

SEÇÃO IV
ORIENTAÇÕES E CONCLUSÕES

1. ORIENTAÇÕES

1.1 A neutralização e/ou eliminação da insalubridade (Art. 191 da CLT, item 15.4.1 da NR-15), ou as melhorias das condições de conforto, dá-se através da implantação de algumas medidas corretivas de caráter geral, ficando a cargo da empresa o estudo de viabilidade técnica e econômica de sua implantação.

1.1.1 RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE (Anexo I)

Medidas de Controle Ambientais

a) enclausuramento total ou parcial de fontes sonoras como:

Este enclausuramento consiste no isolamento das fontes do ambiente, de forma a atenuar o ruído provocado.

O mesmo poderá ser feito de três maneiras, conforme descrito a seguir:

- enclausuramento feito de material isolante acústico;
- enclausuramento feito com material absorvente (lã de vidro, espuma de borracha ou de poliuretano) e isolante acústico, sendo o primeiro colocado internamente;
- enclausuramento duplo; que consiste em duas paredes contendo ar entre elas.

b) colocação de barreiras (biombos, paredes, etc.) que impeçam a propagação do ruído para locais, junto a máquinas e operações ruidosas. As barreiras não são tão eficientes como o enclausuramento, porém auxiliam a controlar a propagação do ruído. Deverão ser construídas com materiais isolantes acústico, recobertos com material absorvente do lado em que se localiza a fonte de ruído.

Uma parede pode funcionar como uma barreira, isolando acusticamente um recinto barulhento de outro adjacente. Nestes casos deve haver vedação de borracha nas portas e cuidados especiais com dutos de ventilação. Se houver passagem de ar de um recinto para outro, haverá passagem de som. Se estes detalhes não forem levados em consideração, uma parede, apesar de bem projetada e com elevado índice de redução acústica, poderá ter reduzida sua eficiência como isolante do som.

c) segregação das fontes sonoras no espaço (retirá-la para local isolado) ou no tempo (realizar a operação em horário tal que um menor número de pessoas estejam expostas a um nível de ruído elevado).

d) tratamento acústico das superfícies do local. O tratamento acústico no interior de um ambiente onde há fontes consideráveis de ruído visa, se não evitar, pelo menos diminuir a reverberação de som no ambiente. As superfícies lisas e duras que refletem bem o som, devem ser evitadas. Tais superfícies, quando existentes, podem ser recobertas com chapas de material absorvente do som.

- e) isolar as máquinas das vibrações por meio de suportes rígidos ou independentes. Fixar máquinas sobre fundações estáveis recorrendo a elementos elásticos isolantes, por exemplo, blocos de borracha ou molas de aço.
- f) manutenção periódica dos equipamentos com ajustes de folgas, afiação de lâminas, eliminação de vibrações indesejáveis, colocação de silenciadores nos escapamentos de ar de máquinas e ferramentas pneumáticas.

Medidas de Controle Individuais

- a) limitação do tempo de exposição do empregado aos níveis de ruído elevado. Esta medida é mais prática de ser adotada em casos onde o tempo de exposição verificado estiver próximo ao tempo de exposição máximo permissível.
- b) fornecer, em último caso, protetores individuais (tipo concha ou de inserção) nas atividades onde não são aplicáveis as medidas de proteção ambiental ou como complemento das mesmas. Os Equipamentos deverão possuir o respectivo CA - certificado de aprovação do Ministério do Trabalho, sendo que os empregados deverão receber treinamento adequado. Os trabalhadores expostos aos níveis elevados de ruído, porém deve ser orientado sobre a necessidade de uso constante.
- c) Realizar exames audiométricos admissionais, periódicos e demissionais nos empregados expostos a níveis elevados de ruído. Também deverá ser considerado os exames de mudança de função e retorno ao trabalho, conforme recomendado na NR 07 da Portaria 3214/78.

