



INSPEÇÃO  
DO TRABALHO

Manual de Inspeção do Trabalho

**PROGRAMA  
DE PREVENÇÃO  
DE RISCOS AMBIENTAIS**

MINISTÉRIO DO  
TRABALHO

GOVERNO  
FEDERAL



Manual de Inspeção do Trabalho

**PROGRAMA  
DE PREVENÇÃO  
DE RISCOS AMBIENTAIS**

MINISTÉRIO DO TRABALHO

SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Temer

MINISTRO DO TRABALHO

Caio Luiz de Almeida Vieira de Mello

SECRETÁRIO DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

Cláudio Secchin

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Kleber Pereira de Araújo e Silva

COORDENADORA-GERAL DE FISCALIZAÇÃO E PROJETOS

Viviane de Jesus Forte

COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO E AÇÕES ESTRATÉGICAS

José Almeida Martins de Jesus Júnior

Esse manual é de autoria dos seguintes Auditores-Fiscais do Trabalho:

Airton Marinho da Silva, CIF 40077-7, SRT/MG

Anildo de Lima Passos Junior, CIF 35145-8, SRT/SP

Cibele Rabassa Flores, CIF 35149-0, SRT/RS

José Almeida Martins de Jesus Júnior, CIF 35318-3, SRT/MT

Kleber Pereira de Araújo e Silva, CIF 35018-4, SRT/MS

© 2017 – Ministério do Trabalho

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Brasília/DF, 26 de julho de 2018.

# SUMÁRIO

1	Apresentação .....	7
2	Competências do Auditor Fiscal do Trabalho .....	8
3	Princípios Básicos de Higiene Ocupacional .....	10
3.1	Agentes Nocivos nos Ambientes de Trabalho – Noções Básicas .....	11
3.1.1	Riscos Químicos.....	11
3.1.2	Riscos Físicos .....	13
3.1.3	Riscos Biológicos .....	15
3.2	Medidas de Controle dos Riscos Ambientais .....	15
4	Legislação Aplicável ao PPRA .....	19
4.1	NR-9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais .....	19
4.2	Programa de Proteção Respiratória .....	23
4.3	Normas de Higiene Ocupacional .....	24
4.4	Normatização sobre Agentes Cancerígenos nos Ambientes de Trabalho: Portaria Interministerial N° 9/2014 – LINACH .....	26
5	Inspeção nos Locais de Trabalho.....	28
5.1	Preparação da Ação Fiscal .....	28
5.2	Observação do trabalho e coleta de dados .....	29
5.2.1	Participação dos Trabalhadores na Implantação do PPRA.....	30
5.3	‘Dicas’ sobre Riscos e Medidas de Controle no Local de Trabalho.....	31
5.3.1	Quanto à Manutenção das Medidas de Controle dos Riscos .....	31
5.3.2	Quanto à Proteção Respiratória .....	32
5.3.3	Quanto à Aplicação da Hierarquia das Medidas de Controle: Perguntas a serem feitas durante a Inspeção.....	33
6	Auditoria Documental do PPRA.....	34
6.1	Documentos Relacionados à Implantação do PPRA .....	34
6.2	Estrutura do PPRA .....	35
6.2.1	Planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma .....	36
6.2.2	Estratégia e metodologia de ação .....	36
6.2.3	Forma do registro, manutenção e divulgação dos dados .....	37
6.2.4	Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA .....	37

6.3	Desenvolvimento do PPRA.....	37
6.3.1	Reconhecimento dos riscos ambientais .....	38
6.3.2	Avaliações Quantitativas .....	39
6.3.3	Medidas de Controle de riscos ambientais no PPRA .....	41
6.3.4	Utilização de EPIs no Âmbito do PPRA .....	42
7	Principais Autos de Infração.....	43
7.1	Irregularidades relacionadas à estrutura do PPRA .....	43
7.2	Irregularidades relacionadas ao reconhecimento dos riscos.....	45
7.3	Irregularidades relacionadas à avaliação dos riscos .....	47
7.4	Irregularidades relacionadas às medidas de controle .....	50
7.5	Outras .....	52
8	Encerramento da Ação Fiscal .....	55
9	Considerações Finais .....	56
10	REFERÊNCIAS .....	58

## LISTA DE ABREVIÇÕES

CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNTT	Comissão Nacional Tripartite Temática
CTPP	Comissão Tripartite Paritária Permanente
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GET	Grupo de Estudos Tripartite
GT	Grupo de Trabalho
GTT	Grupo de Trabalho Tripartite
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
SIT	Secretaria de Inspeção do Trabalho





# 1 APRESENTAÇÃO

O presente Manual tem por objetivo apresentar ao Auditor Fiscal do Trabalho (AFT) uma série de ferramentas para aumentar a efetividade das ações que envolvam a verificação da implantação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) em empresas dos mais diversos setores econômicos, com o objetivo de prevenir o adoecimento provocado pela exposição a agentes físicos, químicos e biológicos nos ambientes de trabalho. Se um empregador elabora (ou manda elaborar) e implementa um bom PPRA, minimizará em muito a ocorrência de doenças ocupacionais relacionadas aos agentes de higiene ocupacional, vez que esses riscos estarão antecipados/reconhecidos, avaliados e controlados, sofrendo ainda um monitoramento constante.

A elaboração e a implantação dos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais são regidas pela Norma Regulamentadora nº 09 – NR-9. Para auditar adequadamente um PPRA, o AFT deve entender que a NR-9, em sua atual redação, é uma norma de gestão de riscos em Higiene Ocupacional. Assim, o Capítulo 3 deste Manual apresenta princípios fundamentais dessa ciência, a fim de proporcionar um melhor entendimento da estrutura e das obrigações elencadas na NR-9.

A legislação relacionada, tal como as Normas Regulamentadoras aplicáveis, Instruções Normativas e outras, são apresentadas no Capítulo 5.

O processo de fiscalização é apresentado no Capítulo 6, que trata da preparação para a ação fiscal e da inspeção no local de trabalho, e no Capítulo 7, que aborda aspectos práticos da auditoria documental.

O Capítulo 8 apresenta exemplos de Autos de Infração lavrados por diferentes colegas em importantes ementas da NR-9. A seguir, nos capítulos 9 e 10, são apresentadas orientações sobre o encerramento da ação fiscal e as considerações finais.

Este Manual não tem a pretensão de esgotar o tema e deve ser visto como uma fonte de orientações básicas para aqueles que iniciam na auditoria dos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais ou que não tem formação na área de Higiene Ocupacional.

Os colegas mais experientes poderão valer-se da bibliografia de referência apresentada e, também, das considerações sobre avaliação quantitativa das exposições, que ainda é uma ferramenta utilizada de forma questionável por parte dos profissionais da área e que vem perdendo espaço para os métodos de avaliação qualitativa.

*Boa leitura!*

## 2 COMPETÊNCIAS DO AUDITOR FISCAL DO TRABALHO

O Ministério do Trabalho mantém o Sistema Federal de Inspeção do Trabalho, que assegura, em todo o território nacional, a aplicação das disposições legais, incluindo as convenções internacionais ratificadas, os atos e decisões das autoridades competentes e as convenções, acordos e contratos coletivos de trabalho, no que concerne à proteção dos trabalhadores no exercício da atividade laboral.

A Inspeção do Trabalho no Brasil é exercida por integrantes da carreira de Auditoria-Fiscal do Trabalho, função típica de Estado, tendo por base legal a Constituição Federal (Art. 21, XXIV), o Título VII da CLT, a Convenção 81 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, a Lei nº 10.593, de 06 de dezembro de 2002 e o Decreto nº 4.552, de 27 de dezembro de 2002. Este último aprovou o Regulamento da Inspeção do Trabalho – RIT.

Sendo expressão do Poder de Polícia do Estado, os atos administrativos produzidos pela Inspeção do Trabalho, no exercício desse poder, atraem para si todos os atributos característicos, específicos e peculiares ao seu exercício, na lição de Hely Lopes de Meirelles: presunção de legitimidade, imperatividade e auto-executoriedade.

Atributos são prerrogativas (não benefícios) conferidas à Administração Pública para que essa possa alcançar os seus fins no exercício da função administrativa, na busca do interesse público.

Dessa forma, por serem atos emanados de agentes públicos no exercício de uma competência determinada em lei e com vistas à finalidade pública, presume-se que os atos administrativos foram elaborados conforme as normas legais, ou seja, há uma presunção de legitimidade, que decorre do princípio da legalidade, ressaltando que se trata de uma presunção relativa (*juris tantum*), ou seja, pode haver prova em contrário.

Auto-executor/imperatividade é o atributo que impõe coercibilidade para seu cumprimento ou execução, decorrendo somente da própria existência do ato administrativo. Esse atributo impõe que o ato dotado de imperatividade deve ser cumprido ou atendido enquanto vigente.

Assim, a Inspeção do Trabalho, através de mecanismos institucionais e do poder de polícia, age em nome da sociedade para fazer cumprir as normas trabalhistas cogentes, buscando a melhoria das condições ambientais e das relações de trabalho.

Cabe à União organizar, manter e executar a inspeção do trabalho. Ou seja, os fatos que envolvem a inspeção do trabalho são da competência da União, que a exerce através do Ministério do Trabalho, por força do contido no Art. 626 e seguintes da CLT:

*Art. 626 – Incumbe às autoridades competentes do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, ou àquelas que exerçam funções delegadas, a fiscalização do fiel cumprimento das normas de proteção ao trabalho.*

Para dar curso ao mandamento, foi publicado em 27 de dezembro de 2002 o Decreto 4552, que aprova o Regulamento da Inspeção do Trabalho, atribuindo uma série de competências e prerrogativas à fiscalização do trabalho, que estão elencadas em seu Art. 18.

Dentre essas prerrogativas, está a de exigir a apresentação e implementação do PPRA, a fim de verificar se as medidas de controle de eventuais riscos existentes no ambiente de trabalho foram devidamente controladas, protegendo o trabalhador. Uma boa análise do PPRA é fundamental para um bom exercício da Auditoria-Fiscal do Trabalho.

O conteúdo do presente capítulo não substitui a leitura da bibliografia de referência, não tendo também a pretensão de formar especialistas em Higiene Ocupacional. O entendimento de certos conceitos, no entanto, é imprescindível para a correta aplicação da NR-9, evitando interpretações equivocadas que podem, por vezes, comprometer o andamento da ação fiscal e prejudicar os trabalhadores das empresas inspecionadas.

### 3 PRINCÍPIOS BÁSICOS DE HIGIENE OCUPACIONAL

A Higiene Ocupacional, segundo a *International Occupational Hygiene Association*, pode ser definida como a ciência da antecipação, do reconhecimento, da avaliação e do controle dos riscos à saúde no ambiente de trabalho, com o objetivo de proteger a saúde e o bem-estar do trabalhador e resguardar a comunidade em geral.

A consciência da relação entre trabalho e adoecimento não é recente; as primeiras referências escritas relacionadas ao tema datam de 2360 a.c., no Egito antigo. Ao longo dos séculos, estudiosos como Hipócrates, Plutarco, Paracelso e Agrícola apresentaram contribuições relevantes para o tema.

Um dos marcos da área foi a publicação, em 1700, do livro *As Doenças dos Trabalhadores*, obra que deu ao seu autor, Bernardino Ramazzini, o título de “Pai da Medicina do Trabalho”. Nessa obra<sup>1</sup>, além de descrever dezenas de doenças relacionadas ao trabalho, Ramazzini propõe a inclusão da seguinte pergunta durante o exame médico do trabalhador: “Qual a sua ocupação?”. O objetivo é pensar sempre que múltiplos adoecimentos podem ser causados pelo trabalho.

Eventos como a Revolução Industrial, que passaram a expor quantidades cada vez maiores de pessoas a condições desumanas de trabalho, foram inicialmente trágicos para os trabalhadores. Nos primeiros tempos, não havia qualquer regulação sobre trabalho infantil, jornada de trabalho e condições de saúde e segurança nas fábricas, o que provocou grande comoção social sobre o tema e o início das ações legais e técnicas para a prevenção de doenças e acidentes.

Segundo Berenice Goelzer<sup>2</sup>,

Foi somente no século XX, sob a liderança de pioneiros como Alice Hamilton, que tomou impulso a abordagem de estudar e modificar locais, processos e práticas de trabalho, com o objetivo de evitar riscos antes de haver dano para a saúde. Este é o conceito de higiene ocupacional que, mesmo hoje em dia, ainda não é aplicado universalmente.

