenhum entendimento da NR-09;
- Muitos profissionais da área de segurança possuem dificuldade de entendimento em diversos aspectos da NR-09. Em função disso acabam desenvolvendo um "PPRA padrão" que é implementado para todos os tipos de empresa, independentemente da sua atividade, agentes ambientais, tipo de exposição e outros aspectos;
- Devido à baixa cultura em prevenção e gestão e a pouca fiscalização das autoridades competentes nesse perfil de empresa, os responsáveis legais não investem num programa que realmente cumpra o definido pela NR-09;

A etapa de reconhecimento é fundamental para a identificação dos agentes ambientais e da população exposta, assim como para o entendimento da forma como os agentes atuam sobre o trabalhador. O percentual expressivo de não atendimento e atendimento parcial nessa etapa do PPRA demonstra que o empregador e o profissional de segurança ainda desconhecem a exposição real do trabalhador e conseqüentemente os possíveis danos à sua saúde.

Cabe ressaltar que a identificação inexistente ou inadequada dos agentes ambientais a que os trabalhadores estão expostos leva ao não atendimento de diversos outros itens da norma tais como: determinação e localização das fontes

geradoras, identificação das trajetórias e meios de propagação dos agentes, verificação das medidas de controle existentes e determinação das medidas de controle necessárias.

A falta de avaliação ambiental, seja quantitativa ou qualitativa, é uma consequência direta do desconhecimento dos agentes ambientais a que os trabalhadores estão expostos. Desconhecer o nível de exposição do trabalhador impede a definição adequada das medidas de controle necessárias assim como o controle médico do trabalhador.

No que se refere aos resultados por distribuição geográfica, observou-se que apesar da região sudeste ser a mais desenvolvida economicamente do país esta fator não foi determinante para um bom resultado. Verifica-se que a influência mais significativa é o comprometimento com a gestão de segurança e saúde do responsável legal da empresa e a exigência de clientes específicos. Tal aspecto pode ser observado no desempenho significativamente melhor das empresas com até 20 funcionários, onde, em geral, o responsável técnico pela empresa atua de forma mais presente junto à gestão de segurança e saúde.

5. CONCLUSÃO

A realização desta pesquisa permitiu obter uma visão bastante fiel do perfil das empresas pesquisadas e do cumprimento da NR-09 por parte dessas empresas. O conjunto de não conformidades apresentados e discutidos ao longo desse estudo aliado ao baixo resultado alcançado pelas empresas alertam para a suscetibilidade das empresas à penalização prevista em lei, a falta de comprometimento das empresas com a gestão de segurança e saúde dos trabalhadores e, fundamentalmente, a exposição dos trabalhadores a agentes ambientais não identificados em níveis sequer conhecidos, podendo levar à graves e irreversíveis danos à saúde.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-01: Disposições Gerais**. Brasília: MTE, 1983a. 4p.

_____. **NR-03: Embargo ou Interdição**. Brasília: MTE, 1983b. 1p.

_____. **NR-04: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho**. Brasília: MTE, 1983c. 37p

_____. **NR-05: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA**. Brasília: MTE, 2001a. 25p

_____. **NR-06: Equipamento de Proteção Individual**. Brasília: MTE, 2001b. 13p

_____. **NR-07: PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional**. Brasília: MTE, 1994a. 14p.

_____. **NR-09: PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Brasília: MTE, 1994b. 4p.

_____. **NR-15: Atividades e Operações Insalubres**. Brasília: MTE, 1994c. 99p.

CONFEA Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. **Resolução número 437 de 27 de novembro de 1999**. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=485&idTiposEmentas=5&Numero=437&AnoIni=&AnoFim=&PalavraChave=&buscarem=conteudo>. Acesso em: 12 abr. 2008.

MARCOS, P. A. M. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA: Manual de Elaboração e Implementação**. 1. ed. São Paulo: próprio autor, 1996. 44 p.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: Auditoria, Inspeção do Trabalho e Controle Social. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 224-232, jan./fev. 2004.

MORAES, GIOVANNI ARAÚJO Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional. 2. ed. Rio de Janeiro, 2008. 1072p.

MORAES, GIOVANNI ARAÚJO Normas Regulamentadoras Comentadas. 6. ed. revisada. ampliada. atualizada. Rio de Janeiro, 2007. 1196p.