1.1.2 CALOR

A exposição calor pode resultar em efeitos específicos sobre o organismo humano. Os efeitos caracterizam-se por desidratação provocada pela produção excessiva de suor com conseqüente perda de minerais necessários ao bom desempenho da saúde humana. Recomenda-se que seja oferecida aos trabalhadores destas áreas água abundante e/ou soros com reposição destes minérios.

Durante as avaliações de campo não encontramos nenhuma fonte geradora de calor. Deve-se lembrar que para determinar com precisão os índices de conforto térmico encontrado na área de produção devem ser repetidos em época de calor intenso para confirmação da existência ou não de insalubridade na atividade.

1.1.3 AGENTES QUÍMICOS (Anexos 11 e 13)

Na exposição aos agentes químicos manipulados durante as atividades exercidas na mistura dos produtos recomendamos:

Medidas de proteção Coletiva

Substituir, dentro do possível, os produtos ou operações tóxicas por outros menos agressivos a saúde, como por exemplo:

Óleos de origem mineral por óleos vegetais ou sintéticos (isento de nitritos);

Solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos por solventes contendo maiores proporções de solventes alifáticos;

Realizar a limpeza e ordenação dos ambientes, evitando acúmulos de produtos tóxicos que podem ter no ambiente. Derramamentos de produtos tóxicos devem ser limpos imediatamente;

Manter em setor adequado da empresa (setor médico, de pessoal, segurança ou setor específico) fichas com a indicação de medidas de primeiros socorros e formas de intoxicação das substâncias utilizadas ou possíveis de serem produzidas nas operações. Alertar os empregados sobre a existência dessas fichas e treiná-los;

Armazenar os produtos químicos de forma separada afastando os que possuem afinidade um pelo outro, evitando formações explosivas ou com potencialidade de liberar gases e vapores tóxicos;

Medidas De Proteção Individual

Caso as medidas de proteção coletiva não puderem ser adotadas, ou quando as mesmas estiverem em fase de implantação, deverão ser fornecidos equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados para o que se destinam e com Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho (CA). Tais equipamentos deverão ser revisados, limpos e trocados periodicamente, conforme necessário estipulado pelo fabricante.

Assim sugerimos:

Luvas de látex, PVC, neoprene ou hexanol e aventais do mesmo material das luvas, para trabalhos com tintas, óleos, álcalis e ácidos (ex: atividades de manutenção)

Creme protetor para as mãos nos casos onde há necessidade do tato não ser prejudicado (ex.: operações de lubrificação e manutenção,);

Limitar o tempo de exposição do empregado ao produto tóxico;

Realizar exames médicos indicados na NR-07, por médico do trabalho: admissionais, periódicos e com controle laboratoriais (NR-7), buscando adaptar o homem à função que

exercerá ou afastando-o, caso haja início de intoxicação.

Assim, por exemplo:

Pessoas com problemas:

Pulmonares, renais ou na pele,
SNC e rins,
Pulmonares,
Nos olhos, fígado, rins e pulmões,
Nos olhos e pulmões
de anemia, cardiovasculares e pulmonares
no sangue

Não devem trabalhar com:

ácido nítrico.
ácido oxálico
ácido sulfúrico.
álcoois.
amoníacos
anilina
benzeno, tolueno, xileno

1.1.4 AGENTES BIOLÓGICOS

São todos os microorganismos e abrangem doenças transmissíveis agudas, e crônicas. Para o trabalhador dos Postos de Saúde, esse risco é representado principalmente pelas infecções causadas por bactérias, vírus, rickettsias, fungos, parasitas, helmintos e artrópodos. Tuberculose pulmonar, cytomegalovirus (CMV), hepatites virais, infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (SIDA) são hoje mundialmente reconhecidas como os principais riscos biológicos para o trabalhador de saúde, uma vez que estes agentes infecciosos encontram-se disseminado no meio ambiente.