A grande contribuição da higiene ocupacional para a saúde dos trabalhadores foi o conceito de que a ação preventiva deve ser desencadeada pelo

---

1 Livro integral disponível gratuitamente em PDF em: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2016/6/as-doencas-dos-trabalhadores>

2 *Notas sobre Introdução à Higiene Ocupacional, Antecipação e Reconhecimento de Fatores de Risco nos Locais de Trabalho*. Berenice Goelzer. Curso Básico de Higiene Ocupacional, São Paulo, 2011.

reconhecimento (ou melhor, a antecipação) de que existe um fator de risco no local de trabalho, e não somente pelo aparecimento de danos para a saúde entre os trabalhadores.

A metodologia de trabalho da Higiene Ocupacional pode ser dividida, resumidamente, nas seguintes etapas:

**Antecipação:** é a identificação dos riscos potenciais, antes que eles venham a se tornar reais. Acontece quando da análise de projetos e de processos produtivos, onde se busca identificar os riscos que poderão vir a surgir e, assim, buscam-se alternativas que evitem sua existência ou reduzam sua formação.

**Reconhecimento:** etapa fundamental da metodologia, onde se identificam os riscos físicos, químicos e biológicos. Devem-se também identificar os riscos que não são óbvios, como aqueles oriundos de decomposição térmica, entre outros.

**Avaliação:** etapa necessária para determinar se são necessárias ações preventivas ou corretivas e se as medidas de controle dos riscos são eficientes, por exemplo. A avaliação poderá ser qualitativa ou quantitativa.

**Controle:** etapa em que são recomendadas, implantadas e verificadas medidas que previnam ou controlem a exposição aos agentes ambientais.

## 3.1 AGENTES NOCIVOS NOS AMBIENTES DE TRABALHO – NOÇÕES BÁSICAS

A Higiene Ocupacional, tradicionalmente, trata da exposição dos trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos, conforme brevemente descrito a seguir:

### 3.1.1 Riscos Químicos

Entre os agentes ambientais mais frequentemente encontrados estão os agentes químicos. Segundo a NR-9:

*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.*

Conhecer a classificação dos agentes químicos é fundamental para o processo de prevenção coletiva e individual, o que inclui a seleção adequada da proteção respiratória necessária quando não for possível o controle ambiental adequado.

Os procedimentos para a seleção de respiradores estão além do escopo do presente Manual, e podem ser encontrados na publicação *Programa de Proteção Respiratória – Recomendações, Seleção e Uso de Respiradores*, da FUNDACENTRO, e na bibliografia de referência.

Dentro da classificação dos agentes químicos, o primeiro grande grupo é o dos **materiais particulados**, ou aerodispersóides. Nesse grupo, os contaminantes são partículas sólidas ou líquidas dispersas no ar.

*Particulado Sólido:*

- **Poeiras:** partículas sólidas formadas pela ruptura mecânica de um sólido. Como exemplo de atividade onde há exposição a poeiras, podemos citar o corte de pedras (como nas marmorarias), o corte de madeira etc.
- **Fumos:** partículas sólidas formadas pela condensação/oxidação de vapores de substâncias sólidas a temperatura normal. As operações mais comuns onde há a presença de fumos são as de soldagem e de fundição.
- **Fibras:** segundo a NHO-04 da Fundacentro, as fibras podem ser definidas como longos e finos filamentos de um material. Entre os exemplos que encontramos em nossa atividade, destaca-se a do amianto.

*Particulado Líquido:*

- **Névoa:** suspensão de partículas líquidas formadas pela ruptura mecânica de líquidos. O exemplo mais comum de névoa é aquele formado nas operações de pintura com pistola.
- **Neblina:** suspensão de partículas líquidas formadas pela condensação do vapor de uma substância que é líquida na temperatura normal.

Além dos aerodispersóides (particulado sólido ou líquido), podemos ter também contaminantes na fase gasosa:

- Se esse contaminante, em condições normais, já estiver no estado gasoso, estamos diante de um **gás**.
- Se, no entanto, o contaminante é um líquido em condições normais, sua fase gasosa será chamada de **vapor**. No caso de pintura com uso de pistola, é comum usar-se tintas à base de solventes orgânicos como tolueno e xileno. O trabalhador estará exposto, além do contato cutâneo na fase líquida, aos vapores dos solventes, que poderão ser absorvidos por via respiratória. Esses solventes são neurotóxicos e estão relacionados a intoxicações agudas (tonteiras, narcose, desequilíbrio) e intoxicações crônicas (lesões no fígado e nas células sanguíneas), devendo

haver todo um cuidado coletivo e individual por parte da empresa, previsto e implantado por meio do PPRA, para a redução desses riscos à saúde dos trabalhadores.

De acordo com suas propriedades químicas, os gases e vapores podem ser classificados, resumidamente, como orgânicos, ácidos, alcalinos e inertes.

Para informações complementares sobre agentes químicos, sugere-se a consulta às seguintes publicações:

- *Manual para Interpretação de Informações sobre Substâncias Químicas*, disponível para download no sítio eletrônico da Fundacentro: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2013/3/manual-para-interpretacao-das-informacoes-sobre-substancias-quimicas>
- *Avaliação Qualitativa de Riscos Químicos – Orientações Básicas para o Controle da Exposição a Produtos Químicos*, disponível para download no sítio eletrônico da Fundacentro: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2013/2/avaliacao-qualitativa-de-riscos-quimicos-orientacoes-basicas-para-o-controle-da-exposicao-a-2>
- *Los Productos Químicos en el Lugar de Trabajo*, produzida pela OIT, disponível para consulta no seguinte link: [http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/kemi/chemicaa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/chemicaa.htm)

### 3.1.2 Riscos Físicos

Segundo a NR-9:

*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.*

O estudo de cada um dos agentes físicos, considerando suas características, formas de propagação, limites de exposição aplicáveis e medidas de controle, constitui um campo de conhecimento amplo e impossível de ser abarcado em um Manual de Fiscalização.

A tabela a seguir apresenta os principais agentes físicos, as referências que podem ser usadas por aqueles que pretendem iniciar seus estudos no tema e algumas observações básicas sobre aspectos que podem ser mais facilmente identificados durante as ações fiscais.

Agente	Referências	Observações
Ruído	NHO-01 – Fundacentro	Observar que a avaliação da exposição ao ruído contínuo ou intermitente, via de regra, deve ser feita por meio de dosimetria.
Vibrações	NHO-09 – Fundacentro NHO-10 – Fundacentro Anexo 1 da NR-9	Observar as disposições do Anexo 1 da NR-9
Radiações Não ionizantes	Anexo 7 da NR-15	Para efeitos de pagamento de Adicional de Insalubridade a NR-15 considera RADIAÇÕES NÃO-IONIZANTES as microondas, ultravioletas e laser, avaliadas apenas de forma qualitativa. A rigor, deveria ser incluída nessa lista a radiação infra-vermelho, que é, todavia, abordada quando se avalia exposição a calor. Exposição a radiação ultravioleta ocorre, por exemplo, em operações de solda, fundição de metais e trabalho ao ar livre.
Radiações Ionizantes	NR-15 – Anexo 5	ANEXO Nº 5 da NR-15 RADIAÇÕES IONIZANTES Nas atividades ou operações onde trabalhadores possam ser expostos a radiações ionizantes, os limites de tolerância, os princípios, as obrigações e controles básicos para a proteção do homem e do seu meio ambiente contra possíveis efeitos indevidos causados pela radiação ionizante, são os constantes da Norma CNEN-NE-3.01: “Diretrizes Básicas de Radioproteção”, de julho de 1988, aprovada, em caráter experimental, pela Resolução CNEN nº 12/88, ou daquela que venha a substituí-la. <a href="http://www.cnen.gov.br">http://www.cnen.gov.br</a>
Radiações Ionizantes em estabelecimentos de saúde	NR-32 – item 32.4	32.4.1 O atendimento das exigências desta NR, com relação às radiações ionizantes, não desobriga o empregador de observar as disposições estabelecidas pelas normas específicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, do Ministério da Saúde.



### 3.1.3 Riscos Biológicos

Segundo a NR-9:

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

Os agentes biológicos podem ser encontrados em diversas atividades econômicas. No entanto, tais agentes são identificados mais frequentemente em serviços de saúde, trabalhos com animais e seus produtos, lixo e esgoto, locais onde a exposição é evidente.

O reconhecimento dos riscos biológicos em outras atividades, como na indústria, na agricultura e na construção civil, é ainda pouco frequente – mesmo quando há exposição ao risco.

Ao AFT que desejar aprofundar o seu estudo sobre agentes biológicos, recomenda-se o artigo *Agentes Biológicos como Risco Ocupacional*, de autoria de Berenice Goelzer, publicado na Edição 37 da Revista da ABHO<sup>3</sup>, e a consulta à bibliografia ali apontada.

Vale apontar que:

- No caso dos serviços de saúde, o reconhecimento dos riscos no PPRA deve apresentar as informações requeridas no item 32.2.2 da NR-32 e em seus subitens.
- A publicação do Ministério do Trabalho Riscos Biológicos – Guia Técnico: Os Riscos Biológicos no Âmbito da NR-32 traz importantes definições sobre riscos biológicos, além de comentar com profundidade diversos itens da NR-32 – entre eles, o reconhecimento dos riscos biológicos no PPRA.

A publicação está disponível para download no site eletrônico do Ministério do Trabalho no endereço:

[http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/publicacoes-e-manuais/item/download/623\\_b568b296fa499c9160e2c3d232ee3f68](http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/publicacoes-e-manuais/item/download/623_b568b296fa499c9160e2c3d232ee3f68)

## 3.2 MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS

Após reconhecer e avaliar (não confundir com “medir”) os riscos existentes no ambiente de trabalho, é preciso que a empresa demonstre ações no sentido de

<sup>3</sup> Revista disponível gratuitamente em < <http://www.abho.org.br/revistas> >.

preservar a saúde dos trabalhadores que laboram naquele local, adotando **medidas de controle** dos riscos ambientais gerados pelo trabalho.

O melhor momento para planejar as medidas de controle é quando do planejamento/projeto do processo produtivo – ou seja, na etapa de antecipação. Nesse momento, as possíveis medidas terão um custo menor e poderão ser mais eficazes que aquelas projetadas para uma instalação já existente.

No entanto, o cotidiano da Auditoria Fiscal do Trabalho é lidar com processos já existentes onde, na maioria dos casos, a única medida de controle adotada pelo empregador é o equipamento de proteção individual (EPI) – situação em desacordo com a boa técnica e a legislação vigente.

Segundo a OMS<sup>4</sup>, as medidas de controle devem ser planejadas e implantadas segundo a seguinte hierarquia:

- (1) Eliminar a exposição no momento da elaboração do projeto, não utilizando substâncias perigosas ou utilizando-as de tal maneira que ninguém fique exposto a elas;
- (2) Se não for possível eliminar completamente a exposição, prevenir ou minimizar a emissão de substâncias no ar, ou a presença de trabalhadores nas vizinhanças;
- (3) Se não for possível prevenir a exposição por qualquer outro método, fornecer então, se necessário, equipamentos de proteção individual para os trabalhadores e outras pessoas, incluindo equipamento de proteção respiratória (EPR).

Entre as principais possíveis medidas coletivas e ambientais de controle dos riscos, destacam-se:

- **Substituição** de insumos. Nesse caso, um produto tóxico é substituído por outro que não ofereça riscos à saúde do trabalhador ou que, ao menos, seja menos tóxico. Como exemplo, pode-se citar: a substituição de tintas à base de solvente por outras à base d'água; a utilização de aceleradores de vulcanização que não formem n-nitrosaminas, substâncias cancerígenas.

Em alguns casos, ainda que não seja possível alterar a composição do produto utilizado, pode-se **alterar a forma em que ele é introduzido no processo**, como no caso de produtos que são usados na forma de

4 *Prevenção e Controle de Riscos no Ambiente de Trabalho: Poeira Suspensa no Ar.* Organização Mundial da Saúde, 1999, traduzido por Gilmar Trivelato. Versão original disponível para download em [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/en/oehairbornedust.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehairbornedust.pdf).

escamas ou grãos em lugar de pós finos. Assim, ainda que o agente esteja presente, a exposição do trabalhador a ele será menor ou inexistente.

