

**CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA DE CIDADE TIRADENTES
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

**CAINAN VINICIUS DOS SANTOS OLIVEIRA
GABRIEL ALMEIDA DA SILVA
GIULIA COUTINHO DE SOUSA
GUSTAVO YURI NUNES PINTO
NATHÁLIA GABRIELLY FERREIRA CREMONEZ
TAMIRES TENORIO ARAUJO DOS SANTOS**

**Agravos do Formol para Saúde dos Profissionais de Serviços de
Embelezamento.**

**São Paulo
2019**

CAINAN VINICIUS DOS SANTOS OLIVEIRA
GABRIEL ALMEIDA DA SILVA
GIULIA COUTINHO DE SOUSA
GUSTAVO YURI NUNES PINTO
NATHÁLIA GABRIELLY FERREIRA CREMONEZ
TAMIRES TENORIO ARAUJO DOS SANTOS

**Agravos do Formol para Saúde dos Profissionais de Serviços de
Embelezamento.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso Técnico em Segurança do trabalho da Escola Técnica da Cidade Tiradentes como requisito para obtenção da formação técnica.

Orientador(a): professor(a) Fernanda Caroline Bernardo Sant´Ana da Silva e Fernando Rodrigues da Silva.

Banca orientadora:

**São Paulo
2019**

DEDICATÓRIA

Inicialmente temos que dedicar principalmente a Deus pela nossa existência e sabedoria dada durante esse tempo e agradece-lo por iluminar nosso caminho e fazer com que tudo desse certo. Dedicamos também a instituição ETEC pela oportunidade dada, aos professores pelo conhecimento passado e aos nossos familiares pela força e apoio para concluir essa etapa.

AGRADECIMENTOS

A princípio queremos agradecer a Deus por nós dar saúde e força para superar todos os obstáculos e chegar até aqui. Agradecemos a nossa família por ter contribuído com apoio para que terminássemos essa jornada e fizessem todo esse trajeto mais fácil, posteriormente agradecemos a instituição ETEC DE CIDADE TIRADENTES por toda sua estrutura, dedicação e apoio ao nosso futuro profissional, queremos agradecer ao estabelecimento com que foi acordado a parceria para estabelecer de uso principal como elaboração prática em nosso trabalho, agradecemos a todos os professores por ter nos passado conhecimento necessário para que conseguíssemos chegar a conclusão do curso, em especial ao Professor Fernando e a Professora Fernanda por ter nos passado orientação necessária na matéria Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

“Toda ação humana, quer se torne positiva ou negativa, precisa depender de motivação.”

- Dalai Lama

RESUMO EM LINGUA NACIONAL

O alisamento é um procedimento considerado carro chefe nos salões de cabeleireiros, muitos deles são especializados nesta técnica e oferecem as mais diversas opções de produtos com intensidade, efeitos e benefícios diferentes ao consumidor. O que não tem sido levado em consideração tanto por estes estabelecimentos quanto pela população que utiliza serviços de embelezamento seria a composição destes produtos alisantes, uma vez que o índice de complicações causadas pelo seu uso indevido é exorbitante. Os funcionários também têm pouca ou nenhuma informação a respeito dos equipamentos de proteção individual que devem ser utilizados ao manusear os produtos, outros ainda utilizam os equipamentos errados, o que torna o trabalho ainda mais propício a acidentes. Outro fator preocupante seria a falta ou o total desconhecimento de informações a respeito da composição por parte dos funcionários de salões de beleza que manuseiam esses produtos, o que dificulta ainda mais a solução em caso de anormalidades como irritações e complicações respiratórias que podem ser causadas devido ao uso de produtos com o formol em sua composição por exemplo, que um dos principais agentes encontrados nos cosméticos alisantes. Por este motivo foi realizada através dos alunos do 3º modulo do curso tecnico em Segurança do Trabalho da Etec de Cidade Tiradentes esta pesquisa e divulgação de procedimentos de biossegurança em estabelecimentos de embelezamento na região de Cidade Tiradentes, sobre o uso de alisantes a base de Formol, bem como a conscientização através de palestras informativas sobre boas práticas de manuseio, uso de equipamentos de proteção individual além da divulgação e explicação da utilidade e importância de documentos de segurança pertinentes, como a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), entre outros.

Palavras-chaves: Formol, biossegurança, EPI, FISPQ.

ABSTRACT

Smoothing is a procedure considered a head car in hairdressing salons, many of them specialize in this technique and offer the most diverse product options with different intensity, effects and benefits to the consumer. What has not been taken into account both by these establishments and by the population that uses beautification services would be the composition of these smoothing products, since the rate of complications caused by their misuse is exorbitant. Another worrying factor would be the lack or total ignorance of information about the composition of the employees of beauty salons who handle these products, which makes the solution even more difficult in case of abnormalities such as irritations and Respiratory complications that may be caused due to the use of products with formaldehyde in its composition for example, which is one of the main agents found in the smoothing cosmetics. For this reason it was performed through the students of the 3rd module of the technical course in occupational safety of Etec de Cidade Tiradentes This research and dissemination of biosafety procedures in beautifying establishments in the region of Cidade Tiradentes, On the use of formalin-based smoothing, as well as awareness through informative lectures on good practices of handling, conservation, disposal, use of personal protective equipment in addition to the dissemination and explanation of the usefulness and importance of Relevant security documents, such as the Chemical Safety Information Sheet (MSDS), among others.

Palavras-chaves: Formaldehyde, biosafety, MSDS.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 9 |
| 2. OBJETIVO..... | 12 |
| 3. O QUE É FISPQ? | 13 |
| 4. FORMOL/ FORMALDEÍDO | 15 |
| 4.1 AS REAÇÕES DO USO DO FORMOL | 15 |
| 5. CABELEREIRO..... | 17 |
| 5.1 PROCEDIMENTOS REALIZADOS PELO CABELEREIRO | 17 |
| 6. ATUAÇÃO DO TÉCNICO DE SEGURANÇA | 18 |
| 7. NR's APLICÁVEIS | 20 |
| 7.1 NR 01- DISPOSIÇÕES GERAIS | 20 |
| 7.2 NR – 02 INSPEÇÃO PREVIA | 24 |
| 7.3 NR – 04 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO | 27 |
| 7.4 NR-6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL | 30 |
| 7.5 NR – 07 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO) | 35 |
| 7.6 NR – 08 EDIFICAÇÕES | 42 |
| 7.7 NR – 09 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA) | 44 |
| 7.8 NR- 10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 50 |
| 7.9 NR – 15 ATIVIDADE E OPERAÇÕES INSALUBRES | 58 |
| 7.10 NR – 17 ERGONOMIA | 60 |
| 7.11 NR – 20 LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS | 62 |
| 7.12 NR - 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS | 64 |
| 7.14 NR - 25 - RESÍDUOS INDUSTRIAS | 79 |
| 7.16 NR – 28 - FISCALIZAÇÕES | 81 |
| 8. PESQUISA DE CAMPO..... | 83 |
| 8.1 APRESENTAÇÃO | 86 |
| 8.2 MULTAS | 89 |
| 9. FUNDAMENTOS TEÓRICOS..... | 90 |
| 10. HIPÓTESES DE UM AGRAVAMENTO A SAÚDE COM USO DO FORMOL | 93 |
| 11. METODOLOGIA | 94 |
| 12. RESULTADOS ESPERADOS | 95 |
| 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 98 |
| 14.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS | 99 |

1. INTRODUÇÃO

A gestão de qualidade em salões de beleza se faz necessário mediante aos riscos químicos que os profissionais estão expostos (tintas e alisantes). Embora haja diversas normas responsáveis pela vigilância desses estabelecimentos, observa-se grandes deficiências atadas a falha dessa fiscalização.

Desta forma é indispensável a valorização da prática da biossegurança em salões de beleza, a fim de adotar técnicas, metodologias, equipamentos e dispositivos capazes de eliminar ou amenizar riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção e ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços que possam apresentar riscos físicos aos profissionais e clientes.

De acordo com a RDC (Resolução da Diretoria Colegiada), Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) que normatizou as atividades profissionais de cabeleireiros, manicure, pedicure estabelecendo padrões mínimos para a segurança desses procedimentos realizados na Lei 12.595 de 2012 (última modificação em 2017) considera-se essencial a higienização e esterilização, e o uso de EPIs (Equipamento de proteção individual), e controle sanitário. Diante dessas exigências legais se torna obrigatório a adequação dos salões sobre a legislação, uma vez que, os riscos eminentes são comuns nessa prática.