SAAD, I. F. S. D.; GIAMPAOLI, E. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais: NR-09** Comentada. 4. ed. São Paulo: ABHO - Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais, 1999. 44 p.

STEWART, J. Higiene Industrial: control de las exposiciones mediante la intervención. In: Oficina Internacional del Trabajo. **Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo**. Madrid: OIT, 1998. p 30.25-30.27.

ANEXO I - FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DO PERFIL DA PRESTADORA DE SERVIÇOS

DADOS DA PRESTADORA DE SERVIÇOS

Responsável pelo preenchimento deste formulário	<<nome>>
	<<e-mail pessoal>>
	<<telefones: fixo (ramal) e celular>>
Data do preenchimento	<<dd/mm/aa>>
Responsável pela assinatura de contratos na empresa	<<nome>>
	<<e-mail pessoal>>
	<<telefones: fixo (ramal) e celular>>
Funcionário ou sócio da empresa responsável pelas questões de SSMA (se houver)	<<nome>>
	<<e-mail pessoal>>
	<<telefones: fixo (ramal) e celular>>

MATRIZ DA EMPRESA

Razão Social:	<<razão social>>
CNPJ:	<<CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica>>
Inscr. Estadual:	
CNAE:	<<CNAE: Código nacional de atividade econômica - Ver cartão do CNPJ>>
Número de funcionários registrados:	
Endereço:	
Logradouro:	
Número:	
Complemento:	
Bairro:	
Cidade:	
Estado:	
CEP:	
Endereço fiscal (se diferente):	
Logradouro:	
Número:	
Complemento:	
Bairro:	
Cidade:	
Estado:	
CEP:	
Contatos:	
Telefone comercial:	
Fax comercial:	
E-mail comercial:	

Continua

FILIAIS, SE HOUVER (para mais de uma filial, copiar tabela abaixo conforme a necessidade)

Razão Social:	<<razão social>>
CNPJ:	<<CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica>>
Inscr. Estadual:	
CNAE:	<<CNAE: Código nacional de atividade econômica - Ver cartão do CNPJ>>
Número de funcionários registrados:	
Endereço:	
Logradouro:	
Número:	
Complemento:	
Bairro:	
Cidade:	
Estado:	
CEP:	
Endereço fiscal (se diferente):	
Logradouro:	
Número:	
Complemento:	
Bairro:	
Cidade:	
Estado:	
CEP:	
Contatos:	
Telefone comercial:	
Fax comercial:	
E-mail comercial:	

DADOS SOBRE AS ATIVIDADES

Serviços realizados	<<De forma objetiva e sucinta>>
Possui empresas subcontratadas, parceiras ou franquias? Se sim, listar razão social destas empresas e ramo de atividade ou serviço	
Total de funcionários subcontratados, de parceiras ou franquias (número estimado):	

Conclusão

ANEXO II - FORMULÁRIOS PARA ANÁLISE DO PPRA

Atendido (A) (2 pontos): O programa contempla o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).

Parcialmente atendido (PA) (1 ponto): O programa contempla parcialmente o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).

Não atendido (NA) (0 ponto): O programa não contempla ou não está em conformidade com o(s) requisitos(s) legal(is) exigido(s).

Não aplicável (NAP) (sem pontuação): O item em questão não se aplica à atividade da empresa.

1. ESTRUTURA DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Conceito
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.	
9.2.2. O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos estruturais constantes do item 9.2.1.	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.		
	9.2.2.1. 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.		

Continua

Item	Subitem	Alínea	Conceito
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			

Conclusão

2. DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Conceito
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	
9.3.2. 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.		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;	
9.3.3. O reconhecimento dos riscos ambientais deverá conter os seguintes itens, quando aplicáveis:			

Continua

Item	Subitem	Alínea	Conceito
		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: 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) 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. 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 American Conference of Governmental Industrial Hygienists-ACGIH, 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.	

Item	Subitem	Alínea	Conceito
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.	
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.			
Conclusão			

3. RESULTADO

Resultados	Pontos Possíveis
	Pontos Obtidos
	Resultado (%)

ANEXO III – ANÁLISE INDIVIDUAL DOS CASOS

Atendido (A) (2 pontos): O programa contempla o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).