Sugere-se a consulta à publicação *Substituição como Medida de Prevenção e Controle de Riscos Ocupacionais*, de autoria de Berenice Goelzer, disponível para download no link:

<http://www.bvsde.paho.org/bvsast/p/fulltext/riscos/riscos.pdf>

- **Modificações no processo.** Como possibilidades de alteração em processos a fim de reduzir riscos ambientais, pode-se citar: a redução da temperatura, o que pode diminuir a evaporação de solventes ou a formação de produtos de decomposição térmica; uso de motores elétricos em lugar de motores de combustão interna; uso de métodos úmidos, como no caso do corte de mármore e em operações de moagem e britagem.
- **Manutenção adequada de máquinas e equipamentos.** A manutenção é uma importante medida de controle, especialmente no que se refere à exposição a ruído e vibrações.
- **Isolamento.** Nesse caso, pode-se isolar tanto a fonte do risco quanto o trabalhador (que pode realizar o trabalho em cabines, por exemplo, situação bastante comum em indústrias químicas).
- **Ventilação geral diluidora e ventilação local exaustora.** A *ventilação geral* atua no sentido de manter o conforto das pessoas e auxiliar na redução da concentração de contaminantes nos locais de trabalho. Já a **ventilação local exaustora** atua junto à fonte dos contaminantes e é recomendada para os casos em que a ventilação geral não é suficiente: 1) quando os trabalhadores estão próximos do fluxo de ar contaminado; 2) quando a toxicidade dos contaminantes é alta (limite de exposição ocupacional menor que 500 ppm<sup>5</sup>); 3) quando a geração dos contaminantes não é uniforme.

Recomenda-se a consulta à publicação *Ventilação Local Exaustora em Galvanoplastia*, disponível para download gratuito no sítio eletrônico da Fundacentro:

<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2012/7/ventilacao-local-exaustora-em-galvanoplastia>

5 *Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores*. Márcia Corrêa e Tuffi Saliba. LTr, 3a Edição, 2009.

Os conceitos apresentados na publicação são aplicáveis aos sistemas de ventilação em geral.

Esgotados os meios de controle coletivos dos riscos, em muitas situações são indicados equipamentos de proteção individual, tais como respiradores, protetores auriculares, luvas e outros.

A ordem de prioridade ideal para o controle de riscos pode ser resumida, didaticamente, como:

## FUNTE – TRAJETÓRIA – INDIVÍDUO

Assim, observa-se que os equipamentos de proteção individual ocupam o último lugar na hierarquia das medidas de controle, devendo antes ser esgotadas as possíveis soluções na fonte e na trajetória dos agentes ambientais até o indivíduo.

**É importante que a escolha das medidas de controle leve em consideração as características da atividade a ser executada e seu modo de realização; se forem inadequadas ou inconvenientes serão abandonadas pelos trabalhadores, levando à continuidade de exposições inaceitáveis e representando um desperdício dos recursos financeiros do empregador.**

Deve-se lembrar também que a adoção de medidas de controle deve ser precedida de estudo cuidadoso, para que o risco não seja simplesmente transferido e para que **novos riscos não sejam criados**. Não é recomendável, por exemplo, substituir um produto tóxico por outro menos tóxico, mas que tenha maior risco de inflamabilidade<sup>6</sup>.

---

6 *Substituição como Medida de Prevenção e Controle de Riscos Ocupacionais*, de autoria de Berenice Goelzer. Disponível para download em <http://www.bvsde.paho.org/bvsast/p/fulltext/riscos/riscos.pdf>

## 4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO PPRA

O presente capítulo apresenta os principais aspectos normativos relacionados à auditoria dos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais.

Não se deve esquecer, antes de mais nada, o previsto no inciso XXII do artigo 7º da Constituição Federal:

*Art. 7º (\*) São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:*

*XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;*

Como é sabido, por lei, a empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador, devendo prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular, cabendo-lhe, ainda, (art. 157 da CLT) cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho e instruir os empregados, por meio de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais.

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

O principal instrumento normativo ligado à auditoria dos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais é, por óbvio, a NR-9. Para entendê-la em sua plenitude e aplicá-la de forma adequada, é preciso ter em mente que a norma foi proposta com dois objetivos principais<sup>7</sup>:

- Promover o controle dos riscos ocupacionais por meio do desenvolvimento de **proteções coletivas** em lugar do uso de equipamentos de proteção individual;
- Transformar a finalidade da **avaliação quantitativa**, que era efetuada para fins de pagamento de insalubridade, para a sua utilização como apoio para a adoção de medidas de controle e de prevenção de riscos.

A estrutura da NR-9 é pautada pelos princípios da Higiene Ocupacional, estando as suas etapas clássicas claramente identificáveis no corpo da norma.

<sup>7</sup> ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Treinamento em Higiene Ocupacional. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Higiene e Meio Ambiente. 2017.

A etapa de **reconhecimento dos riscos** é apresentada na NR-9 no item 9.3.3, que estabelece:

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.

Cada um desses itens mantém uma ementa própria, com previsão de autuação em caso de descumprimento.

A NR-9 determina que, após serem reconhecidos, os riscos sejam avaliados – **o que não necessariamente envolve a realização de avaliações quantitativas**. Estas devem ser realizadas nas hipóteses previstas no item 9.3.4:

9.3.4 A avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessário para:

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

A seguir, as exposições consideradas inaceitáveis devem ser objeto de **medidas de controle**. Segundo a NR-9:

9.3.5.1 Deverão ser adotadas as medidas necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas 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 os trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.*

Vale observar que, segundo a NR-9, **a superação dos limites de exposição ocupacional é apenas uma das hipóteses em que há a obrigatoriedade de adoção de medidas de controle.**

Isso porque, segundo a alínea “b” do item 9.3.5.1, **a constatação de risco evidente à saúde durante a etapa de reconhecimento dos riscos é causa suficiente e obrigatória para a adoção de medidas de controle.**

Deve-se também notar que a alínea “d” do item 9.3.5.1 envolve a articulação e ação conjunta dos profissionais de SST na empresa. O item 7.4.8 da NR-07 define:

*7.4.8 – Sendo constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais, através de exames médicos que incluem os definidos nesta NR; ou sendo verificadas alterações que revelem qualquer tipo de disfunção de órgão ou sistema biológico [...] mesmo sem sintomatologia, caberá ao médico coordenador ou encarregado:*

*a) solicitar à empresa a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT;*

*b) indicar, quando necessário, o afastamento do trabalhador da exposição ao risco, ou do trabalho;*

*c) encaminhar o trabalhador à Previdência Social para estabelecimento de nexo causal, avaliação de incapacidade e definição da conduta previdenciária em relação ao trabalho.*

*d) orientar o empregador quanto à necessidade da adoção de medidas de controle no ambiente de trabalho.*

Assim, a empresa também deverá adotar as medidas necessárias e suficientes para retirar o trabalhador da exposição ao risco, com a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais, sempre que constatada a ocorrência ou agravamento de doenças que possam ser consideradas de origem profissional por meio dos exames médicos.

As medidas de controle dos riscos devem seguir a hierarquia estabelecida na NR-09, que reflete os conceitos utilizados na Higiene Ocupacional (veja discussão a respeito na Seção 3.2).

A NR-09 define que 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;
- c) medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

Nos casos em que for comprovada pelo empregador 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, apresentada no item 9.3.5.4:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) utilização de equipamento de proteção individual – EPI.

Assim, a prática de fornecer equipamentos de proteção individual como **única** medida de controle dos riscos ambientais, comum a um grande número de empresas, **contrária não apenas as boas práticas em Higiene Ocupacional, mas também o que está estabelecido na NR-9.**

O empregador deve comprovar à fiscalização, quando da verificação do PPRA, que esgotou as possibilidades de controle coletivo, chegando ao limite permitido pela técnica no momento. A simples alegação de custos ou empecilhos gerenciais não poderia, segundo a NR-9, ser utilizada como justificativa para a não adoção das medidas ambientais corretas. Substituição de produtos, alterações no processo, isolamento, uso de materiais absorventes (em caso de exposição ao ruído), ventilação local exaustora e outras tantas medidas de controle adequadas ao risco a que o trabalhador esteja exposto devem ser aplicadas antes que a empresa tome a medida de fornecimento de EPI.

As medidas de controle implantadas devem ter sua eficácia avaliada, conforme previsto no item 9.3.5.6:

*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.*

Novamente se observa a previsão da integração entre as NR, já que os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde dos trabalhadores, previsto no PCMSO (NR-7), devem ser usados para avaliar, ao longo do tempo, a eficácia das medidas de controle implantadas no PPRA. Deverão estar estabelecidos nos documentos do PPRA, então, critérios para coleta de dados, comparações e



avaliações, tanto ambientais quanto ligadas ao controle médico dos trabalhadores, para acompanhamento da eficácia do programa implantado. Informações específicas sobre o tema podem ser obtidas no **Manual de Fiscalização do PCMSO**.

A NR-9 prevê também, como passo importante e necessário, a participação dos trabalhadores em sua implantação:

*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.*

*9.6.2 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.*

É importante lembrar que a NR-01 também estabelece obrigações do empregador em relação às informações a serem fornecidas e à participação de empregados e seus representantes nos temas de segurança e saúde no trabalho:

*1.7. Cabe ao empregador: (...)*

*c) informar aos trabalhadores:*

*I. os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;*

*II. os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;*

*III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos;*

*IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.*

*(...)*

**A NR-9 tem caráter preventivista, não devendo o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais ser confundido com laudos de insalubridade ou outros documentos com finalidade indenizatória ou previdenciária.**

## 4.2 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Um dos pontos importantes na prevenção de agravos à saúde dos trabalhadores é a proteção respiratória. O Ministério do Trabalho mantém normatização específica, o *Regulamento Técnico sobre o uso de equipamentos de proteção respiratória*, previsto na Instrução Normativa 01/1994 (disponível para consulta no sítio eletrônico da Enit).

A IN 01/1994 determina que devem ser seguidas as recomendações da publicação **Programa de Proteção Respiratória – Recomendações, Seleção e Uso de Respiradores**, da FUNDACENTRO.

A publicação, doravante referida como PPR-FUNDACENTRO, está disponível para download gratuito no link a seguir:

<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2016/6/programa-de-protECAo-respiratoria>

Entre seus principais aspectos, destacam-se:

- O estabelecimento de critérios para **seleção de respiradores**, considerando as características físicas dos contaminantes, a existência ou não de atmosfera Imediatamente Perigosa à Vida ou à Saúde (IPVS) ou deficiente de oxigênio etc.;
- A previsão de realização de **ensaios de vedação** antes do uso de respiradores com vedação facial, a fim de verificar a adequação do respirador selecionado ao rosto do usuário;
- Requisitos para **qualidade do ar respirável** em sistemas de adução de ar, a qual deve ser verificada a cada seis meses.

Não é objetivo deste Manual apresentar detalhes sobre a seleção de equipamentos de proteção respiratória. Para tal fim, recomenda-se a leitura do PPR-FUNDACENTRO e da bibliografia de referência.

### 4.3 NORMAS DE HIGIENE OCUPACIONAL

As Normas de Higiene Ocupacional – NHOs são normas técnicas, elaboradas pela Fundacentro, com o objetivo de estabelecer procedimentos de avaliação da exposição ocupacional a determinados riscos físicos e químicos.

Além de servirem como referência para verificar se as avaliações realizadas pelas empresas são realizadas seguindo um método confiável, as NHO são também apresentadas pelo INSS como padrões a serem seguidos nas avaliações para fins de aposentadoria especial, conforme previsto no Decreto 3048:

*Art. 68. A relação dos agentes nocivos químicos, físicos, biológicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física, considerados para fins de concessão de aposentadoria especial, consta do Anexo IV.*

*§ 12. Nas avaliações ambientais deverão ser considerados, além do disposto no Anexo IV, a metodologia e os procedimentos de avaliação estabelecidos pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO. (Incluído pelo Decreto nº 8.123, de 2013)*

As Normas de Higiene Ocupacional atualmente em vigor estão relacionadas a seguir.