Conforme dito no site da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), outra providência importante é saber se o profissional que vai atender você usa os materiais e produtos de forma adequada e se utiliza boas práticas no ambiente de trabalho. Observe a higiene pessoal e das roupas do profissional, é recomendável usar uniforme de cor clara e calçados fechados, manter as unhas curtas e limpas e evitar o uso de anéis, pulseiras e relógios, que dificultam a higiene. Verifique também se o profissional higieniza as mãos e os materiais com frequência e de maneira adequada. A higienização das mãos uma das medidas mais importantes e simples para evitar a disseminação de microrganismos e pode ser feita com água e sabonete líquido ou com álcool 70%.

É de extrema importância a utilização dos equipamentos de proteção individual para profissionais que atendem serviços capilares, pelo contato diário com substâncias químicas nocivas à saúde, como o formol e o glutaraldeído.

O formol é um gás produzido mundialmente, em grande escala, a partir do metanol. Em sua forma líquida (misturado à água e álcool) é chamado de formalina ou formol – solução aquosa: 37 a 50% de formaldeído e 6-15% de álcool que tem função de estabilizante (IARC, 2004, OSHA, 2002).

A produção anual de formol é de aproximadamente 21 milhões de toneladas. É muito utilizado em resinas sintéticas, fenólicas, uréicas e melamínicas nas indústrias de madeiras, papel e celulose; em abrasivos, plásticos, esmaltes sintéticos, tintas e vernizes; na indústria têxtil e de fundição; em adesivos, isolantes elétricos, lonas de freio, etc. Fontes comuns de exposição inclui ainda o que é liberado pelos veículos, a fumaça do cigarro, o uso de desinfetantes, conservantes e produção e uso de fungicidas e germicidas (IARC, 2004). Essa substância química também é conhecida como, formalina, metil aldeído, metanal, formalite, BFV, Yde, Oxometano, entre outros.

Embora o formol seja o mais conhecido em produtos usados em salões de cabeleireiro, também se encontra o glutaraldeído, que devido a semelhança química com o formol, vem sendo utilizado sem permissão da Anvisa com a finalidade de alisante, mas que apresenta os mesmos riscos e restrições (Anvisa, 2009).

O glutaraldeído tem potente ação biocida, é bactericida, virucida, fungicida e esporicida. Sua atividade é devida a alquilação de grupos sulfidríla, hidroxila, carboxila e amino dos microrganismos alterando seu DNA, RNA e síntese de proteínas. A atividade esporicida se deve ao fato do glutaraldeído reagir com a superfície do esporo, provocando o endurecimento das camadas externas e morte do esporo (Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar –APECIH) de 1998.

De acordo com a FISPQ (Ficha de Informação de segurança de Produtos Químicos) da empresa SuperQuímica, fabricante de uma linha de formol, esta substancia apresenta riscos e toxidades ao homem e ao meio ambiente se não utilizado de forma correta perante as normas; causando irritação de vias respiratórias, cutâneas, oculares e ingestão. Podendo ocasionar ressecamento, rachaduras na pele, queimaduras na córnea e lacrimação, ânsia, vomito e fortes dores estomacais.

Contatos prolongados dos vapores com a pele podem desenvolver dermatites de contato, devido ao uso de solução de formaldeído ou mesmo de produtos contendo formaldeído na composição. A inalação de altas concentrações de vapores de formol

pode causar: laringite, bronquite e broncopneumonia. Hiperemia da mucosa nasal e da conjuntiva, lacrimejamento e coriza abundante. Dificuldade de respirar podendo em alguns casos apresentar crise de asma. A ingestão da solução de formaldeído causa severa irritação do trato gastrintestinal, vômitos e náuseas, acidose metabólica e hematúria. A exposição prolongada pode ocasionar depressão, malformações fetais e cegueira. Ainda podem ser observados efeitos mutagênicos por sua ação sobre grupos de aminos do ácido nucléico (HSDB, 2006).

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer classifica as ocupações de cabeleireiro e barbeiro no grupo 2A, ou seja, os agentes químicos a que são expostos no exercício de suas funções foram classificados como prováveis cancerígenos (IARC, 1993). A exposição é diária e abrange uma grande quantidade de produtos, incluindo tinturas e descolorantes, shampoos e condicionadores, loções para cabelos, unhas e pele. Sabe-se também que não há utilização de equipamentos de proteção individual ou coletiva.

Desta forma, o Técnico de Segurança do Trabalho, deve atuar de forma preventiva, criando métodos de segurança em favor da gestão dos riscos químicos na empresa, orientando a importância do uso de Equipamentos de proteção individual dos colaboradores para que estes não fiquem tão expostos á estes riscos, não somente aplicando treinamentos de orientação.

2. OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

- Conscientização sobre os riscos do uso de formol aos trabalhadores da área de embelezamento.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Levantamento de dados em sites governamentais ANVISA, MINISTERIO DA SAUDE, INCA, para desenvolvimento da problemática do estudo;
- Aplicação de questionário em pesquisa de campo para reconhecimento das reais necessidades dos trabalhadores bem como seus conhecimentos sobre os riscos;
- Comparação qualitativa entre os levantamentos de dados;
- Desenvolvimento do conteúdo para aplicação de palestra informativa a respeito dos riscos- importância da FISPQ e do uso adequado de EPI; e
- Implantação do estudo no estabelecimento.

3. O QUE É FISPQ?

A ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) fornece informações sobre vários aspectos de produtos químicos (substâncias ou misturas) quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. A FISPQ fornece, para esses aspectos, conhecimentos básicos sobre os produtos químicos, recomendações sobre medidas de proteção e ações em emergência. Em alguns países, essa ficha é chamada safety data sheet (SDS). Ao longo desta parte da ABNT NBR 14725, o termo FISPQ será utilizado. A FISPQ também é conhecida como Ficha de/com Dados de Segurança (FDS). A FISPQ é um meio de o fornecedor transferir informações essenciais sobre os perigos de um produto químico (incluindo informações sobre o transporte, manuseio, armazenagem e ações de emergência) ao usuário deste, possibilitando a ele tomar as medidas necessárias relativas à segurança, saúde e meio ambiente. A FISPQ também pode ser usada para transferir essas informações para trabalhadores, empregadores, profissionais da saúde e segurança, pessoal de emergência, agências governamentais, assim como membros da comunidade, instituições, serviços e outras partes envolvidas com o produto químico.

As obrigações do usuário de uma FISPQ estão além da abrangência desta parte da ABNT NBR 14725. Algumas delas estão incluídas, no entanto, para que seja feita uma diferença clara entre as obrigações do fornecedor da FISPQ e aquelas do usuário da FISPQ. A ABNT NBR 14725 constitui parte do esforço para a aplicação do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) de informação de segurança de produtos químicos perigosos.

O Decreto 2657, de 03 de julho de 1998, que promulgou a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), estabelece algumas responsabilidades de implementação da ABNT NBR 14725. A elaboração da ABNT NBR 14725 foi embasada pelas seguintes premissas básicas do Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): a necessidade de fornecer informações sobre produtos químicos perigosos relativas à segurança, à saúde e ao meio ambiente; o direito do público-alvo de conhecer e de identificar os produtos químicos perigosos que utilizam e os perigos que eles oferecem; a utilização de um sistema simples de identificação, de fácil entendimento e aplicação, nos diferentes locais onde os produtos químicos perigosos são utilizados; a necessidade de

compatibilização deste sistema com o critério de classificação para todos os perigos previstos pelo GHS; a necessidade de facilitar acordos internacionais e de proteger o segredo industrial e as informações confidenciais; a capacitação e o treinamento dos trabalhadores; e a educação e a conscientização dos consumidores.

4. FORMOL/ FORMALDEÍDO

O formol possui uso permitido em cosméticos nas funções de conservante (limite máximo de uso permitido 0,2% - Resolução 162/01) e como agente endurecedor de unhas (limite máximo de uso permitido 5% - Resolução 215/05). O uso do formol com a finalidade de alisar os cabelos não é permitido na legislação sanitária.

O uso do formol com função diferente das citadas e em limites acima dos permitidos pode causar danos à saúde.

Todos os produtos registrados pela Anvisa que possuem o formol na sua composição são seguros e estão de acordo com o estabelecido na legislação sanitária vigente.