Parcialmente atendido (PA) (1 ponto): O programa contempla parcialmente o(s) requisito(s) legal(is) exigido(s).

Não atendido (NA) (0 ponto): O programa não contempla ou não está em conformidade com o(s) requisitos(s) legal(is) exigido(s).

Não aplicável (NAP) (sem pontuação): O item em questão não se aplica à atividade da empresa.

1.2. DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Empresas												
			Alfa	Beta	Gama	Delta	Épsilon	Zeta	Eta	Teta	Iota	Capa	Lambda	Miu	
9.3.1.		a)	A	A	PA	A	A	PA	PA	A	A	PA	A	A	
		b)	A	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		c)	PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	
		d)	A	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		e)	PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	
		f)	A	NA	NA	A	A	PA	A	A	A	A	A	A	
9.3.2.			A	A	NA	A	A	NA	NA	A	A	NA	A	A	
			PA	PA	PA	A	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
9.3.3.		a)	PA	PA	PA	A	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
		b)	NA	PA	NA	A	NA	PA	PA	PA	A	NA	NA	NA	
		c)	NA	NA	NA	A	NA	PA	NA	A	NA	NA	NA	A	
		d)	A	PA	NA	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	
		e)	A	PA	NA	A	PA	PA	PA	NA	A	PA	PA	A	
		f)	A	NA	NA	A	NA	PA	NA	A	NA	NA	NA	NA	
		g)	NA	NA	NA	A	A	A	NA	A	A	NA	A	PA	
		h)	PA	NA	PA	PA	PA	A	PA	PA	A	PA	PA	PA	

Item	Subitem	Alínea	Empresas											
			Alfa	Beta	Gama	Delta	Épsilon	Zeta	Eta	Teta	Iota	Capa	Lambda	Miu
9.3.4.		a)	PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	
	b)													
	c)													
9.3.5.1.		a)	PA	NA	PA	PA	A	PA	PA	A	PA	PA	PA	
	b)													
	c)													
	d)													
9.3.5.5.		d)	NA	NA	A	PA	A	NA	NA	A	NA	A	A	
9.3.5.6.			NA	NA	NA	NA	NA	A	NA	NA	NA	A	A	

Conclusão

1.3. RESULTADOS

Empresas												
	Alfa	Beta	Gama	Delta	Épsilon	Zeta	Eta	Teta	Iota	Capa	Lambda	Miu
Resultado	Pontos Possíveis	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	56
	Pontos Obtidos	37	20	17	40	27	33	30	43	23	32	40
	Resultado (%)	69%	37%	31%	74%	50%	61%	56%	70%	80%	43%	71%

2. EMPRESAS NIU, CSI, OMICRON, PI, RÓ, SIGMA, TAU, UPSILON, FI, CHI, PSI, OMEGA E ALFA ALFA

2.1. ESTRUTURA DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Empresas												
			Niu	Csi	Omicron	Pi	Ró	Sigma	Tau	Upsilon	Fi	Chi	Psi	Omega	Alfa Alfa
9.2.1.		a)	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A	PA	A	A
		b)	A	PA	A	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A
		c)	A	NA	NA	A	NA	NA	NA	A	A	PA	NA	PA	NA
		d)	A	NA	PA	A	NA	PA	PA	NA	A	PA	PA	A	PA
9.2.2.	9.2.1.1.		A	NA	A	A	A	A	A	A	NA	A	A	A	A
			A	NA	NA	A	NA	NA	NA	NA	A	NA	NA	NA	NA
		9.2.2.1.	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NAP	NA
9.2.3.	9.2.2.2.		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			NA	PA	A	A	A	A	A	NA	A	A	A	A	A