<b>NHO 01</b> – Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído
<b>NHO 03</b> – Método de Ensaio: Análise Gravimétrica de Aerodispersóides Sólidos Coletados Sobre Filtros e Membrana
<b>NHO 04</b> – Método de Ensaio: Método de Coleta e a Análise de Fibras em Locais de Trabalho
<b>NHO 05</b> – Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional aos Raios X nos Serviços de Radiologia
<b>NHO 06</b> – Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor
<b>NHO 07</b> – Calibração de Bombas de Amostragem Individual pelo Método da Bolha de Sabão
<b>NHO 08</b> – Coleta de Material Particulado Sólido Suspense no Ar de Ambientes de Trabalho
<b>NHO 09</b> – Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibração de Corpo Inteiro
<b>NHO 10</b> – Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibração em Mãos e Braços

**Quadro 1 – Relação das Normas de Higiene Ocupacional atualmente vigentes.**

O *download* das NHO pode ser feito gratuitamente a partir do sítio eletrônico da Fundacentro, no seguinte link:

<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/normas-de-higiene-ocupacional?O=1&pagina=1>

Sobre as NHO, merecem atenção especial os seguintes aspectos:

- A NHO 02, que trazia métodos de ensaio para análise de vapores orgânicos, encontrava-se em processo de revisão à época da elaboração deste Manual, tendo sido retirada do sítio eletrônico da Fundacentro por estar desatualizada.
- A metodologia apresentada pela NHO 01 para avaliar a exposição ao ruído é mais adequada tecnicamente do que a prevista na NR-15.

- O item 7.1 do capítulo 7 da NHO 08 apresenta um roteiro interessante para o reconhecimento dos riscos no local de trabalho, sendo sua leitura bastante recomendável.

Cabe, também, uma observação importante: uma significativa parte das avaliações de ruído informados nos PPRA elaborados pelos empregadores estão em desconformidade com a NHO 01. É muito comum apenas a utilização de medidores portados pelo avaliador, apenas em um tempo determinado x, sem observar o ciclo de exposição a que está submetido o trabalhador, ocasionando um resultado errado na avaliação. Para combater essa irregularidade, sugere-se solicitar um relatório em conformidade com o item 7 da NHO 01, para aqueles casos em que o AFT julgue interessante uma melhor caracterização do nível de ruído.

#### 4.4 **NORMATIZAÇÃO SOBRE AGENTES CANCERÍGENOS NOS AMBIENTES DE TRABALHO: PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 9/2014 - LINACH**

Apesar de o câncer representar atualmente a segunda principal causa de morte no mundo<sup>8</sup>, pouco se discute no Brasil a prevenção do câncer de origem ocupacional.

O estudo *The Causes of Cancer: Quantitative Estimates of Avoidable Risks of Cancer in the United States Today* aponta que as exposições ocupacionais respondem por 4% dos cânceres<sup>9</sup>; estudos mais recentes, no entanto, contestam esse dado, afirmando que tais valores foram subestimados.

Em um país como o Brasil, para o qual foram estimados 518.510 novos casos da doença em 2012, significaria dizer que, pelo menos, 20.000 pessoas iriam desenvolver câncer devido ao seu ambiente de trabalho. Em relação ao câncer de pulmão, estatísticas europeias projetam que um em cada dez casos pode ser decorrente da exposição ocupacional<sup>10</sup>. Os principais grupos de agentes cancerígenos relacionados ao trabalho incluem os metais pesados, agrotóxicos, solventes orgânicos, formaldeído e poeiras como o amianto e a sílica livre cristalina.

8 INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente. Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro: INCA, 2012. Disponível em: <[http://www1.INCA.gov.br/INCA/Arquivos/diretrizes\\_cancer\\_ocupa.pdf](http://www1.INCA.gov.br/INCA/Arquivos/diretrizes_cancer_ocupa.pdf)>.

9 Idem.

10 Idem.

Para aprofundamento no tema, recomenda-se a consulta à publicação *Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho*, disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes\\_vigilancia\\_cancer\\_trabalho.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf)

A Portaria Interministerial nº 9, de 7 de outubro de 2014, publicou a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (**LINACH**), com o propósito de balizar as políticas públicas de prevenção de câncer no trabalho no âmbito dos Ministérios do Trabalho, da Saúde e da Previdência.

As informações apresentadas na lista são importantes para o AFT que realiza ações fiscais em estabelecimentos onde haja exposição a riscos físicos e químicos, uma vez que classifica diversos agentes com base em seu potencial carcinógeno para humanos.

Vale ressaltar que, no rol dos agentes confirmados como carcinogênicos para humanos (grupo 1), destaca-se a presença, por exemplo, da exposição ocupacional como **pintor** e o trabalho na **indústria da borracha**. Assim, ações fiscais nessas atividades devem estar particularmente atentas às medidas de controle adotadas e ao acompanhamento médico dos trabalhadores expostos.

A Portaria encontra-se disponível para *download* no sítio eletrônico da Enit.

## 5 INSPEÇÃO NOS LOCAIS DE TRABALHO

A inspeção no local de trabalho é fundamental para uma auditoria bem sucedida.

Afinal, o PPRA não é um “papel”, mas sim um conjunto de medidas adotadas para o controle dos riscos ambientais existentes, os quais devem ser identificados, avaliados e, se necessário, controlados através de medidas corretamente selecionadas, dimensionadas e com eficácia comprovada. Essas ações deverão ser registradas em documentos disponíveis para a fiscalização.

A inspeção física é o momento em que o AFT buscará identificar os riscos no local de trabalho, analisará as tarefas realizadas, verificará quais medidas de controle foram adotadas pelo empregador e, também, se essas medidas foram bem aceitas pelos trabalhadores, de forma que elas não deixem de ser utilizadas corretamente. A análise do AFT deverá ser cotejada com a documentação e as ações da empresa, a qual deverá comprovar o atendimento a todas as fases do PPRA.

### 5.1 PREPARAÇÃO DA AÇÃO FISCAL

Para que o AFT possa identificar de forma satisfatória os riscos da atividade a ser inspecionada, é recomendável que ele conheça os principais aspectos ligados ao processo produtivo da empresa. Assim, pode-se saber de antemão os riscos habitualmente associados à atividade e, também, as boas práticas a serem adotadas pelo setor econômico.

Além da consulta aos sites de busca, incluindo imagens e vídeos, sugere-se como fonte de informações confiáveis:

- A Enciclopédia da OIT, que pode ser acessada no sítio a seguir:  
<http://www.iloencyclopaedia.org>

Nela, o AFT pode encontrar informações sobre riscos, doenças ocupacionais e detalhes sobre diversas atividades produtivas, como os setores de óleo e gás, indústria da borracha, estabelecimentos de saúde e outros.

- O sítio eletrônico do HSE (Health and Safety Executive), órgão responsável pela regulação e pela fiscalização de aspectos ligados a saúde e segurança no trabalho no Reino Unido, é preciosa fonte de informações, em língua inglesa:  
<http://www.hse.gov.uk>
- Sugere-se a consulta pelo AFT das fichas de controle recomendadas dentro do programa COSHH Essentials, no link a seguir:  
<http://www.hse.gov.uk/cOSHH/essentials/direct-advice/index.htm>

Neste sítio, podem ser encontradas orientações diretas quanto às medidas de controle necessárias para diversas atividades, como soldagem, pintura, pesagem de insumos e outras.

- Sugere-se também a consulta ao sítio eletrônico do NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health – EUA) e do INSSBT (*Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo* – antigo INSHT, Espanha):  
<https://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>  
<http://www.insht.es/portal/site/Insht/>

## 5.2 OBSERVAÇÃO DO TRABALHO E COLETA DE DADOS

A inspeção no local de trabalho é o momento em que o AFT realiza a caracterização básica das atividades executadas.

No mínimo, as seguintes questões devem estar respondidas ao final da verificação física:

- Quais os agentes físicos, químicos e biológicos que existem no ambiente de trabalho?
- Quais as fontes significativas de exposição? Quais processos, operações, tarefas e práticas de trabalho apresentam potencial significativo de exposição do trabalhador a agentes ambientais?
- Quais as medidas de controle existentes, sejam coletivas, administrativas ou individuais? Como elas são usadas? Elas são efetivas?
- Se houver uso de EPIs:
  - Qual a periodicidade de troca e/ou manutenção?
  - Ela foi determinada previamente?
  - Há custos para o trabalhador?

- Ocorre o uso coerente e homogêneo de EPI por todos os empregados/trabalhadores expostos à mesma situação, incluindo chefias e pessoal em trânsito (de outros setores, manutenção, terceiros, visitantes, fornecedores, etc)?

Para responder essas perguntas, o AFT poderá, enquanto estiver no local de trabalho:

- Entrevistar operadores, supervisores e engenheiros de processo;
- Consultar as ordens de produção executadas no momento da inspeção;
- Observar quantidades, temperaturas, condições de uso de substâncias e outras variáveis de processo que possam ser relevantes para a geração de riscos ambientais;
- Observar a maneira que os trabalhadores realizam as tarefas (o que poderá ser um fator de agravamento da exposição);
- Solicitar, junto ao Almoxarifado da empresa ou departamento similar, as quantidades de produtos consumidas, para os casos em que houver dúvida quanto à habitualidade da exposição.

Vale ressaltar que, durante a inspeção no local de trabalho, deverão ser também levadas em consideração as exposições decorrentes das atividades paralelas e complementares, como de manutenção, que podem expor os trabalhadores a concentrações consideravelmente maiores que as atividades de rotina. Uma parada de uma refinaria ou grande indústria não raro apresenta situações de risco muito mais importantes e numerosas que a produção usual do estabelecimento.

### 5.2.1 Participação dos Trabalhadores na Implantação do PPRA

O AFT deve avaliar a qualidade dos programas de **treinamento** e as informações disponíveis a partir de documentos e, principalmente, discutindo com trabalhadores e prepostos o conteúdo e qualidade das informações.

O ideal é entrevistar os empregados *in loco*, durante a execução das tarefas, de preferência sem a interferência de chefias ou prepostos. Não se pode esperar que os empregados se lembrem facilmente de todas as informações fornecidas nos treinamentos, mas os riscos físicos, químicos e biológicos a que estão expostos devem ser conhecidos, assim como as formas de evitá-lo, tanto coletiva quanto individualmente.

Modos operatórios alternativos ('gambiarra'), desconhecimento do potencial nocivo de substâncias, já em uso ou introduzidas recentemente, ou de possíveis contaminações, o uso indevido ou não uso de equipamentos de proteção, são alguns exemplos de situações que demonstram falta de informação adequada dos



trabalhadores sobre os riscos e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos.

Muitas vezes os treinamentos são apenas formais e não atendem ao objetivo de informar sobre os riscos, devendo ser revistos e reaplicados, se for o caso. Cabe ao empregador avaliar o nível de conhecimento dos riscos por parte dos trabalhadores, garantindo a eficácia dos treinamentos e instruções oferecidas.

O AFT poderá buscar respostas para as seguintes questões:

- Houve treinamento formal de informação sobre os riscos da atividade? Esse treinamento foi prévio à tarefa e acompanha mudanças no trabalho e introdução de novas situações?
- Todos os trabalhadores, incluindo novatos e terceiros no local, receberam treinamento equivalente sobre os riscos?
- Estão disponíveis informações facilmente acessíveis sobre todos os produtos químicos e seus riscos, incluindo subprodutos, resíduos, produtos usados por terceiros? Essas informações são suficientes para que os trabalhadores saibam se conduzir e proteger a si e aos outros em situações de emergência?

### 5.3 'DICAS' SOBRE RISCOS E MEDIDAS DE CONTROLE NO LOCAL DE TRABALHO

Durante a inspeção no local de trabalho, o AFT poderá fazer uso das dicas apresentadas a seguir.

#### 5.3.1 Quanto à Manutenção das Medidas de Controle dos Riscos

A manutenção das medidas de controle (tanto coletivas quanto individuais) deve ser verificada e exigida pelo AFT. É recomendável que as atividades de manutenção sejam integradas ao calendário de manutenção geral da empresa, devendo também ser incluídas no **cronograma** do PPRA.

Caso não haja tal preocupação, é bastante provável que os sistemas venham a deteriorar-se com o passar do tempo e deixem de ser eficazes, como se pode observar nas imagens a seguir, obtidas em inspeções em empresas de médio e grande porte.