Quando o produto não é registrado na Anvisa, sua composição não foi avaliada, e pode conter substâncias proibidas ou de uso restrito, em condições e concentrações inadequadas ou não permitidas, acarretando riscos à saúde da população.

Figura 1 símbolo da ANVISA



fonte: site ANVISA

4.1 AS REAÇÕES DO USO DO FORMOL

Contato com a pele - Tóxico. Causa irritação à pele, com vermelhidão, dor e queimaduras.

Contato com os olhos - Causa irritação, vermelhidão, dor, lacrimação e visão embaçada. Altas concentrações causam danos irreversíveis.

Inalação - Pode causar câncer no aparelho respiratório. Pode causar dor de garganta, irritação do nariz, tosse, diminuição da frequência respiratória, irritação e

sensibilização do trato respiratório podendo levar ainda ao edema pulmonar e pneumonia. É fatal em altas concentrações.

Exposição crônica - A frequente ou prolongada exposição pode causar hipersensibilidade. O contato repetido ou prolongado pode causar reação alérgica, debilitação da visão e aumento do fígado.

No caso da escova progressiva, o formol poderá ainda causar queda dos cabelos.

5. CABELEREIRO

De forma concisa, cabeleireiro é o profissional responsável por cortar pentear, escovar, aplicar tinturas, químicas e fazer alisamento nos cabelos. Ele tem as habilidades necessárias para alterar as estruturas capilares de cabelos lisos, cacheados e crespos, de modo que este se enquadre nos padrões e gosto do cliente, no entanto, conhecimentos de biossegurança no tratamento dessas substâncias utilizadas nesses processos são importantes.

Embora o costume de ir aos salões de beleza seja comum no cotidiano de várias pessoas, esta prática, apesar de ser habitual à muitos indivíduos, frequentemente apresenta riscos nocivos à saúde do ser humano.

5.1 PROCEDIMENTOS REALIZADOS PELO CABELEREIRO

Os cabeleireiros constantemente estão lidando com processos de alisamento de cabelos, como a escova progressiva. Essa escova progressiva geralmente é associada a compostos químicos que são vistos de forma inofensiva pelas pessoas, mesmo apresentando diversos riscos para a saúde dos cabeleireiros e dos clientes.

De acordo com a Anvisa (Agência de Vigilância Sanitária) os métodos de alisamento utilizados nos dias atuais não são registrados, uma vez que parte deles apresentam formaldeído e glutaraldeído. Essas substâncias, utilizadas com a concentração maior que 0,02%, quantidade normalizada pela ANVISA com finalidade de conservar o produto, são extremamente prejudiciais as condições físicas das pessoas submetidas a esses procedimentos.

Dito isso, condutas de segurança são essências para preservar as pessoas e amenizar os riscos no qual elas estão expostas. Delimitação de limites de exposição aos profissionais, agiria de forma a suavizar as consequências danosas à esses sujeitos. Ademais, a conscientização dos especialistas referente ao uso de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) já que, nos processos realizados nos alisamentos são liberados gases que são altamente tóxicos.

6. ATUAÇÃO DO TÉCNICO DE SEGURANÇA

O técnico segurança do trabalho é o profissional responsável por preservar a integridade física dos funcionários das empresas. Ele inspeciona as condições de trabalho, equipamentos e instalações, visando garantir a eliminação de riscos à saúde. Outra de suas funções é fazer que as normas sejam cumpridas para atuar de maneira preventiva.

Atuando na área do embelezamento o técnico de segurança do trabalho terá que verificar se as condições de trabalho estão aptas para a funcionalidade, tanto para o empregador como para os empregados.

:Apesar de haver alguns variados tipos de agentes, no salão de embelezamento podemos destacar os agentes primordiais para uma boa prevenção tais como: Ergonômico (Luminosidade, Postura), Biológicos (bactéria, vírus) e químicos (Gases vapores, poeiras).

Figura 2 classificação dos riscos.

| Grupo 1 (Verde) | Grupo 2 (Vermelho) | Grupo 3 (Marrom) | Grupo 4 (Amarelo) | Grupo 5 (Azul) |
|------------------------|---|---------------------|--|---|
| Riscos físicos | Riscos Químicos | Riscos biológicos | Riscos ergonômicos | Riscos de acidentes |
| Ruído | Poeiras | Vírus | Esforço físico intenso | Arranjo físico inadequado |
| Vibração | Fumos | Bactérias | Levantamento e transporte manual de peso | Máquinas e equipamentos sem proteção |
| Radiação ionizante | Neblinas | Fungos | Controle rígido de produtividade | Iluminação inadequada |
| Radiação não-ionizante | Gases | Parasitas | Imposição de ritmos excessivos | Eletricidade |
| Frio | Vapores | Bacilos | Trabalho em turno e noturno | Probabilidade de incêndio ou explosão |
| Calor | Substâncias compostas ou produtos químicos em geral | | Jornadas de trabalho prolongadas | Armazenamento inadequado |
| Pressões anormais | | | Monotonia e repetitividade | Animais peçonhentos |
| Umidade | | | Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico | Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes |

fonte: site segurança do trabalho sempre

O técnico deverá sempre estar atento aos principais riscos que o funcionário se submete no ambiente de trabalho, no salão de embelezamento além dos riscos tradicionais como limpeza, cuidados com equipamentos e uso de EPI (Equipamento de proteção Individual) deve-se ficar atento ao descarte correto dos equipamentos utilizados, a esterilização correta dos equipamentos e o uso de produtos químicos conforme a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) determina.

Sabendo o básico de Segurança do Trabalho não pode se esquecer do uso de EPI (Equipamento de proteção Individual), apesar do que pode aparentar, nos salões também deve-se usar e não são poucos. Alguns essenciais são: máscara de proteção, óculos de segurança, avental de proteção e luvas descartáveis. A obrigatoriedade do uso deve estar em observação nos laudos como LTCAT, PPRA e PCMSO.

A sigla LTCAT significa o que os profissionais da área (médicos do trabalho, engenheiros e técnicos de segurança trabalho) chamam de Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho. Esse documento, estabelecido e adotado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), é de suma importância para as empresas que seguem o regime da CLT e visa, sobretudo, registrar os agentes nocivos à saúde ou à integridade física dos trabalhadores.

A sigla PPRA significa Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e, ao contrário da LTCAT, é matéria disciplinada pela NR-09 (norma trabalhista). O PPRA contém o planejamento das ações da empresa para melhorar o ambiente de trabalho, com metas e prioridades definidas. O documento visa, especialmente, à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes (tais como ruídos, vibrações, calor, frio, radiações, gases, vapores, névoas, neblinas, poeiras, fumos, vírus, bactérias, fungos, etc) ou que venham a existir no ambiente do labor.

De acordo com o MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) o PCMSO (O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) que se caracteriza pela NR- 7 (Norma Regulamentadora) estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

A missão do Técnico de Segurança do Trabalho em ambiente de trabalho como um salão de embelezamento envolve muito mais dos cuidados físicos em si, tem que formular tudo e prescrever e relatar dentro de laudos, para que seja exigido com antecedência e fique claro os riscos que convém ao ambiente e aos funcionários.

7. NR's APLICÁVEIS

7.1 NR 01- DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. As Normas Regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

1.1.1. As disposições contidas nas Normas Regulamentadoras – NR aplicam-se, no que couber, aos trabalhadores avulsos, às entidades ou empresas que lhes tomem o serviço e aos sindicatos representativos das respectivas categorias profissionais.

1.2. A observância das Normas Regulamentadoras - NR não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos estados ou municípios, e outras, oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho.

1.3. A Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho - SSST é o órgão de âmbito nacional competente para coordenar, orientar, controlar e supervisionar as atividades relacionadas com a segurança e medicina do trabalho, inclusive a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho - CANPAT, o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT e ainda a fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho em todo o território nacional.

1.3.1. Compete, ainda, à Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho - SSST conhecer, em última instância, dos recursos voluntários ou de ofício, das decisões proferidas pelos Delegados Regionais do Trabalho, em matéria de segurança e saúde no trabalho.

1.4. A Delegacia Regional do Trabalho - DRT, nos limites de sua jurisdição, é o órgão regional competente para executar as atividades relacionadas com a segurança e medicina do trabalho, inclusive a Campanha Nacional de Prevenção dos Acidentes do Trabalho - CANPAT, o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT e ainda a fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.