O anexo 14 da NR 15, relaciona as atividades e operações que envolvam agentes biológicos, sendo que a insalubridade é caracterizada pela avaliação qualitativa.

Saliente-se, que o mesmo anexo divide em dois os grupos de atividades insalubres decorrentes do contato com agentes biológicos. Do 1º grupo fazem parte aquelas atividades classificadas como de insalubridade em grau máximo, que são: o contato permanente com paciente portadores de doenças infecto-contagiosas e em isolamento e as atividades de coleta e industrialização de lixo urbano.

Já do 2º grupo fazem parte aquelas atividades classificadas como insalubre em grau médio que são: os trabalhos e operações em contato permanente com pacientes ou com material infecto-contagante. Aqui cabe mencionar as exceções que a norma estabelece, tais como: nos trabalhos em laboratórios de análises clínicas e gabinetes de autópsias, o enquadramento é somente para o pessoal técnico.

A portaria nº 12 de 12.11.79, que acrescentou o Anexo 14, conceitua ainda o contato permanente, dizendo:

“Contato permanente com pacientes, animais ou material infecto-contagante é o trabalho resultante da prestação de serviço contínuo, decorrente de exigência firmada no próprio contrato de trabalho, com exposição permanente aos agentes insalubres.”

Sob o aspecto da prevenção recomendamos a imunização periódica dos trabalhadores através de campanhas preventivas de imunização para hepatite B ou tétano, por exemplo, e a melhoria contínua do processo e local de trabalho incluindo o reforço da higiene ambiental através de pessoal responsável pela limpeza devidamente treinada e a utilização de produtos químicos de limpeza eficientes e capazes de esterilizar os ambientes e equipamentos utilizados.

Por fim, cabe salientar, que no caso dos agentes biológicos não há como eliminar ou neutralizar a insalubridade. A prevenção deve levar em consideração a higiene, limpeza e distribuição de E.P.I's limpos e adequados tais como: Luvas impermeáveis quando do contato com esses contaminantes.

1.2 ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS (NR-16)

INFLAMÁVEIS LÍQUIDOS (Anexo 2)

Tendo em vista a minimização dos riscos relativos às condições de periculosidade observadas pelo armazenamento de líquidos inflamáveis sugerimos, sempre que possível, o isolamento do local e a limitação de acesso à área com as seguintes observações:

- a) Manter a instalação elétrica adequada e protegida nestes locais visando a prevenção de acidentes com ocorrência de sérios danos;
- b) Quanto ao Armazenamento, os tambores e tanques deverão ser inspecionados regularmente visando à prevenção da contaminação do subsolo;
- c) Manter a limpeza e arrumação na área que envolve o local removendo sucatas e equipamentos desnecessários, facilitando o acesso ao local em caso de incêndio;
- a) Quanto à Prevenção de Incêndios deverão ser instalados e mantidos extintores portáteis adequados (pó químico seco); em lugares visíveis devidamente sinalizados e de livre acesso.
- b) Promover treinamento em prevenção de incêndios para os operários expostos no local;
- c) Afixar placas de sinalização com os dizeres: "PROIBIDO FUMAR, LÍQUIDO INFLAMÁVEL" nos depósitos de líquidos inflamáveis para alertar quando do acesso de pessoas;
- d) Pagar adicional de periculosidade aos funcionários expostos ou que trabalham nas áreas de risco, correspondente a 30% do salário integral dos trabalhadores.
- e) Limitar o acesso de funcionários de outras áreas aos locais de armazenamento.
- f) Implantar sistema de aterramento quando da descarga de líquidos inflamáveis dos

caminhões para os tanques.

1.2.1 ILUMINAMENTO (NR-17 E NBR 5413/82)

A iluminação adequada proporciona um ambiente de trabalho agradável, melhorando as condições de supervisão e diminuindo as possibilidades de acidentes. As conseqüências de uma iluminação inadequada são notáveis:

- Na segurança, implicando no aumento do número de acidentes;
- Na produtividade, aumentando o desperdício de material, e pior qualidade do produto final;
- No bem-estar, ou seja, maior fadiga visual e geral e ainda um ambiente desagradável.