*Observa-se, à esquerda, que o captor não está conectado ao duto do sistema de ventilação exaustora, estando assim inoperante; à direita, observa-se a interrupção do duto do sistema de ventilação local exaustora (SVLE).*

### 5.3.2 Quanto à Proteção Respiratória

É importante observar, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Os **filtros** utilizados devem ser adequados aos riscos. Em uma operação de pintura com pistola com uso de tinta à base de solventes, por exemplo, o trabalhador estará exposto às névoas e aos vapores do solvente. Assim, apenas o uso de um filtro mecânico para aerodispersóides não será suficiente; deverá também ser utilizado o filtro químico correspondente.
- O uso de respiradores com vedação facial deve ser precedido por um **ensaio de vedação**, para verificar se o respirador selecionado se adapta à face do usuário. Deve ser observado que, no caso dos respiradores do tipo peça facial inteira, o ensaio de vedação deverá ser quantitativo.
- No caso dos sistemas de adução de ar, bastante comuns em atividades como pintura e jateamento, é importante que se observe se os procedimentos para manutenção dos elementos purificadores do ar estão

estabelecidos no Programa de Proteção Respiratória, se a qualidade do ar fornecido vem sendo avaliada periodicamente e se há sistema de monitoramento de monóxido de carbono e alarme (caso haja uso de compressor de ar, lubrificado ou não).

**Cabe novamente ressaltar que não é objetivo deste Manual apresentar detalhes sobre a seleção de equipamentos de proteção respiratória. Para tal fim, recomenda-se a leitura do PPR-FUNDACENTRO e da bibliografia de referência.**

### 5.3.3 Quanto à Aplicação da Hierarquia das Medidas de Controle: Perguntas a serem feitas durante a Inspeção

Sempre que estivermos diante um processo em que haja algum risco, é importante questionar o **porquê** desse processo ocorrer dessa maneira. Algumas perguntas podem nos ajudar nessa pesquisa:

- O produto que gera o contaminante é insubstituível? Muitas vezes um produto perigoso é utilizado por “tradição”, havendo substitutos menos perigosos disponíveis.
- É realmente necessário que o trabalhador e a fonte geradora do risco estejam no mesmo local? A atividade não pode ser realizada em outro posto, como em uma cabine/sala de controle?
- Não existe outra forma de realizar a operação?
- O material perigoso precisa ser utilizado daquela forma? Não é possível usar flocos em lugar de um pó fino, para diminuir a dispersão, por exemplo?
- Posso reduzir o tempo a que o trabalhador fica exposto ao risco?

## 6 AUDITORIA DOCUMENTAL DO PPRA

A verificação da documentação relacionada ao desenvolvimento e implantação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais é uma importante etapa da auditoria do PPRA; no entanto, deve-se recordar que por se tratar de um programa, e não de um mero documento, a inspeção física é essencial para o sucesso da auditoria.

Cabe lembrar que, caso não sejam identificados riscos físicos, químicos e biológicos no estabelecimento, os registros do PPRA se tornam muito simples. Segundo a NR-9:

*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.*

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

*a) antecipação e reconhecimentos dos riscos;*

*(...)*

*f) registro e divulgação dos dados.*

Nesse contexto, então, o AFT deverá limitar-se ao previsto na NR, não sendo recomendável estabelecer exigências relacionadas ao documento-base do PPRA que sejam **desproporcionais** aos riscos existentes na empresa.

**A postura da Auditoria Fiscal do Trabalho pauta o comportamento dos profissionais no mercado; se os próprios AFT não demonstram respeito à boa técnica, pode-se esperar que os profissionais que assessoram as empresas façam o mesmo, consolidando práticas como o “copiar e colar” e a venda de documentos com muitas laudas, mas sem qualquer conteúdo útil ao empregador e aos trabalhadores.**

### 6.1 DOCUMENTOS RELACIONADOS À IMPLANTAÇÃO DO PPRA

O PPRA deverá estar materializado em um documento base, o qual pode ter vários anexos. Essa documentação deve permanecer à disposição da fiscalização e dos empregados.

Diversos documentos podem ser solicitados à empresa, além do referido documento base, no intuito do AFT verificar a adequação das informações registradas no PPRA. Como exemplo, destacam-se:

1. Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), que devem seguir o padrão definido na NBR 14725-4:2014;
2. Laudo de avaliações ambientais quantitativas do PPRA, **quando for o caso**, com as seguintes informações mínimas:
  - a. Informações sobre a estratégia de amostragem utilizada;
  - b. Métodos analíticos empregados (ex.: NIOSH 7605);
  - c. Dados da coleta: ex.: vazão da bomba, tempo de coleta, tipo de coleta, branco de campo, branco de meio, quantidade de dias de coleta, etc.;
  - d. Critério de definição dos Grupos de Exposição Similar e dos trabalhadores selecionados para a coleta;
  - e. Memória de campo;
  - f. Tratamento estatístico dos resultados quanto à sua significação e representatividade da real exposição dos trabalhadores.
3. Registros de manutenção ou avaliações de desempenho de medidas de proteção coletiva, como os sistemas de ventilação local exaustora.

**É importante sempre lembrar que, como já mencionado, o PPRA é um programa, não devendo ser confundido com um laudo.**

Os laudos, como o de insalubridade, são a “fotografia” instantânea do momento em que houve a perícia que gerou o documento. Já os registros do PPRA devem ser como um “filme”, em que seja possível acompanhar a evolução ou não das medidas de controle adotadas ao longo do tempo, o cumprimento das metas estabelecidas, o histórico de exposições dos trabalhadores nos diversos setores da empresa e outros dados relacionados. Também vale lembrar que, caso o empregador preste serviço em diversos locais, o PPRA deve contemplar os riscos específicos de cada estabelecimento.

## 6.2 ESTRUTURA DO PPRA

O documento-base do PPRA deve possuir uma estrutura que contemple os seguintes itens:

- 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 (item 9.2.1).

Essas etapas serão comentadas a seguir.

### 6.2.1 Planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma

As metas do PPRA devem estar relacionadas às situações prioritárias quanto ao controle dos riscos, objetivo precípua do programa. Devem ser relevantes, específicas e mensuráveis.

Podemos citar como exemplos de metas: “Redução em 03 (três) dB dos níveis de pressão sonora – NPS – no setor de caldeiraria”; “Instalação de silenciadores nas saídas de ar comprimido de 8 (oito) prensas pneumáticas do setor de estamparia”; “Redução em 30 % (trinta por cento) das concentrações de vapores de solventes orgânicos no setor de pintura”.

**A indicação de metas irrelevantes para a redução dos riscos ocupacionais como, por exemplo, distribuição de EPIs e realização de treinamentos, ou eleições de CIPA, não atende aos objetivos do PPRA. Nesses casos, o AFT deve exigir a definição de metas de controle e redução efetiva de riscos.**

As prioridades devem ser definidas de acordo com técnicas de análise de risco que considerem a probabilidade de ocorrência de um dano e de sua gravidade. Os riscos mais evidentes e maiores devem ser controlados antes dos riscos menores, com danos de menor gravidade e/ou probabilidade de ocorrência. É possível que fatores econômicos de interesse da empresa invertam essa ordem, o que deve ser avaliado pelo AFT.

O cronograma previsto no item 9.2.1 deverá indicar claramente os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas do PPRA. O cronograma deve relacionar as ações do Programa, com datas de início e término, destinadas a atender cada prioridade de controle e metas.

O AFT deve verificar se o cronograma existe e se está sendo cumprido.

### 6.2.2 Estratégia e metodologia de ação

O PPRA deve atender a uma estratégia e seguir metodologia pré-definida de ação. Por exemplo, se a população do estabelecimento será dividida em grupos homogêneos de exposição – GHE, é importante apontar os critérios que serão utilizados para essa divisão e qual será o procedimento adotado para a realização de avaliações ambientais, por exemplo. A metodologia deverá indicar claramente que métodos de avaliação serão utilizados, qualitativos ou quantitativos.

### 6.2.3 Forma do registro, manutenção e divulgação dos dados

Deve estar registrado na documentação do PPRA como e onde os dados gerados no desenvolvimento do programa serão registrados, tanto em forma eletrônica quanto em papel. Importante lembrar que esta documentação deve ser guardada por 20 anos.

O PPRA deve ser apresentado na CIPA e uma cópia do documento-base e documentos relevantes deve ser anexada à ata de reunião (item 9.2.2.1 da NR-9). O AFT deve solicitar a apresentação desta ata e buscar confirmação junto aos membros da comissão quanto à discussão desenvolvida a respeito.

### 6.2.4 Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA

A norma exige que o PPRA seja submetido a uma análise global anualmente ou quando necessário; isso não significa, a princípio, que **toda a documentação seja refeita e o programa reiniciado a cada ano. A expressão “PPRA vencido” é incorreta e não deve jamais ser utilizada pelo AFT.**

A *análise global* tem como objetivo avaliar o desenvolvimento do PPRA, realizar os ajustes necessários e estabelecer novas metas e prioridades (item 9.2.1.1).

Neste sentido, sempre que um novo equipamento, processo ou insumo for introduzido no estabelecimento, o PPRA deve ser atualizado.

As análises globais do Programa devem ser incorporadas periodicamente ao registro de dados, de forma a constituir histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA. A análise comparativa ano a ano das análises do Programa pode ser uma ferramenta muito útil para a auditoria fiscal, para acompanhar a efetividade e o desenvolvimento de ações de controle de riscos ao longo do tempo.

## 6.3 DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Ter um documento-base do PPRA com a estrutura determinada na NR-9 não é garantia de implantação correta do Programa: o desenvolvimento deste é, obviamente, a parte mais importante a ser analisada. Afinal, é possível que o PPRA possua uma “estrutura completa”, mas não identifique determinado risco ocupacional ou não aponte a medida de controle adequada, deixando clara assim sua falta de efetividade.

Os principais itens a serem auditados relacionados ao desenvolvimento do PPRA são apresentados a seguir.

### 6.3.1 Reconhecimento dos riscos ambientais

Na etapa de reconhecimento de riscos, **a identificação dos riscos (item 9.3.1 da NR-9) deve ser específica, de forma a subsidiar as demais etapas do desenvolvimento do programa.**

No entanto, é comum encontrar expressões genéricas para identificar os riscos, em especial os químicos, como as apresentadas a seguir:

- **“Fumos metálicos”**. Como mencionado na Seção 3.1.1, *fumo* representa a *forma* como o contaminante foi gerado e está disperso no ambiente. É essencial descrever os compostos metálicos a que o trabalhador está exposto, já que eles podem apresentar riscos diversos. Por exemplo, fumos provenientes de aço inoxidável podem conter óxido de níquel e de cromo (substâncias classificadas como carcinogênicas pela IARC), diferente do que ocorre na composição do aço carbono que, em regra, não contém estas substâncias;
- **“Poeiras”**. Da mesma forma que no item anterior, essa forma de registro também é imprecisa. A poeira pode conter somente substâncias inertes, ser classificada como PNOS (*Partículas não Especificadas de Outra Maneira*) ou conter sílica livre cristalizada, por exemplo. Percebem-se grandes diferenças nos riscos da exposição a cada uma destas substâncias;
- **“Vapores Orgânicos”**. O uso de apenas essa expressão deixa dúvidas significativas sobre a toxicidade das substâncias, influenciando também a elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Pode-se estar tratando de benzeno, tolueno, tricloroetileno, dentre outros.

Com relação a identificação dos riscos químicos, convém destacar as informações contidas no já mencionado *Manual para Interpretação de Informações sobre Substâncias Químicas*, da Fundacentro. Segundo a referida publicação, existem diversas fontes de informação que podem ser consultadas para identificar as principais características de uma substância química, com destaque para as Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

Entretanto, o AFT deve estar atento para o fato de que algumas FISPQs apresentadas à fiscalização podem estar com informações incompletas ou desatualizadas. Sendo assim, outras fontes de informação devem sempre ser consultadas. Dentre elas, destacam-se:

- European Chemicals Agency (ECHA) – União Europeia;



<https://echa.europa.eu>

- Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT, antigo INSHT) – Espanha;  
<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?vgnnextoid=4458908b51593110VgnVCM100000dc0ca8c0RC RD>
- Agency for Toxic Substances & Diseases Registry (ATSDR) – EUA;  
<http://www.atsdr.cdc.gov/az/a.html>
- International Chemical Safety Cards (ICSC), elaboradas pelo International Programme on Chemical Safety da Organização Mundial de Saúde:  
<http://www.inchem.org/pages/icsc.html>
- Base de dados relacionados a substâncias perigosas do German Social Accident Insurance, disponível em:  
<http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

O reconhecimento do risco envolve também a caracterização das atividades e do tipo da exposição. É comum encontrar situações em que diversas funções e atividades são agrupadas em um mesmo grupo de exposição similar (ou grupo homogêneo de exposição), quando em realidade as exposições dos trabalhadores são bastante diferentes entre si.