1.4.1. Compete, ainda, à Delegacia Regional do Trabalho - DRT ou à Delegacia do Trabalho Marítimo - DTM, nos limites de sua jurisdição:

- a) adotar medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- b) impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- c) embargar obra, interditar estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obra, frente de trabalho, locais de trabalho, máquinas e equipamentos;
- d) notificar as empresas, estipulando prazos, para eliminação e/ou neutralização de insalubridade;
- e) atender requisições judiciais para realização de perícias sobre segurança e medicina do trabalho nas localidades onde não houver médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho registrado no MTb.

1.5. Podem ser delegadas a outros órgãos federais, estaduais e municipais, mediante convênio autorizado pelo Ministro do Trabalho, atribuições de fiscalização e/ou orientação às empresas, quanto ao cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.

1.6. Para fins de aplicação das Normas Regulamentadoras – NR, considera-se:

- a) empregador, a empresa individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitem trabalhadores como empregados;
- b) empregado, a pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário;
- c) empresa, o estabelecimento ou o conjunto de estabelecimentos, canteiros de obra, frente de trabalho, locais de trabalho e outras, constituindo a organização de que se utiliza o empregador para atingir seus objetivos;
- d) estabelecimento, cada uma das unidades da empresa, funcionando em lugares diferentes, tais como: fábrica, refinaria, usina, escritório, loja, oficina, depósito, laboratório;
- e) setor de serviço, a menor unidade administrativa ou operacional compreendida no mesmo estabelecimento;

- f) canteiro de obra, a área do trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reparo de uma obra;
- g) frente de trabalho, a área de trabalho móvel e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reparo de uma obra;
- h) local de trabalho, a área onde são executados os trabalhos.

1.6.1. Sempre que uma ou mais empresas, tendo, embora, cada uma delas, personalidade jurídica própria, estiverem sob direção, controle ou administração de outra, constituindo grupo industrial, comercial ou de qualquer outra atividade econômica, serão, para efeito de aplicação das Normas Regulamentadoras - NR, solidariamente responsáveis a empresa principal e cada uma das subordinadas.

1.6.2. Para efeito de aplicação das Normas Regulamentadoras - NR, a obra de engenharia, compreendendo ou não canteiro de obra ou frentes de trabalho, será considerada como um estabelecimento, a menos que se disponha, de forma diferente, em NR específica.

1.7. Cabe ao empregador:

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho; (101.001-8 / I1)
- b) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos. (101.002-6 / I1) (Alterado pela Portaria SIT 84/2009).
- c) informar aos trabalhadores: (101.003-4 / I1)
 - 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.
- d) permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho. (101.004-2 / I1)
- e) determinar os procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho. (Redação dada pela Portaria SIT 84/2009)

1.8. Cabe ao empregado:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;(Alterado pela Portaria SIT 84/2009).

1.8.1. Constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto no item anterior.

1.9. O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

1.10. As dúvidas suscitadas e os casos omissos verificados na execução das Normas Regulamentadoras - NR serão decididos pela Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho - SSMT.

7.2 NR – 02 INSPEÇÃO PREVIA

2.1. Todo estabelecimento novo, antes de iniciar suas atividades, deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do MTb.

O antigo Ministério do Trabalho agora denomina-se Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

2.2. O órgão regional do MTb, após realizar a inspeção prévia, emitirá o Certificado de Aprovação de Instalações - CAI, conforme modelo anexo.

2.3. A empresa poderá encaminhar ao órgão regional do MTb uma Declaração de Instalações do estabelecimento novo, conforme modelo anexo, que poderá ser aceita pelo referido órgão, para fins de fiscalização, quando não for possível realizar a inspeção prévia antes de o estabelecimento iniciar suas atividades.

A Declaração de Instalações foi criada pela Portaria no. 06, de 09/03/1983, que alterou as NR 1, NR 2, NR 3 e NR 6. O mecanismo de funcionamento da Declaração de Instalações foi disciplinado pela Instrução Normativa no. 1, de 17 de maio de 1983. A atual NR 2 tem seu texto de acordo com alterações feitas pela Portaria 35, de 28/12/1983.

2.6. A inspeção prévia e a declaração de instalações, referidas nos itens 2.1 e 2.3, constituem os elementos capazes de assegurar que o novo estabelecimento inicie suas atividades livre de riscos de acidentes e/ou de doenças do trabalho, razão pela qual o estabelecimento que não atender ao disposto naqueles itens fica sujeito ao impedimento de seu funcionamento, conforme estabelece o art. 160 da CLT, até que seja cumprida a exigência deste artigo.

Seria muito bom se uma inspeção prévia ou a simples Declaração de Instalações fossem capazes de garantir a ausência de riscos de acidentes e/ou doenças do trabalho nos estabelecimentos.

Mas, voltando à realidade, a aplicação de todas as técnicas e de toda a legislação prevencionista pode contribuir para minimizar os riscos de acidentes e de doenças do trabalho, mas a busca das condições de acidente zero é um trabalho permanente, que não pode ser negligenciado um instante sequer.

Acidente é, por definição, um evento imprevisto, casual, fortuito. O máximo que se consegue é diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes, mas não se pode pretender revogar as leis da probabilidade por Decreto ou Portaria. A Declaração de Instalações é um instrumento de desburocratização. Pede-se às empresas que

declarem que vão cumprir a legislação e acredita-se que falem a verdade. A Instrução Normativa no. 1 de 17 de maio de 1983, reconhece que a inspeção prévia para expedição do Certificado de Aprovação de Instalações constitui-se em um ato de realização cada vez mais difícil, devido à multiplicação de estabelecimentos e à expansão geográfica dos diferentes setores de atividades. A mesma Instrução Normativa no. 1 afirma que a Declaração de Instalações se coaduna com o espírito do Programa Nacional de Desburocratização. Se, por acaso, a Declaração de Instalações não corresponder à verdade, esse fato será verificado nas inspeções de rotina do MTE, sendo lavrados os Autos de Infração correspondentes a cada irregularidade constatada. Como a Declaração de Instalações não é arquivada sob no. de processo fica muito difícil, ao inspecionar um estabelecimento, verificar se a empresa omitiu ou falseou alguma informação sobre riscos no meio ambiente de trabalho, quando apresentou a Declaração de Instalações. É claro que se isso fosse comprovado a empresa poderia responder, no mínimo, por falsidade ideológica, desde que se pudesse provar que a Declaração de Instalações apresentada não correspondia à real situação do estabelecimento na época em que a Declaração de Instalações foi apresentada. Ou seja, é improvável que, além da imposição de multas administrativas para cada infração verificada, a empresa seja penalizada por apresentar Declaração de Instalações que não corresponda à realidade.

Já as empresas que simplesmente não apresentam a Declaração de Instalações podem ser autuadas, mas a capitulação da infração não seria baseada na NR 2. O artigo 160 da CLT afirma que nenhum estabelecimento pode iniciar suas atividades sem prévia inspeção e aprovação de suas instalações. Mas não está previsto, em nenhum texto legal, a penalidade a ser aplicada pelo não cumprimento desse artigo da CLT. O artigo 160 da CLT foi regulamentado pela NR 2. A lavratura de Autos de Infração e conseqüente imposição de multas administrativas é regulamentada pela NR 28, onde se encontram as ementas e a gradação das multas a serem aplicadas, nos quadros anexos àquela NR, verificando-se que não existe ementa para nenhum item da NR 2 e, por conseguinte, não há gradação de infração nem gradação de multa.

O Auditor Fiscal do Trabalho poderia notificar o estabelecimento a apresentar comprovante de entrega da Declaração de Instalações ou o Certificado de Aprovação

das Instalações, podendo lavrar um Auto de Infração pela não apresentação de documento, capitulando no artigo 630, par. 3o. , da CLT.

Não cabe interdição ou embargo por não cumprimento da NR 2. A legislação do trabalho estabelece em quais situações um estabelecimento, setor de serviço ou equipamento pode ser interditado ou uma obra embargada. A interdição e o embargo estão previstos na NR 3 e aplicam-se exclusivamente às situações de Grave e Iminente Risco, também definidas naquela Norma Regulamentadora. A própria Portaria 35/83, que alterou a NR 2, determina que, para os estabelecimentos em funcionamento, a verificação dos riscos ocupacionais passa a ser objeto das inspeções de rotina, incluindo os demais aspectos que, por ocasião da inspeção prévia não poderiam ser constatados.