A quantidade e a potência das luminárias, a distribuição e localização das mesas, bem como as incidências de iluminação artificiais são fatores a serem considerados para que se tenha um local de trabalho adequadamente iluminado.

Objetivando um aumento dos níveis de iluminância nos locais que apresentaram índices insatisfatórios, sugerimos:

- Aumento no número e/ou potência das lâmpadas;
- Aproveitar, tanto quanto possível, a iluminação natural, pela colocação de janelas e telhas translúcidas, sempre observando o aumento da temperatura interna que tal medida poderá acarretar;
- Manutenções periódicas nas instalações responsáveis pela iluminação do local, ou seja, troca de lâmpadas queimadas, limpeza das mesmas, etc...
- Instalar iluminação localizada nas atividades ou operações onde os níveis mínimos de iluminância não sejam possíveis de serem obtidos com a iluminação geral do setor;
- Procurar pintar o teto e as paredes com cores claras.

1.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Apresentamos neste item as particularidades encontradas na empresa através de nossas observações que merecem ser mencionadas, assim destacam:

- Do artigo 157 da CLT. Cabe a empresa:

“Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho:” e “do artigo 166 da CLT a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos a saúde dos empregados,” e da NR 06 da Portaria 3.214/78, vem a obrigatoriedade do

trabalhador usar EPI's devido a estas considerações sugerimos que seja mantido o Programa de Fornecimento e Uso de EPI's que contemple as seguintes ações:

- Reconhecimento dos riscos de sua atividade;
- Seleção de equipamentos adequados aos riscos;
- Treinamento para os empregados;
- Os benefícios trazidos pelos EPI's;
- Forma correta de utilização e conservação dos EPI's.

Os Equipamentos de Proteção Individual deverão possuir certificado de aprovação fornecido pelo Ministério do Trabalho que deverá ser exigido do representante ou vendedor.

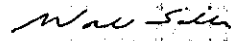
A empresa deverá estabelecer mecanismos que comprovem perante as autoridades o fornecimento aos funcionários dos equipamentos de proteção individual indicados às atividades bem como a eficácia destes.

Sugerimos ainda que a empresa:

- Proíba seus colaboradores de qualquer tipo de alimentação na área de produção e manutenção, destinando para isto local apropriado.
- Mantenha extintores de incêndios em todas as áreas, equipamentos máquinas e promova treinamentos aos seus funcionários;
- Mantenha registro de todos os acidentes de trabalho ocorridos;
- Mantenha livro de registro de todas as ocorrências nos vasos de pressão e realize as inspeções periódicas nestes equipamentos de acordo com a NR 13 do MTE.
- Implante e mantenha aprovado no Corpo de Bombeiros do município o Plano de Proteção Contra Incêndios - PPCI, visando a obtenção e manutenção do alvará de conformidade com o Dec. Est. 37.380 alterado pelo Dec. Est. 38.273.

ASSINATURAS DOS RESPONSÁVEIS


Jocelino de Almeida Mattos
Téc. de Segurança do Trabalho
Reg. Mtb. 45/01337-5


Walter Luis Scholl
Eng. de Segurança do Trabalho
CREA-RS 72790-D

SEÇÃO V

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Normas Regulamentadoras anexas à Portaria 3214/78, do MTE.
- Norma Brasileira Registrada no INMETRO, NBR - 5413/82.
- FUNDACENTRO. **Riscos Físicos**, Ministério do Trabalho, São Paulo. 1995
- FUNDACENTRO. **Riscos Químicos**, Ministério do Trabalho, São Paulo. 1995
- Decreto 3.049/99 do Ministério da Previdência e Assistência Social.