É importante que se possa verificar, analisando a documentação, se a exposição do trabalhador a determinado agente faz parte da sua rotina ou se ocorre de forma eventual, se há a exposição simultânea a agentes com efeitos aditivos ou sinérgicos, bem como outros aspectos necessários para a avaliação do risco e para a verificação da adequação das medidas de controle adotadas pelo empregador.

Além disso, cabe lembrar que o PPRA é também um documento de comunicação que deve **informar** de forma precisa os riscos a que os trabalhadores estão submetidos, devendo também ser apresentado à CIPA (item 9.2.2.1 da NR-9). Dessa forma, o programa precisa registrar os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados (item 9.3.3, alínea “g”, da NR-9). Muitas vezes estas informações não estão de acordo com a literatura consagrada ou com as FISPQs, o que deverá ser objeto de atenção do AFT.

### 6.3.2 Avaliações Quantitativas

O Programa deve esclarecer o objetivo das avaliações quantitativas eventualmente realizadas. Em muitos casos, especialmente quando se trata de agentes químicos, elas são **desnecessárias** para concluir pela necessidade ou não de medidas de controle da exposição.

Também vale ressaltar que a exigência generalizada de avaliações quantitativas estimula os profissionais que estão no mercado a realizar medições sem qualquer preocupação com a boa técnica, em situações não necessariamente representativas da exposição dos trabalhadores, com o único objetivo de **gerar uma evidência** de que a situação estaria “controlada” (abaixo dos limites de exposição, segundo o entendimento generalizado – e equivocado).

Para o AFT que desejar aprofundar-se no tema, recomenda-se a consulta ao *Manual de Estratégia de Amostragem* do NIOSH, obra de referência sobre o tema, disponível para download no sítio eletrônico da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais:

[http://www.abho.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Manual\\_NIOSH\\_Estrategia\\_Amostragem.pdf](http://www.abho.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Manual_NIOSH_Estrategia_Amostragem.pdf)

Recomenda-se também a leitura do artigo *Estratégia de Amostragem: Gestão das Exposições na Higiene Ocupacional*, de autoria de Anis Saliba Filho e Mário Fantazzini, disponível para consulta gratuita no vol.20 da Revista da ABHO:

[http://www.abho.org.br/arquivos/revistas/revista\\_abho\\_20.pdf](http://www.abho.org.br/arquivos/revistas/revista_abho_20.pdf)

Necessário dizer que medições de concentrações ambientais de contaminantes somente serão representativas da exposição dos trabalhadores quando seguirem padrões técnicos adequados (incluindo as NHO da Fundacentro, se houver), tiverem duração compatível com o tipo de limite a ser comparado (média ponderada no tempo, teto ou curta duração), forem realizadas em número adequado e tratadas estatisticamente. **A simples realização de medições isoladas não tem valor como espelho das situações de trabalho.**

Em pequenas e médias empresas, a realização de medições representativas torna-se muito difícil e cara, e não deve ser estimulada. O recurso que estaria sendo gasto com as medições poderia ser melhor aplicado na implantação de medidas de controle, especialmente em situações de risco evidente.

Nesses casos, é recomendável a utilização de uma ferramenta de avaliação qualitativa da exposição – o que, no entanto, não dispensa a necessidade de capacitação técnica e de conhecimentos em Higiene Ocupacional. Quando optar por este

tipo de avaliação, o profissional responsável deve, no mínimo, descrever a metodologia empregada e concluir pela aceitabilidade ou não do nível de risco encontrado.

Para auxiliar nesse processo, recomenda-se a consulta às seguintes fontes:

- Publicação *Avaliação Qualitativa de Riscos Químicos – Orientações Básicas para o Controle da Exposição a Produtos Químicos*, da Fundacentro, disponível no link:  
<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2013/2/avaliacao-qualitativa-de-riscos-quimicos-orientacoes-basicas-para-o-controle-da-exposicao-a-2>
- Fichas de controle do programa *COSHH Essentials*, do *Health and Safety Executive* (HSE – Reino Unido), no link a seguir:  
<http://www.hse.gov.uk/cOSHH/essentials/direct-advice/index.htm>

Neste sítio, podem ser encontradas orientações diretas quanto às medidas de controle necessárias para diversas atividades, como soldagem, pintura, pesagem de insumos e outras.

**Cabe novamente ressaltar que, aqui, tratamos do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Avaliações quantitativas com finalidades indenizatórias ou previdenciárias, inclusive para informações ao eSocial, fogem do escopo do presente Manual.**

### 6.3.3 Medidas de Controle de riscos ambientais no PPRA

O objetivo principal do AFT ao fiscalizar o ambiente laboral é verificar se os riscos ambientais foram eliminados, minimizados ou estão controlados – o documento-base do PPRA e seus anexos são apenas uma ferramenta para este fim.

**É importante lembrar que o objetivo da ação fiscal não é adequar o documento, e sim tornar o PROGRAMA efetivo.** Sendo assim, a compreensão do item 9.3.5.1 da NR-9, apresentado na Seção 5.1, é fundamental.

Segundo esse item, a empresa deve adotar medidas necessárias para eliminação, minimização ou controle dos riscos ambientais em quatro hipóteses. Percebe-se que somente em um destes casos (alínea “c”) recorre-se a resultados de medições.

**Desta forma, por exemplo, desconsiderados os valores obtidos nas avaliações quantitativas por falta de representatividade estatística, o AFT deve exigir a adoção das medidas de controle com fundamento em uma das outras alíneas (“a”, “b” e “d”) do item 9.3.5.1 da NR-9.**

A título exemplificativo, em um ambiente de trabalho como fundição de metais ferrosos em que haja exposição à sílica livre cristalizada em seu processo produtivo,

o risco à saúde decorrente da exposição dos trabalhadores a esta substância é evidente, comprovado por farta literatura técnica nacional e internacional, justificando a intervenção fiscal.

Na etapa da adoção de medidas de controle, é comum encontrar programas que registram exclusivamente o emprego de EPIs, em desacordo com a hierarquia das medidas de controle apresentadas na Seção 3.2.

Nesses casos, o AFT deve verificar se está registrada no PPRA a comprovação da inviabilidade técnica de adoção de medidas de proteção coletiva que justifique o uso exclusivo de EPI, considerando que esta deve ser a última ação selecionada e aplicada.

#### 6.3.4 Utilização de EPIs no Âmbito do PPRA

Se durante a inspeção física o AFT constatou o uso de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores, é importante verificar:

- Se os EPIs utilizados eram os que efetivamente estavam previstos no PPRA;
- Se eles eram **compatíveis** com os riscos reconhecidos. É comum encontrar, por exemplo, o reconhecimento da exposição a névoas e vapores de agentes como o xileno e o tolueno, mas o uso apenas de proteção contra aerodispersóides (como no caso das máscaras PFF1 e PFF2); nesse caso, **ainda que esteja previsto no PPRA o uso desse respirador, a seleção estará incorreta**. Também como exemplo cita-se a menção genérica a “protetor auricular”, sem especificação do tipo e da atenuação necessária, o que poderá levar à compra de um produto inadequado aos níveis de pressão sonora no local ou que venha a atrapalhar o uso de outros EPIs necessários (como óculos de segurança ou capacete, por exemplo);
- Se há determinação prévia de tempo de vida útil e de periodicidade de troca e/ou manutenção.
- Quando a utilização de proteção respiratória for necessária, o empregador deve elaborar um Programa de Proteção Respiratória – PPR, conforme já citado em capítulo anterior.

## 7 PRINCIPAIS AUTOS DE INFRAÇÃO

A seguir, são apresentados exemplos das irregularidades mais comuns ligadas à auditoria do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

### 7.1 IRREGULARIDADES RELACIONADAS À ESTRUTURA DO PPRA

**109044-5 – Deixar de contemplar, na estrutura do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.2.1, alínea “a”, da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – I2.

Exemplo:

*Em verificação do documento-base do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da empresa acima qualificada, realizada em XX/XX/20XX, e após questionamento ao representante do empregador, constatou-se que a Autuada deixou de contemplar, na estrutura de seu Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, o planejamento anual, com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.*

*Segundo consta do documento-base, elaborado por profissional sem vínculo empregatício com a empresa, caberia a esta a elaboração do cronograma. Questionou-se então o representante do empregador quanto ao cronograma, ao que foi informado que este não foi elaborado.*

*A ausência de cronograma prejudica de forma decisiva a efetividade do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, programa este que tem como objetivo a preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores através do controle dos riscos ambientais. Constatou-se, quando da inspeção, a necessidade da adoção de medidas como a adequação do sistema de adução de ar utilizado pelo operador na cabine de jateamento com granalha e a adoção de sistema de ventilação local exaustora nas atividades de soldagem e de preparação de tintas (objeto de atuações específicas). Assim, a ausência de cronograma oferece indícios do não estabelecimento de prazos, pelo próprio empregador, para a adequação das irregularidades existentes no ambiente de trabalho.*

Exemplo 2:

*Em ação fiscal iniciada em XX/XX/20XX, e ainda em curso, na empresa supracitada, constatou-se que a mesma deixou de contemplar, na estrutura do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.*

*Embora o documento base do programa contenha uma página (número XX) na qual constam algumas atividades propostas e uma página (número XX) contendo o cronograma para realização das atividades, as atividades propostas não contemplam medidas para eliminar, minimizar ou controlar diversos riscos identificados no documento base do programa, como, por exemplo, a exposição a ruído e a agentes químicos.*

*Em diversos setores da empresa há a exposição a substâncias potencialmente nocivas, como fumos de solda, vapores de tintas e poeira mineral e metálica, conforme pode ser visto nas páginas XX a XX do documento base, exemplificativamente. O ruído, por sua vez, encontra-se em níveis elevados em vários setores, como no jateamento de granalha e na montagem de portas. Apesar disso, não há qualquer medida de controle proposta em relação a esses riscos. A maioria das atividades propostas, ao contrário, não guarda relação com os riscos identificados no programa, como, por exemplo, “inspecionar mensalmente os extintores (...)”, o que já é uma obrigação legal prevista em outras normas. (...)*

*Além disso, não há qualquer meta definida no programa. As atividades propostas não estão relacionadas a metas específicas, relevantes e mensuráveis. Desse modo, não é possível verificar se os resultados obtidos através da implementação das atividades estão dentro do esperado, uma vez que não há qualquer meta a ser aferida. A infração atinge a coletividade dos trabalhadores, pelo que não é necessária citação de pelo menos um empregado em situação irregular – Precedente Administrativo n 92.*

**109052-6 – Deixar de indicar claramente os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas no cronograma do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.2.3 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – I2.

Exemplo:

*Em ação fiscal iniciada em XX/XX/20XX, e ainda em curso, na empresa supracitada, constatou-se que a mesma deixou de indicar os prazos para o desenvolvimento das etapas e cumprimento das metas no cronograma do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).*

*O documento base do PPRA da empresa contém um cronograma, nas páginas 76 a 78, onde estão previstas as medidas de controle a serem implementadas. Consta, na página 76 do documento, que “a coluna a qual se refere prazos descritos no quadro do cronograma de ações abaixo, bem como o nome do responsável pela implantação das ações descritas no cronograma deve ser preenchida pela empresa (contratante), com base na análise da prioridade de cada ação indicada no cronograma de ações e com base na capacidade de*

*investimentos da empresa (...)*. Na coluna em que deveriam ser indicados os prazos para implementação das medidas de controle, no entanto, não consta nenhuma informação.