7.3 NR – 04 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO

4.1. As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

4.2. O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes dos Quadros I e II, anexos, observadas as exceções previstas nesta NR.

4.2.1. Para fins de dimensionamento, os canteiros de obras e as frentes de trabalho com menos de 1 (um) mil empregados e situados no mesmo estado, território ou Distrito Federal não serão considerados como estabelecimentos, mas como integrantes da empresa de engenharia principal responsável, a quem caberá organizar os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

4.2.1.1. Neste caso, os engenheiros de segurança do trabalho, os médicos do trabalho e os enfermeiros do trabalho poderão ficar centralizados.

4.2.1.2. Para os técnicos de segurança do trabalho e auxiliares de enfermagem do trabalho, o dimensionamento será feito por canteiro de obra ou frente de trabalho, conforme o Quadro II, anexo.

4.2.2. As empresas que possuam mais de 50 (cinquenta) por cento de seus empregados em estabelecimentos ou setores com atividade cuja gradação de risco seja de grau superior ao da atividade principal deverão dimensionar os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, em função do maior grau de risco, obedecido o disposto no Quadro II desta NR.

4.2.3. A empresa poderá constituir Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho centralizado para atender a um conjunto de estabelecimentos pertencentes a ela, desde que a distância a ser percorrida entre aquele em que se situa o serviço e cada um dos demais não ultrapasse a 5 (cinco) mil

metros, dimensionando-o em função do total de empregados e do risco, de acordo com o Quadro II, anexo, e o subitem 4.2.2.

4.2.4. Havendo, na empresa, estabelecimento(s) que se enquadre(m) no Quadro II, desta NR, e outro(s) que não se enquadre(m), a assistência a este(s) será feita pelos serviços especializados daquele(s), dimensionados conforme os subitens 4.2.5.1 e **4.2.5.2** e desde que localizados no mesmo estado, território ou Distrito Federal.

4.2.5. Havendo, na mesma empresa, apenas estabelecimentos que, isoladamente, não se enquadrem no Quadro II, anexo, o cumprimento desta NR será feito através de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho centralizados em cada estado, território ou Distrito Federal, desde que o total de empregados dos estabelecimentos no estado, território ou Distrito Federal alcance os limites previstos no Quadro II, anexo, aplicado o disposto no subitem 4.2.2.

4.2.5.1. Para as empresas enquadradas no grau de risco 1 o dimensionamento dos serviços referidos no subitem 4.2.5 obedecerá ao Quadro II, anexo, considerando-se como número de empregados o somatório dos empregados existentes no estabelecimento que possua o maior número e a média aritmética do número de empregados dos demais estabelecimentos, devendo todos os profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, assim constituídos, cumprirem tempo integral.

4.2.5.2. Para as empresas enquadradas nos graus de risco 2, 3 e 4, o dimensionamento dos serviços referidos no subitem 4.2.5 obedecerá o Quadro II, anexo, considerando-se como número de empregados o somatório dos empregados de todos os estabelecimentos.

4.3. As empresas enquadradas no grau de risco 1 obrigadas a constituir Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e que possuam outros serviços de medicina e engenharia poderão integrar estes serviços com os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho constituindo um serviço único de engenharia e medicina.

4.3.1. As empresas que optarem pelo serviço único de engenharia e medicina ficam obrigadas a elaborar e submeter à aprovação da Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho, até o dia 30 de março, um programa bienal de segurança e medicina do trabalho a ser desenvolvido.

4.3.1.1. As empresas novas que se instalarem após o dia 30 de março de cada exercício poderão constituir o serviço único de que trata o subitem 4.3.1 e elaborar o programa respectivo a ser submetido à Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho, no prazo de 90 (noventa) dias a contar de sua instalação.

4.3.1.2. As empresas novas, integrantes de grupos empresariais que já possuam serviço único, poderão ser assistidas pelo referido serviço, após comunicação à DRT.

4.3.2. À Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho fica reservado o direito de controlar a execução do programa e aferir a sua eficácia.

7.4 NR-6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

6.1 Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.1.1 Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.2 O equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

6.3 A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- c) para atender a emergências.

Figura 3 EPI utilizado no salão.



Fonte: Próprio autor.

6.4 Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, e observado o disposto no item 6.3, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os EPI adequados, de acordo com o disposto no ANEXO I desta NR.

6.4.1 As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no ANEXO I, desta NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após ouvida a CTPP, sendo as conclusões submetidas àquele órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação.

6.5.1 Nas empresas desobrigadas a constituir SESMT, cabe ao empregador selecionar o EPI adequado ao risco, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, ouvida a CIPA ou, na falta desta, o designado e trabalhadores usuários. (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

6.6 Responsabilidades do empregador. (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI :

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico. (Inserida pela Portaria SIT/DSST 107/2009)

6.7 Responsabilidades do trabalhador. (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

6.8 Responsabilidades de fabricantes e/ou importadores. (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

6.8.1 O fabricante nacional ou o importador deverá:

- a) cadastrar-se junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)
- i) fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e,
- j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;
- k) fornecer as informações referentes aos processos de limpeza e higienização de seus EPI, indicando quando for o caso, o número de higienizações acima do qual é necessário proceder à revisão ou à substituição do equipamento, a fim de garantir que os mesmos mantenham as características de proteção original. (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)
- l) promover adaptação do EPI detentor de Certificado de Aprovação para pessoas com deficiência. (Alterado pela Portaria MTB 877/2018)

6.8.1.1 Os procedimentos de cadastramento de fabricante e/ou importador de EPI e de emissão e/ou renovação de CA devem atender os requisitos estabelecidos em Portaria específica. (Inserido pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

6.9 Certificado de Aprovação - CA

6.9.1 Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade: (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)

- a) de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO;
- b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso.
- c) de 2 (dois) anos, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado por 24 (vinte e quatro) meses, quando se expirarem os prazos concedidos (redação dada pela Portaria 33/2007); e,(Alínea excluída pela Portaria SIT/DSST 194/2010).
- d) de 2 (dois) anos, renováveis por igual período, para os EPI desenvolvidos após a data da publicação desta NR, quando não existirem normas técnicas nacionais ou

internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, caso em que os EPI serão aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação.(Alínea excluída pela Portaria SIT/DSST 194/2010).

6.9.2 O órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, quando necessário e mediante justificativa, poderá estabelecer prazos diversos daqueles dispostos no subitem 6.9.1.

6.9.3 Todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA.

- b) solicitar a emissão do CA; (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)
- c) solicitar a renovação do CA quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho; (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)
- d) requerer novo CA quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado; (alterado pela Portaria SIT/DSST 194/2010)
- e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA;
- f) comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA;
- g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos; h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso; 6.9.3.1 Na impossibilidade de cumprir o determinado no item 6.9.3, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho poderá autorizar forma alternativa de gravação, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do CA.

6.10 - Restauração, lavagem e higienização de EPI

6.10.1 - Os EPI passíveis de restauração, lavagem e higienização, serão definidos pela comissão tripartite constituída, na forma do disposto no item 6.4.1, desta NR, devendo manter as características de proteção original.(Item excluído pela Portaria SIT/DSST 194/2010).

6.9.3.2 A adaptação do Equipamento de Proteção Individual para uso pela pessoa com deficiência feita pelo fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação não invalida o certificado já emitido, sendo desnecessária a emissão de novo CA. (Incluído pela Portaria MTB 877/2018)

6.11 Da competência do Ministério do Trabalho e Emprego / MTE

6.11.1 Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:

- a) cadastrar o fabricante ou importador de EPI;
- b) receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;
- c) estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;
- d) emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;
- e) fiscalizar a qualidade do EPI;
- f) suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora; e,
- g) cancelar o CA.

6.11.1.1 Sempre que julgar necessário o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá requisitar amostras de EPI, identificadas com o nome do fabricante e o número de referência, além de outros requisitos.

6.11.2 Cabe ao órgão regional do MTE:

- a) fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;
- b) recolher amostras de EPI; e,
- c) aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta NR.

7.5 NR – 07 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO)

7.1. Do objeto:

7.1.1. Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

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

7.1.3. Caberá à empresa contratante de mão de obra prestadora de serviços informar a empresa contratada dos riscos existentes e auxiliar na elaboração e implementação do PCMSO nos locais de trabalho onde os serviços estão sendo prestados.