2.2. DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Empresas												Alfa Alfa
			Niu	Csi	Omicron	Pi	Ró	Sigma	Tau	Upsilon	Fi	Chi	Psi	Omega	
9.3.1.		a)	NA	A	PA	A	PA	A	A	A	A	A	PA	A	A
		b)	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		c)	NA	NA	NA	NA	A	NA	PA	NA	NA	NA	PA	NA	NA
		d)	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		e)	NA	NA	NA	NA	A	NA	PA	NA	NA	NA	PA	NA	NA
		f)	A	NA	NA	A	NA	NA	NA	A	A	PA	NA	PA	NA
9.3.2.		9.3.1.1.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			A	A	NA	A	NA	A	A	A	A	A	NA	A	A
9.3.3.		a)	NA	PA	PA	PA	PA	A	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
		b)	NA	NA	PA	A	PA	A	PA	PA	NA	PA	PA	A	A
		c)	NA	NA	NA	A	PA	A	A	NA	NA	NA	A	A	A
		d)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		e)	PA	NA	PA	A	NA	A	NA	PA	PA	NA	PA	PA	A
		f)	NA	NA	A	NA	NA	A	NA	NA	NA	A	NA	NA	A
		g)	PA	NA	A	A	A	A	NA	NA	NA	NA	NA	A	A
		h)	PA	A	A	A	PA	A	PA	A	PA	PA	PA	PA	PA

Item	Subitem	Alinea	Empresas											
			Niu	Csi	Omicron	Pi	Ró	Sigma	Tau	Upsilon	Fi	Chi	Psi	Omega
9.3.4.		a) b) c)	NA	NA	NA	NA	A	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA
9.3.5.1.		a) b) c) d)	PA	A	A	A	PA	A	PA	A	PA	PA	PA	PA
9.3.5.5.		d)	A	NA	NA	NA	NA	A	NA	A	NA	NA	A	NA
9.3.5.6.			A	NA	NA	A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Conclusão

2.3. RESULTADOS

		Empresas												
		Niu	Csi	Omicron	Pi	Ró	Sigma	Tau	Upsilon	Fi	Chi	Psi	Omega	Alfa Alfa
Resultado	Pontos Possíveis	54	56	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	56
	Pontos Obtidos	34	20	31	45	31	41	32	35	30	31	29	38	38
	Resultado (%)	63%	36%	57%	83%	57%	76%	59%	65%	56%	57%	54%	70%	68%

ANEXO IV – RESULTADOS POR FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA

1. ESTRUTURA DO PPRA

Item	Subitem	Alínea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
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;	72%	24%	4%	0%
		b) estratégia e metodologia de ação;	76%	20%	4%	0%
		c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;	44%	12%	44%	0%
		d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.	28%	36%	36%	0%
	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.		88%	0%	12%	0%
9.2.2. O PPRA deverá estar descrito num documento-base contendo todos os aspectos			16%	0%	84%	0%

Continua

Item	Subitem	Alínea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
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.		0%	0%	12%	88%
	9.2.2.2. O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes.		100%	0%	0%	0%
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			72%	8%	20%	0%

Conclusão

2. DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Item	Subitem	Alinea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
9.3.1. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá incluir as seguintes etapas:		a) antecipação e reconhecimento dos riscos;	68%	28%	4%	0%
		b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;	92%	8%	0%	0%
		c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;	4%	16%	80%	0%
		d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;	92%	8%	0%	0%
		e) monitoramento da exposição aos riscos;	4%	16%	80%	0%
		f) registro e divulgação dos dados	44%	12%	44%	0%
	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.		100%	0%	0%	0%

Continua

Item	Subitem	Alínea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
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.			72%	0%	28%	0%
9.3.3. O reconhecimento dos riscos ambientais deverá conter os seguintes itens, quando aplicáveis:		a) a sua identificação;	8%	88%	4%	0%
		b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras;	24%	40%	36%	0%
		c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;	36%	8%	56%	0%
		d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos;	88%	8%	4%	0%
		e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição;	28%	48%	24%	0%
		f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;	28%	4%	68%	0%
		g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;	48%	8%	44%	0%
		h) a descrição das medidas de controle já existentes.	28%	68%	4%	0%

Continuação

Item	Subitem	Alínea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
9.3.4. A avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessária para:		a) comprovar o controle da exposição ou a inexistência riscos identificados na etapa de reconhecimento; b) dimensionar a exposição dos trabalhadores; c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle.	4%	16%	80%	0%
9.3.5.1. Deverão ser adotadas as medidas necessárias suficientes para a eliminação 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 American Conference of Governmental Industrial Hygienists-ACGIH, 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 os trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.	28%	68%	4%	0%

Continuação

Item	Subitem	Alínea	Atendido	Parcialmente Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
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.	44%	4%	52%	0%
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.			20%	0%	80%	0%

Conclusão