*Não foram indicados pela empresa ou pelo responsável pela elaboração do programa os prazos de execução das medidas de controle, contrariando o item 9.2.3 da Norma Regulamentadora nº 09, com redação da Portaria nº 25/1994. O estabelecimento de prazos – e seu atendimento – pela empresa são etapas fundamentais do PPRA. Caso contrário, tem-se tão somente um laudo de condições ambientais para ser guardado na gaveta, algo bem aquém do que objetiva a norma. Cópia integral do documento base do PPRA encontra-se anexo.*

*A infração atinge a coletividade dos trabalhadores, pelo que não é necessária a citação de pelo menos um empregado em situação irregular – Precedente Administrativo nº 92. Em atendimento ao preceito do art. 629, § 1º, da CLT, informo que a ação fiscal foi efetuada na modalidade mista, nos termos do art. 30, § 3º, do Regulamento da Inspeção do Trabalho, aprovado pelo Decreto nº 4.552, de 27/12/2002, mediante a qual foram coletados dados, documentos e informações que, após análise, levaram à convicção da ocorrência da infração, razão pela qual a lavratura do presente auto ocorreu nas dependências da Gerência Regional do Trabalho e Emprego de XXXXXXXXXXXXXXXX.*

## 7.2 IRREGULARIDADES RELACIONADAS AO RECONHECIMENTO DOS RISCOS

**109060-7 – Deixar de identificar os riscos, na etapa de reconhecimento dos riscos do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.3.3, alínea “a”, da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – 12.

Exemplo 1:

*Inspeção realizada em estabelecimento onde se observou a realização de atividades de pintura, sem a identificação, no PPRA, dos agentes a que os trabalhadores se encontravam expostos.*

*Em inspeção realizada no estabelecimento acima qualificado em XX/XX/20XX, constatou-se a realização de atividades de pintura. Em verificação do documento-base do PPRA, porém, observou-se que os riscos da atividade não estavam devidamente identificados, constando apenas o reconhecimento genérico de exposição a hidrocarbonetos aromáticos e vapores orgânicos.*

*A não identificação dos riscos prejudica a avaliação dos possíveis danos à saúde dos trabalhadores e das medidas de controle necessárias, entre elas a avaliação da possibilidade de substituição de produtos tóxicos por outros menos nocivos à saúde dos trabalhadores.*

*Cabe destacar que a Portaria Interministerial no 9, de 7 de outubro de 2014, que publicou a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH) como referência para formulação de políticas públicas, classifica a exposição ocupacional como pintor como um agente carcinogênico confirmado para humanos. Entre os prejudicados pela infração relatada, cito o sr XXXXXXXXXXXX, preparador/pintor.*

**109066-6 – Deixar de contemplar, na etapa de reconhecimento dos riscos do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.3.3, alínea “g”, da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – 11.

Exemplo 1:

*Inspeção realizada em estabelecimento onde se observou a realização de atividades fabricação de colchões, sem a identificação, no PPRA, dos possíveis danos associados à exposição aos agentes químicos a que os trabalhadores se encontravam expostos.*

*Em verificação do documento-base do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais apresentado pela empresa acima qualificada, constatou-se que não foram apontados os possíveis danos à saúde relacionados à exposição aos agentes ambientais presentes no local, tais como TDI (Diisocianato de Tolueno). Tal fato, além de impedir o conhecimento por parte dos prepostos do empregador e membros da CIPA da real dimensão dos danos possíveis aos trabalhadores, impossibilita que sejam avaliados efeitos aditivos e sinérgicos, segundo a metodologia estabelecida no Anexo E da publicação “TLVs e BEIs” da ACGIH, cuja aplicabilidade é estabelecida no item 9.3.5.1 da NR-9. Entre os trabalhadores prejudicados, cito o sr XXXXXXXXXXXX.*

*A identificação dos riscos à saúde é fundamental por diversos motivos, entre eles:*

- *Em empresas sem SESMT próprio, o PPRA pode ser a principal fonte de informações dos gestores quanto a aspectos ligados a saúde e segurança – assunto que, em geral, não dominam e não veem como prioritário. Assim, é importante que os riscos estejam claramente apontados, para ciência dos gestores e dos trabalhadores e, principalmente, para motivar a adoção de medidas de controle adequadas.*
- *Em empresas em que há exposição a diversos agentes químicos ao mesmo tempo ou sequencialmente, para avaliar se o limite de exposição foi superado é necessário considerar a metodologia estabelecida no Anexo E do livroeto ACGIH (“Limites de Exposição (TLV) para misturas”), a qual é baseada nos efeitos sobre os mesmos órgãos ou sistemas. O detalhamento dessa metodologia não faz parte do escopo do presente Manual.*



## 7.3 IRREGULARIDADES RELACIONADAS À AVALIAÇÃO DOS RISCOS

O item 9.3.4 da NR-9, que trata das hipóteses nas quais deve ser realizada **avaliação quantitativa** da exposição, é dividido em três ementas:

*109095-0 Deixar de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento.*

*109096-8 Deixar de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para dimensionar a exposição dos trabalhadores.*

*109097-6 Deixar de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para subsidiar o equacionamento das medidas de controle.*

Observa-se assim que não é cabível a autuação pela não realização de avaliação quantitativa, pura e simplesmente; o AFT deverá **justificar** tecnicamente, baseado nos princípios fundamentais da Higiene Ocupacional, as circunstâncias que tornam a avaliação quantitativa necessária.

Para maiores informações, consultar a Seção 7.3.2.

### **109095-0 – Deixar de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento.**

Exemplo:

*Em processo de auditoria-fiscal mista, prevista no art. 30, § 3º, do Decreto nº 4.552/2002, envolvendo a inspeção in loco no estabelecimento da Autuada, iniciada em XXXXXXXXXXXXX, e ainda utilizando os recursos de informática da SRT/XX, constatamos que esta deixou de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para comprovar o controle da exposição a riscos identificados na etapa de reconhecimento do seu Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).*

*A auditoria realizada dos documentos relacionados ao programa encontrou o reconhecimento e pontuais mensurações de alguns agentes ambientais. No tocante ao RUÍDO, as avaliações quantitativas, realizadas por contratada da Autuada, foram apresentadas por “faixas de intensidade” (algumas expressivas), como as encontradas no Prédio de Não Tecidos, no amplo espectro de 89,2 a 98,5 dB(A), para a população exposta supostamente relacionada no PPRA.*

*Esta condição, desconsiderando os tempos de exposição pifamente descritos, sem qualquer critério aparente, já demonstraria a absoluta falta de controle da exposição ao estressor, o que implica potencial indução de danos*

*relacionados, como as progressivas perdas auditivas neurossensoriais ou ainda efeitos extra-auditivos.*

*No entanto, ainda constatamos que não há qualquer indicação da estratégia de amostragem adotada para o procedimento, que permitiria que fossem tecidas inferências dos seus resultados para toda a população exposta. Igualmente, em termos de energia acústica que chega ao ouvido, a utilização de “faixas” de intensidade de ruído é absolutamente atécnica, pois estão presentes variações SUPERIORES A 300% na dose esperada, nesta forma de apresentação, o que dificultaria qualquer análise e conclusão acerca do grau de exposição ao agente.*

*Portanto, NÃO HÁ REAL COMPROVAÇÃO DO CONTROLE da exposição ao ruído, apesar da expressa determinação legal constante na NR-9 do MTb. Em suma, não estão cumpridos requisitos legais obrigatórios do programa. Aliás, um PPRA não deve possuir “validade”, já que se trata de um programa permanente. A infração atinge a coletividade dos trabalhadores, o que leva a desnecessidade de citação de empregados, nos termos do Precedente Administrativo nº 92 da SIT/MTb.*

### **109096-8 – Deixar de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para dimensionar a exposição dos trabalhadores.**

Exemplo:

*Em processo de auditoria-fiscal mista, prevista no art. 30, § 3º, do Decreto nº 4.552/2002, envolvendo a inspeção in loco no estabelecimento da Autuada, iniciada em XXXXXXXXXX, e ainda utilizando os recursos de informática da SRT/XX, constatamos que esta deixou de realizar avaliação quantitativa, quando necessária, para dimensionar a exposição dos trabalhadores, no âmbito do seu Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).*

*Em inspeção, constatou-se a exposição dos seus operadores a uma plêiade de agentes químicos de reconhecida toxicidade, como a que ocorre durante operações de carregamento de caminhões-tanque junto às plataformas do terminal. Entre as espécimes químicas envolvidas, encontramos um hidrocarboneto aromático comprovadamente classificado como carcinógeno humano, o BENZENO (componente do Grupo 1 da LINACH, nos termos da Portaria Interministerial nº4/2014), presente em teores significativos na gasolina automotiva e de outros derivados do petróleo.*

*No entanto, nos documentos relacionados ao programa analisado, constatamos que a Autuada optou: a) por realizar o procedimento de avaliação quantitativa no ar destes agentes, mesmo que restrito a alguns agentes pontuais; b) realizou este procedimento com falhas conceituais, que não permitem o correto dimensionamento da exposição dos trabalhadores.*

*Exemplar desta condição encontramos no suposto dimensionamento da exposição da população de 27 (vinte e sete) operadores das plataformas de carregamento de caminhão-tanque, vide página 25 do documento PPRA 2016/2017, parte (1), logotipo XXXXX. Para a exposição ao BENZENO, segundo o mesmo documento, parte (2), especificamente para esta população, teriam sido realizadas, em fevereiro de 2016, 5 (cinco) amostragens apenas. Pior, estas amostragens teriam como tempo padrão de coleta apenas 60 (sessenta) minutos, vide Relatórios de Ensaio, logotipo empresa XXXX. Mesmo que tomados isoladamente, a adoção destes parâmetros já impediria que fossem tecidas quaisquer inferências acerca da exposição da população.*

*Embora se alegue a utilização da estratégia de amostragem denominada Grupo de Similar Exposição (GSE, ou ainda GHE), não encontramos quaisquer evidências concretas da adoção de suas premissas básicas, inclusos critérios empregados para a definição dos parâmetros de amostragem. Simplesmente separar grupos por função ou setor (o aparente “critério” empregado) é um equívoco, condição NÃO suficiente para a definição de um GSE, já que para uma mesma função ou área, os perfis de exposição toxicológica dos trabalhadores podem ser díspares.*

*Observamos ainda que não foram realizadas amostragens dos chamados momentos de sobre-exposição, tais como a abertura, fechamento das válvulas de carregamento dos caminhões ou manipulação dos mangotes. Não há menção à possibilidade de ultrapassagem de valores de concentração decorrentes de digressões acima do respectivo valor médio estimado, para cada contaminante, ou ainda, do chamado Valor Máximo (VM) estabelecido na forma do Anexo 1.1 da NR-15.*

*Em suma, não há quaisquer evidências, nos documentos auditados, que ferramentas estatísticas foram adequadamente utilizadas para dotar a amostragem de alguma representatividade para a exposição dos indivíduos e, desta forma, DIMENSIONAR a exposição dos trabalhadores.*

*As numerosas falhas conceituais e procedimentais apontadas, algumas versando sobre conceitos primários em Higiene do Trabalho, não permitem afirmar qualquer controle da exposição dos trabalhadores a agentes ambientais no estabelecimento e sequer aferir o grau de confiabilidade das avaliações quantitativas realizadas, o que conflita com a obrigação legal constante na NR-9 do MTb.*

*O PPRA deve ser um programa dinâmico, interativo, calcado no conceito de atividade da Ergonomia, e especialmente no caso de estressores ambientais carcinógenos ao homem, buscando atingir sempre a MENOR DOSE possível de ser alcançada. Para a maior parte dos agentes reconhecidos como indutores de efeitos neoplásicos, não há limiar de dose reconhecido abaixo do qual este não se manifesta. A visão reducionista acerca dos riscos existentes nas operações em análise pelo PPRA é grave e comprometedor de quaisquer esforços pela*

*prevenção do adoecimento no trabalho. A infração atinge a coletividade dos trabalhadores, o que leva a desnecessidade de citação de empregados, nos termos do Precedente Administrativo nº 92 da SIT/MTb.*

## 7.4 IRREGULARIDADES RELACIONADAS ÀS MEDIDAS DE CONTROLE

**109069-0 – Deixar de adotar as medidas necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.3.5.1 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – I4.