7.2. Das diretrizes

7.2.1. O PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR.

7.2.2. O PCMSO deverá considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

7.2.3. O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

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

7.3. Das responsabilidades

7.3.1. Compete ao empregador:

a) garantir a elaboração e efetiva implementação do PCMSO, bem como zelar pela sua eficácia;

- b) custear sem ônus para o empregado todos os procedimentos relacionados ao PCMSO;
- c) indicar, dentre os médicos dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SES0MT, da empresa, um coordenador responsável pela execução do PCMSO;
- d) no caso de a empresa estar desobrigada de manter médico do trabalho, de acordo com a NR 4, deverá o empregador indicar médico do trabalho, empregado ou não da empresa, para coordenar o PCMSO;
- e) inexistindo médico do trabalho na localidade, o empregador poderá contratar médico de outra especialidade para coordenar o PCMSO.

7.3.1.1. Ficam desobrigadas de indicar médico coordenador as empresas de grau de risco 1 e 2, segundo o Quadro 1 da NR 4, com até 25 (vinte e cinco) empregados e aquelas de grau de risco 3 e 4, segundo o Quadro 1 da NR 4, com até 10 (dez) empregados.

7.3.1.1.1. As empresas com mais de 25 (vinte e cinco) empregados e até 50 (cinquenta) empregados, enquadradas no grau de risco 1 ou 2, segundo o Quadro 1 da NR 4, poderão estar desobrigadas de indicar médico coordenador em decorrência de negociação coletiva.

7.3.1.1.2. As empresas com mais de 10 (dez) empregados e com até 20 (vinte) empregados, enquadradas no grau de risco 3 ou 4, segundo o Quadro 1 da NR 4, poderão estar desobrigadas de indicar médico do trabalho coordenador em decorrência de negociação coletiva, assistida por profissional do órgão regional competente em segurança e saúde no trabalho.

7.3.1.1.3. Por determinação do Delegado Regional do Trabalho, com base no parecer técnico conclusivo da autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador, ou em decorrência de negociação coletiva, as empresas previstas no item

7.3.1.1 e subitens anteriores poderão ter a obrigatoriedade de indicação de médico coordenador, quando suas condições representarem potencial de risco grave aos trabalhadores.

7.3.2. Compete ao médico coordenador:

- a) realizar os exames médicos previstos no item 7.4.1 ou encarregar os mesmos a profissional médico familiarizado com os princípios da patologia ocupacional e suas

causas, bem como com o ambiente, as condições de trabalho e os riscos a que está ou será exposto cada trabalhador da empresa a ser examinado;

b) encarregar dos exames complementares previstos nos itens, quadros e anexos desta NR profissionais e/ou entidades devidamente capacitados, equipados e qualificados.

7.4. Do desenvolvimento do PCMSO

7.4.1. O PCMSO deve incluir, entre outros, a realização obrigatória dos exames médicos:

- a) admissional;
- b) periódico;
- c) de retorno ao trabalho;
- d) de mudança de função;
- e) demissional.

7.4.2. Os exames de que trata o item 7.4.1 compreendem:

- a) avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico e mental;
- b) exames complementares, realizados de acordo com os termos específicos nesta NR e seus anexos.

7.4.2.1. Para os trabalhadores cujas atividades envolvem os riscos discriminados nos Quadros I e II desta NR, os exames médicos complementares deverão ser executados e interpretados com base nos critérios constantes dos referidos quadros e seus anexos. A periodicidade de avaliação dos indicadores biológicos do Quadro I deverá ser, no mínimo, semestral, podendo ser reduzida a critério do médico coordenador, ou por notificação do médico agente da inspeção do trabalho, ou mediante negociação coletiva de trabalho.

7.4.2.2. Para os trabalhadores expostos a agentes químicos não constantes dos Quadros I e II, outros indicadores biológicos poderão ser monitorizados, dependendo de estudo prévio dos aspectos de validade toxicológica, analítica e de interpretação desses indicadores.

7.4.2.3. Outros exames complementares usados normalmente em patologia clínica para avaliar o funcionamento de órgãos e sistemas orgânicos podem ser realizados, a critério do médico coordenador ou encarregado, ou por notificação do médico agente da inspeção do trabalho, ou ainda decorrente de negociação coletiva de trabalho.

7.4.3. A avaliação clínica referida no item 7.4.2, alínea "a", com parte integrante dos exames médicos constantes no item 7.4.1, deverá obedecer aos prazos e à periodicidade conforme previstos nos subitens abaixo relacionados:

7.4.3.1. no exame médico admissional, deverá ser realizada antes que o trabalhador assumira suas atividades;

7.4.3.2. no exame médico periódico, de acordo com os intervalos mínimos de tempo abaixo discriminados:

a) para trabalhadores expostos a riscos ou a situações de trabalho que impliquem o desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou, ainda, para aqueles que sejam portadores de doenças crônicas, os exames deverão ser repetidos:

a.1) a cada ano ou a intervalos menores, a critério do médico encarregado, ou se notificado pelo médico agente da inspeção do trabalho, ou, ainda, como resultado de negociação coletiva de trabalho;

a.2) de acordo com a periodicidade especificada no Anexo n.º 6 da NR 15, para os trabalhadores expostos a condições hiperbáricas;

b) para os demais trabalhadores:

b.1) anual, quando menores de 18 (dezoito) anos e maiores de 45 (quarenta e cinco) anos de idade;

b.2) a cada dois anos, para os trabalhadores entre 18 (dezoito) anos e 45 (quarenta e cinco) anos de idade.

7.4.3.3. No exame médico de retorno ao trabalho, deverá ser realizada obrigatoriamente no primeiro dia da volta ao trabalho de trabalhador ausente por período igual ou superior a 30 (trinta) dias por motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não, ou parto.

7.4.3.4. No exame médico de mudança de função, será obrigatoriamente realizada antes da data da mudança.

7.4.3.4.1. Para fins desta NR, entende-se por mudança de função toda e qualquer alteração de atividade, posto de trabalho ou de setor que implique a exposição do trabalhador à risco diferente daquele a que estava exposto antes da mudança.

7.4.3.5 No exame médico demissional, será obrigatoriamente realizada em até 10 (dez) dias contados a partir do término do contrato, desde que o último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de: (Alterado pela Portaria MTB 1.031/2018)

135 (cento e trinta e cinco) dias para as empresas de grau de risco 1 e 2, segundo o Quadro I da NR 4;

90 (noventa) dias para as empresas de grau de risco 3 e 4, segundo o Quadro I da NR 4.

7.4.3.5. No exame médico demissional, será obrigatoriamente realizada até a data da homologação, desde que o último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de:

135 (cento e trinta e cinco) dias para as empresas de grau de risco 1 e 2, segundo o Quadro I da NR 4;

90 (noventa) dias para as empresas de grau de risco 3 e 4, segundo o Quadro I da NR 4.

7.4.3.5.1. As empresas enquadradas no grau de risco 1 ou 2, segundo o Quadro I da NR 4, poderão ampliar o prazo de dispensa da realização do exame demissional em até mais 135 (cento e trinta e cinco) dias, em decorrência de negociação coletiva, assistida por profissional indicado de comum acordo entre as partes ou por profissional do órgão regional competente em segurança e saúde no trabalho.

7.4.3.5.2. As empresas enquadradas no grau de risco 3 ou 4, segundo o Quadro I da NR 4, poderão ampliar o prazo de dispensa da realização do exame demissional em até mais 90 (noventa) dias, em decorrência de negociação coletiva assistida por profissional indicado de comum acordo entre as partes ou por profissional do órgão regional competente em segurança e saúde no trabalho.

7.4.3.5.3. Por determinação do Delegado Regional do Trabalho, com base em parecer técnico conclusivo da autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador, ou em decorrência de negociação coletiva, as empresas poderão ser obrigadas a realizar o exame médico demissional independentemente da época de realização de qualquer outro exame, quando suas condições representarem potencial de risco grave aos trabalhadores.

7.4.4. Para cada exame médico realizado, previsto no item 7.4.1, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, em 2 (duas) vias.

7.4.4.1. A primeira via do ASO ficará arquivada no local de trabalho do trabalhador, inclusive frente de trabalho ou canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho.

7.4.4.2. A segunda via do ASO será obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via.

7.4.4.3. O ASO deverá conter no mínimo:

- a) nome completo do trabalhador, o número de registro de sua identidade e sua função;
- b) os riscos ocupacionais específicos existentes, ou a ausência deles, na atividade do empregado, conforme instruções técnicas expedidas pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho-SSST;
- c) indicação dos procedimentos médicos a que foi submetido o trabalhador, incluindo os exames complementares e a data em que foram realizados;
- d) o nome do médico coordenador, quando houver, com respectivo CRM;
- e) definição de apto ou inapto para a função específica que o trabalhador vai exercer, exerce ou exerceu;
- f) nome do médico encarregado do exame e endereço ou forma de contato;
- g) data e assinatura do médico encarregado do exame e carimbo contendo seu número de inscrição no Conselho Regional de Medicina.

7.4.5. Os dados obtidos nos exames médicos, incluindo avaliação clínica e exames complementares, as conclusões e as medidas aplicadas deverão ser registrados em prontuário clínico individual, que ficará sob a responsabilidade do médico-coordenador do PCMSO.

7.4.5.1. Os registros a que se refere o item 7.4.5 deverão ser mantidos por período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do trabalhador.

7.4.5.2. Havendo substituição do médico a que se refere o item 7.4.5, os arquivos deverão ser transferidos para seu sucessor.

7.4.6. O PCMSO deverá obedecer a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde a serem executadas durante o ano, devendo estas ser objeto de relatório anual.

7.4.6.1. O relatório anual deverá discriminar, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais, assim como o planejamento para o próximo ano, tomando como base o modelo proposto no Quadro III desta NR.

7.4.6.2. O relatório anual deverá ser apresentado e discutido na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR 5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas daquela comissão.

7.4.6.3. O relatório anual do PCMSO poderá ser armazenado na forma de arquivo informatizado, desde que este seja mantido de modo a proporcionar o imediato acesso por parte do agente da inspeção do trabalho.

7.4.6.4. As empresas desobrigadas de indicarem médico coordenador ficam dispensadas de elaborar o relatório anual.

7.4.7. Sendo verificada, através da avaliação clínica do trabalhador e/ou dos exames constantes do Quadro I da presente NR, apenas exposição excessiva (EE ou SC+) ao risco, mesmo sem qualquer sintomatologia ou sinal clínico, deverá o trabalhador ser afastado do local de trabalho, ou do risco, até que esteja normalizado o indicador biológico de exposição e as medidas de controle nos ambientes de trabalho tenham sido adotadas.

7.4.8. Sendo constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais, através de exames médicos que incluam os definidos nesta NR; ou sendo verificadas alterações que revelem qualquer tipo de disfunção de órgão ou sistema biológico, através dos exames constantes dos Quadros I (apenas aqueles com interpretação SC) e II, e do item 7.4.2.3 da presente NR, 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 de adoção de medidas de controle no ambiente de trabalho.

7.5. Dos primeiros socorros

7.5.1. Todo estabelecimento deverá estar equipado com material necessário à prestação dos primeiros socorros, considerando-se as características da atividade desenvolvida; manter esse material guardado em local adequado e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim.

7.6 NR – 08 EDIFICAÇÕES

8.1. Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalhem.

8.2. Os locais de trabalho devem ter a altura do piso ao teto, pé direito, de acordo com as posturas municipais, atendidas as condições de conforto, segurança e salubridade, estabelecidas na Portaria 3.214/78. (Alterado pela Portaria SIT n.º 23/2001)

8.2.1 (Revogado pela Portaria SIT n.º 23/2001)

8.3. Circulação.

8.3.1. Os pisos dos locais de trabalho não devem apresentar saliências nem depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

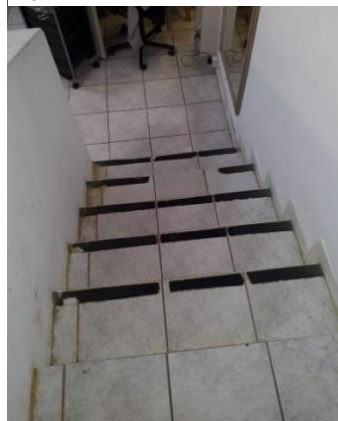
8.3.2. As aberturas nos pisos e nas paredes devem ser protegidas de forma que impeçam a queda de pessoas ou objetos. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.3.3. Os pisos, as escadas e rampas devem oferecer resistência suficiente para suportar as cargas móveis e fixas, para as quais a edificação se destina. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.3.4. As rampas e as escadas fixas de qualquer tipo devem ser construídas de acordo com as normas técnicas oficiais e mantidas em perfeito estado de conservação. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.3.5. Nos pisos, escadas, rampas, corredores e passagens dos locais de trabalho, onde houver perigo de escorregamento, serão empregados materiais ou processos antiderrapantes.

Figura 4 material antiderrapante.



Fonte: Próprio autor.

8.3.6 Os andares acima do solo devem dispor de proteção adequada contra quedas, de acordo com as normas técnicas e legislações municipais, atendidas as condições de segurança e conforto. (Alterado pela Portaria SIT n.º 222/2011)

8.4. Proteção contra intempéries.

8.4.1. As partes externas, bem como todas as que separem unidades autônomas de uma edificação, ainda que não acompanhem sua estrutura, devem, obrigatoriamente, observar as normas técnicas oficiais relativas à:

resistência ao fogo;

isolamento térmico;

isolamento e condicionamento acústico;

resistência estrutural; e

impermeabilidade. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.4.2. Os pisos e as paredes dos locais de trabalho devem ser, sempre que necessário, impermeabilizados e protegidos contra a umidade. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.4.3. As coberturas dos locais de trabalho devem assegurar proteção contra as chuvas. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983)

8.4.4. As edificações dos locais de trabalho devem ser projetadas e construídas de modo a evitar insolação excessiva ou falta de insolação. (Alterado pela Portaria SIT n.º 12/1983).

7.7 NR – 09 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA)

9.1 Do objeto e campo de aplicação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.2 Da estrutura do PPRA

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

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

9.2.1.1 Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades. 1

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

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

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

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

9.3 Do desenvolvimento do PPRA

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

- a) antecipação e reconhecimentos dos riscos;
- b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- e) monitoramento da exposição aos riscos;

f) registro e divulgação dos dados.

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

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

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

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

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

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

9.3.5 Das medidas de controle

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

- a) identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde;
- b) constatação, na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde;

c) quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes os valores limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos;

d) quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde os trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

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

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

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

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

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

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

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

b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

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

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

- b) programa de treinamento dos trabalhadores quanto à sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece;
- c) estabelecimento de normas ou procedimento para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI, visando garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;
- d) caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI's utilizados para os riscos ambientais.

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

9.3.6 Do nível de ação.

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

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

- a) para agentes químicos, a metade dos limites de exposição ocupacional considerados de acordo com a alínea "c" do subitem 9.3.5.1;
- b) para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR-15, Anexo I, item 6.

9.3.7 Do monitoramento.

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

9.3.8 Do registro de dados.

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

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

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

9.4 Das responsabilidades

9.4.1 Do empregador:

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

9.4.2 Dos trabalhadores:

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

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

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

9.5 Da informação

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

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

9.6 Das disposições finais

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

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

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

7.8 NR- 10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1- Objetivo e campo de aplicação

10.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

10.1.2 Esta NR se aplica às fases de geração, transmissão, distribuição e consumo, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

10.2 Medidas de controle

10.2.1 Em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.

10.2.2 As medidas de controle adotadas devem integrar-se às demais iniciativas da empresa, no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

10.2.3 As empresas estão obrigadas a manter esquemas uni filares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

Figura 5 tomada com aterramento.



Fonte: Próprio autor.

10.2.4 Os estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas, contendo, além do disposto no subitem **10.2.3**, no mínimo:

- a) conjunto de procedimentos e instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, implantadas e relacionadas a esta NR e descrição das medidas de controle existentes;
- b) documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos;
- c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR;
- d) documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados;
- e) resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- f) certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas; e
- g) relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações, cronogramas de adequações, contemplando as alíneas de "a" a "f".

10.2.5 As empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência devem constituir prontuário com o conteúdo do item **10.2.4** e acrescentar ao prontuário os documentos a seguir listados:

- a) descrição dos procedimentos para emergências; e
- b) certificações dos equipamentos de proteção coletiva e individual;

10.2.5.1 As empresas que realizam trabalhos em proximidade do Sistema Elétrico de Potência devem constituir prontuário contemplando as alíneas "a", "c", "d" e "e", do item 10.2.4 e alíneas "a" e "b" do item 10.2.5.