Exemplo 1:

*Em inspeção realizada no estabelecimento acima qualificado em XX/XX/2014, constatou-se a não adoção de medidas suficientes para o controle dos riscos ambientais associados às atividades de jateamento de placas de amianto.*

*A operação de jateamento das placas, com fins de limpeza/manutenção, era realizada em gabinete, conforme informado pelos trabalhadores presentes (imagens anexas). Havia grande quantidade de poeira acumulada no equipamento e no chão, ao seu redor, o que oferecia indícios da ineficácia do sistema de exaustão e da falta de enclausuramento da atividade. Tais fatos foram confirmados quando se observou a existência de frestas na vedação das portas laterais do gabinete e no estado precário das luvas do glove box, sendo que uma delas estava solta. Além disso, o sistema de coleta de poeira era precário, sendo que os trabalhadores informaram que retiravam sacos e filtros contendo poeira manualmente, sem qualquer preocupação com o hermetismo da operação. Também não foi mencionado o uso de respiradores com adução de ar.*

*Cabe ressaltar que o amianto (asbesto) é um agente comprovadamente cancerígeno para humanos, e seu uso no país é permitido de forma controlada, conforme estabelecido no Acordo Nacional do Uso do Crisotila. Tal Acordo prevê, entre outras medidas, o enclausuramento das operações, a sinalização do uso do amianto, a implementação de plano de lavagem/aspiração/umidificação do local de trabalho e o uso de vestiários duplos, condições que não vêm sendo respeitadas pelo empregador.*

*A situação relatada expõe os trabalhadores no local, próprios e contratados, a risco de desenvolvimento de asbestose, câncer de pulmão, câncer do trato gastrointestinal e mesotelioma, com consequências fatais.*

No exemplo apresentado, observa-se que houve constatação de risco evidente à saúde dos trabalhadores (alínea “b” do item 9.3.5.1), não tendo sido mencionados resultados de avaliações quantitativas, visto que elas não eram necessárias diante

da situação de exposição descontrolada a um agente cancerígeno confirmado para humanos.



Houve, também, a interdição da atividade.

Após consulta ao fornecedor dos equipamentos utilizados, o empregador substituiu as placas de amianto por placas de material menos nocivo à saúde do trabalhador, tendo sido também adquiridos novos glove boxes para a tarefa.

Exemplo 2:

**109077-1 – Deixar de estabelecer, no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, 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.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.3.5.6 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – I2.

Exemplo 1:

*Em verificação do documento-base do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais apresentado pelo empregador acima qualificado, constatou-se a ausência de critérios objetivos para a avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas no estabelecimento.*

*A empresa realiza atividades em que há exposição dos trabalhadores a riscos químicos, como pintura e fundição. Diante da elevada toxicidade das substâncias a que os trabalhadores estão expostos, e considerando que o exercício do ofício de pintor e o trabalho na indústria de fundição de ferro e aço são considerados agentes confirmados como carcinogênicos para humanos (grupo 1 da LINACH), é fundamental estabelecer critérios e mecanismos para avaliar a eficácia das medidas de controle existentes, o que deixou de ser observado.*

*Avaliações ambientais, por exemplo, devem ser representativas da exposição, e devem também levar em consideração os piores momentos de exposição. Os sistemas de ventilação exaustora também devem ser avaliados, a fim de verificar se, por exemplo, as velocidades de captura encontram-se de acordo com o previsto em projeto.*

*A infração relatada, ao prejudicar a avaliação da eficácia das medidas de controle implantadas no estabelecimento, prejudica a totalidade dos trabalhadores na atividade-fim, dispensando a citação do nome de um empregado prejudicado, conforme Precedente Administrativo 92/SIT.*

## 7.5 OUTRAS

**109042-9 – Deixar de elaborar e/ou de implementar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.1.1 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – 14.

Exemplo:

*Em ação fiscal mista iniciada em xx/xx/2014 e ainda em andamento no estabelecimento acima identificado, constatamos que o empregador deixou de implementar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).*

*De fato, uma vez devidamente notificado, o empregador apresentou PPRA em relativo ao período de xx/xx/xxxx, em dois volumes, ambos elaborados pela empresa xxxxxxxxxxxx.*

*O programa contém cronograma de ações, com diversas recomendações, várias delas não foram implementadas conforme verificado em inspeção no local no dia xx/xx/xxxx, dentre as quais a instalação de dispositivo de exaustão de partículas de madeira e na parte periférica da serra circular marca xxxxxx, modelo xxxxx, nº de série xxxxx, situada no setor de marcenaria do estabelecimento, medida essa prevista na página 21 do PPRA elaborado em xx/xx/xxxx e*

*importante para evitar doenças ocupacionais. A não implantação dessa medida de proteção coletiva consta até mesmo no “relatório análise global do PPRA”, elaborado em xx/xx/xxxx, que ora anexamos, por cópia. Tal desconformidade atinge a coletividade dos trabalhadores que trabalham no setor de marcenaria, dentre os quais citamos, aleatoriamente, xxxxxxxxx, auxiliar de marcenaria.*

*Destacamos que O PPRA, segundo a Norma Regulamentadora nº 9 do Ministério do Trabalho, não se resume a elaboração anual de um documento. Ele é um programa permanente que visa a antecipação, o reconhecimento e o controle dos riscos ambientais da empresa, não se limitando apenas a identificar os riscos a que os trabalhadores estão submetidos em um determinado momento do ano, mas propondo ações de prevenção que devem ser seguidas e implementadas.*

**109043-7 – Deixar de articular o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** (art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.1.3 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.) – I3.

Exemplo:

*Em verificação da documentação apresentada pelo empregador acima qualificado, foram observadas inconsistências na articulação entre o PPRA e o PCMSO. Cito como exemplo a avaliação dos riscos relacionados às atividades de pintura. O PCMSO alerta sobre a exposição ao tolueno e ao 1,1,1-tricloroetano, que estariam “associados ao aumento do número de abortamentos espontâneos e de malformações congênitas, entre as gestantes expostas a esses, se comparadas com a população geral”. Também o triglicidiliosocianurato é mencionado, sendo referido como “mutagênico capaz de afetar os órgãos de reprodução”. Anexo ao presente Auto de Infração cópias das páginas 63 e 64 do PCMSO, onde constam as observações apontadas.*

*O documento-base do PPRA, porém, no reconhecimento dos riscos das atividades de Pintura, não registra a exposição dos trabalhadores aos agentes citados. Cópia das páginas referentes ao reconhecimento dos riscos nas atividades de Pintura seguem anexas.*

*A articulação entre o PPRA e o PCMSO é fundamental para o sucesso da política de gestão da saúde dos trabalhadores do estabelecimento, já que os dois Programas são complementares e indissociáveis. Entre os prejudicados pela infração relatada, cito aleatoriamente o trabalhador XXXXXXXXXX, auxiliar de pintura, conforme consta da relação de empregados apresentada pela Autuada.*

Observe-se aqui a interação necessária dos programas obrigatórios. A NR-07 define:

7.2.4 – O PCMSO deverá planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais NRs”.

Ou seja, as situações levantadas e discutidas em ambos os programas devem ser compatíveis e coerentes, ainda que o PCMSO deva ser mais abrangente do que o PPRA, uma vez que refere-se ao controle médico de todas as situações geradoras de risco aos trabalhadores. O PPRA, como sabemos, está limitado, por definição, às situações de risco gerados por fatores biológicos, químicos e físicos.



## 8 ENCERRAMENTO DA AÇÃO FISCAL

Após realizar a inspeção no local de trabalho e verificar a documentação apresentada pelo empregador, o AFT poderá deparar-se com irregularidades a serem sanadas.

Em caráter exemplificativo, destacam-se algumas ações que podem ser adotadas:

1. Elaboração de Termo de Notificação;
2. Lavratura de Autos de Infração;
3. Interdição de atividade ou de estabelecimento, em situações de risco grave e iminente;
4. Adoção de procedimento especial de fiscalização, conforme artigo 627-A c/c Instrução Normativa SIT nº 133 de 21 de agosto de 2017.

Os itens a ser notificados e/ou autuados dependem, obviamente, dos riscos identificados, da natureza do processo produtivo e das medidas de controle que já existirem no local – já que eventualmente poderá ser necessário determinar a avaliação da sua eficácia.

A bibliografia sugerida na seção *Preparação da Ação Fiscal* pode ser utilizada como referência para o AFT que deseja elaborar um Termo de Notificação simples e efetivo.

### **Importante lembrar:**

A elaboração e a implementação de um bom PPRA é fundamental para a redução do adoecimento ocupacional e deve merecer um cuidado especial de todos nós. A postura da Auditoria Fiscal do Trabalho pauta o comportamento dos profissionais no mercado; se o AFT não demonstrar respeito à boa técnica, pode-se esperar que os profissionais que assessoram as empresas façam o mesmo, consolidando práticas como o “copiar e colar” e a venda de documentos com muitas laudas, mas sem qualquer conteúdo útil ao empregador e aos trabalhadores.

O Auditor-Fiscal do Trabalho é um agente importante para mudar essa situação.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De tudo que foi apresentado neste Manual, é fundamental que o AFT tenha presente que:

- O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais não é um laudo, mas sim um **programa de melhoria contínua** das condições do ambiente de trabalho<sup>11</sup>. Pouca utilidade tem um documento que cumpra formalmente os requisitos da NR-9 se as condições de trabalho não estiverem adequadas.
- O processo de avaliação quantitativa da exposição a agentes ambientais é complexo, requerendo o estabelecimento de estratégias de amostragem adequadas e o tratamento estatístico dos dados obtidos. Assim, trata-se de um **processo dispendioso e muitas vezes desnecessário**, especialmente em situações de risco evidente ou, no outro extremo, nas situações em que o risco pode ser considerado irrelevante. Entende-se por risco, nesse contexto,  
Risco – apreciação da conjunção das dimensões: a chance de ocorrência do evento de risco X severidade ou gravidade das suas consequências.<sup>12</sup>
- Em pequenas e médias empresas, onde em geral há uma séria limitação dos recursos disponíveis para aplicação em SST, a necessidade de solicitar a realização de medições deve ser analisada cuidadosamente pelo AFT.
- A maioria das situações de trabalho encontradas no cotidiano do AFT já foi objeto de estudo de especialistas vinculados a instituições como o HSE, a OIT, a OSHA-EU e outros. As **melhores práticas** para o controle das exposições a agentes ambientais estão fartamente descritas na literatura disponibilizada gratuitamente por esses órgãos, que são uma valiosa fonte para a Auditoria Fiscal, para os trabalhadores e também para os empregadores, que poderão optar por aplicar seus recursos em soluções já consagradas. Nesse caso, caberá posteriormente avaliar a eficácia da medida adotada e realizar sua manutenção.

---

**11** *Treinamento em Higiene Ocupacional. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Higiene e Meio Ambiente.* Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2017.

**12** *Prevenção de Riscos.* Mario Fantazzini. Editora Proteção. Novo Hamburgo/RS, 2013.

O estudo da bibliografia de referência, a experiência adquirida com as inspeções in loco e o contato com profissionais qualificados fazem com que, naturalmente, o repertório do AFT aumente.

No entanto, sempre haverá situações para as quais não existe uma solução óbvia.

Nesses casos, em que o conhecimento mais aprofundado do processo produtivo e da ciência da Higiene Ocupacional são necessários, o AFT deve buscar o auxílio de profissionais experientes. Do contrário, corre o risco de piorar as condições de trabalho, criar novos riscos no local ou, ainda, impor à empresa um gasto inútil.

## 10 REFERÊNCIAS

- BULLOCK, W.H.; IGNACIO, J. (2006) A Strategy for Assessing and Managing Occupational Exposures. Fairfax: AIHA Press.
- TORLONI, M.; VIEIRA; A.V. (2003) Manual de Proteção Respiratória. São Paulo: ABHO.
- ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. (2016) Treinamento em Higiene Ocupacional. Introdução à Higiene Ocupacional e Legislação Ocupacional. São Paulo: EPUSP
- ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. (2017) Treinamento em Higiene Ocupacional. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Higiene e Meio Ambiente. São Paulo: EPUSP
- FANTAZZINI, M. (2013) Prevenção de Riscos. Novo Hamburgo: Editora Proteção.
- GOELZER, B. (2014) Agentes Biológicos como Risco Ocupacional. Revista ABHO, v. 37, p. 27. São Paulo: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2007) Prevenção e Controle de Riscos no Ambiente de Trabalho: Poeira Suspensa no Ar. São Paulo: Senac-SP





INSPEÇÃO  
DO TRABALHO



MINISTÉRIO DO  
TRABALHO

GOVERNO  
FEDERAL