10.2.6 O Prontuário de Instalações Elétricas deve ser organizado e mantido atualizado pelo empregador ou pessoa formalmente designada pela empresa, devendo permanecer à disposição dos trabalhadores envolvidos nas instalações e serviços em eletricidade.

10.2.7 Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado.

10.2.8 - Medidas de proteção coletiva

10.2.8.1 Em todos os serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

10.2.8.2 As medidas de proteção coletiva compreendem, prioritariamente, a desenergização elétrica conforme estabelece esta NR e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de segurança.

10.2.8.2.1 Na impossibilidade de implementação do estabelecido no subitem 10.2.8.2., devem ser utilizadas outras medidas de proteção coletiva, tais como: isolação das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático de alimentação, bloqueio do religamento automático.

10.2.8.3 O aterramento das instalações elétricas deve ser executado conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes e, na ausência desta, deve atender às Normas Internacionais vigentes.

10.2.9 - Medidas de proteção individual

10.2.9.1 Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6.

10.2.9.2 As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.

10.2.9.3 É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.

10.5 - Segurança em instalações elétricas desenergizadas

10.5.1 Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a sequência abaixo:

- a) seccionamento;
- b) impedimento de reenergização;
- c) constatação da ausência de tensão;
- d) instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos; e) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada (Anexo II) (Alteração dada pela Portaria MTPS 508/2016)

- e) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada (Anexo I); e
- f) instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

10.5.2 O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, devendo ser reenergizada respeitando a sequência de procedimentos abaixo:

- a) retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos;
- b) retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização;
- c) remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais;
- d) remoção da sinalização de impedimento de reenergização; e
- e) destravamento, se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

10.5.3 As medidas constantes das alíneas apresentadas nos itens 10.5.1 e 10.5.2 podem ser alteradas, substituídas, ampliadas ou eliminadas, em função das peculiaridades de cada situação, por profissional legalmente habilitado, autorizado e mediante justificativa técnica previamente formalizada, desde que seja mantido o nível de segurança originalmente preconizado.

10.5.4 Os serviços a serem executados em instalações elétricas desligadas, mas com possibilidade de energização, por qualquer meio ou razão, devem atender ao que estabelece o disposto no item 10.6.

10.8 - Habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores

10.8.1 É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

10.8.2 É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.

10.8.3 É considerado trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente:

- a) receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado; e
- b) trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

10.8.3.1 A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou e nas condições estabelecidas pelo profissional habilitado e autorizado responsável pela capacitação.

10.8.4 São considerados autorizados os trabalhadores qualificados ou capacitados e os profissionais habilitados, com anuência formal da empresa.

10.8.5 A empresa deve estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador, conforme o item

10.8.4.

10.8.6 Os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem ter essa condição consignada no sistema de registro de empregado da empresa.

10.8.7 Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem ser submetidos à exame de saúde compatível com as atividades a serem desenvolvidas, realizado em conformidade com a NR 7 e registrado em seu prontuário médico.

10.8.8 Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo III desta NR.

10.8.8 Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II desta NR.

10.8.8.1 A empresa concederá autorização na forma desta NR aos trabalhadores capacitados ou qualificados e aos profissionais habilitados que tenham participado com avaliação e aproveitamento satisfatórios dos cursos constantes do Anexo III desta NR. (Alteração dada pela Portaria MTPS 508/2016)

10.8.8.1 A empresa concederá autorização na forma desta NR aos trabalhadores capacitados ou qualificados e aos profissionais habilitados que tenham participado com avaliação e aproveitamento satisfatórios dos cursos constantes do ANEXO II desta NR.

10.8.8.2 Deve ser realizado um treinamento de reciclagem bienal e sempre que ocorrer alguma das situações a seguir:

- a) troca de função ou mudança de empresa;
- b) retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses; e
- c) modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho.

10.8.8.3 A carga horária e o conteúdo programático dos treinamentos de reciclagem destinados ao atendimento das alíneas "a", "b" e "c" do item 10.8.8.2 devem atender as necessidades da situação que o motivou.

10.8.8.4 Os trabalhos em áreas classificadas devem ser precedidos de treinamento específico de acordo com risco envolvido.

10.8.9 Os trabalhadores com atividades não relacionadas às instalações elétricas desenvolvidas em zona livre e na vizinhança da zona controlada, conforme define esta NR, devem ser instruídos formalmente com conhecimentos que permitam identificar e avaliar seus possíveis riscos e adotar as precauções cabíveis.

10.9 - Proteção contra incêndio e explosão

10.9.1 As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR 23 - Proteção Contra Incêndios.

10.9.2 Os materiais, peças, dispositivos, equipamentos e sistemas destinados à aplicação em instalações elétricas de ambientes com atmosferas potencialmente explosivas devem ser avaliados quanto à sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

10.9.3 Os processos ou equipamentos susceptíveis de gerar ou acumular eletricidade estática devem dispor de proteção específica e dispositivos de descarga elétrica.

10.9.4 Nas instalações elétricas de áreas classificadas ou sujeitas a risco acentuado de incêndio ou explosões, devem ser adotados dispositivos de proteção, como alarme e seccionamento automático para prevenir sobretensões, sobrecorrentes, falhas de isolamento, aquecimentos ou outras condições anormais de operação.

10.9.5 Os serviços em instalações elétricas nas áreas classificadas somente poderão ser realizados mediante permissão para o trabalho com liberação formalizada, conforme estabelece o item 10.5 ou supressão do agente de risco que determina a classificação da área.

10.10- Sinalização de segurança

10.10.1 Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

a) identificação de circuitos elétricos;

- b) travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
- c) restrições e impedimentos de acesso;
- d) delimitações de áreas;
- e) sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
- f) sinalização de impedimento de energização; e
- g) identificação de equipamento ou circuito impedido.

10.12 - Emergência

10.12.1 As ações de emergência que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade devem constar do plano de emergência da empresa.

10.12.2 Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a executar o resgate e prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente por meio de reanimação cardiopulmonar.

10.12.3 A empresa deve possuir métodos de resgate padronizados e adequados às suas atividades, disponibilizando os meios para a sua aplicação.

10.12.4 Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndio existentes nas instalações elétricas.

10.13 - Responsabilidades

10.13.1 As responsabilidades quanto ao cumprimento desta NR são solidárias aos contratantes e contratados envolvidos.

10.13.2 É de responsabilidade dos contratantes manter os trabalhadores informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e medidas de controle contra os riscos elétricos a serem adotados.

10.13.3 Cabe à empresa, na ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo instalações e serviços em eletricidade, propor e adotar medidas preventivas e corretivas.

10.13.4 Cabe aos trabalhadores:

- a) zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;
- b) responsabilizar-se junto com a empresa pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive quanto aos procedimentos internos de segurança e saúde; e

c) comunicar, de imediato, ao responsável pela execução do serviço as situações que considerar de risco para sua segurança.

7.9 NR – 15 ATIVIDADE E OPERAÇÕES INSALUBRES

1. Nas atividades ou operações nas quais os trabalhadores ficam expostos a agentes químicos, a caracterização de insalubridade ocorrerá quando forem ultrapassados os limites de tolerância constantes do Quadro n°1 deste Anexo.
2. Todos os valores fixados no Quadro n° 1 - Tabela de Limites de Tolerância são válidos para absorção apenas por via respiratória.
3. Todos os valores fixados no Quadro n° 1 como "Asfixiantes Simples" determinam que nos ambientes de trabalho, em presença destas substâncias, a concentração mínima de oxigênio deverá ser 18 (dezoito) por cento em volume. As situações nas quais a concentração de oxigênio estiver abaixo deste valor serão consideradas de risco grave e iminente.
4. Na coluna "VALOR TETO" estão assinalados os agentes químicos cujos limites de tolerância não podem ser ultrapassados em momento algum da jornada de trabalho.
5. Na coluna "ABSORÇÃO TAMBÉM PELA PELE" estão assinalados os agentes químicos que podem ser absorvidos, por via cutânea, e, portanto, exigindo na sua manipulação o uso das luvas adequadas, além do EPI necessário à proteção de outras partes do corpo.
6. A avaliação das concentrações dos agentes químicos através de métodos de amostragem instantânea, de leitura direta ou não, deverá ser feita pelo menos em 10 (dez) amostragens, para cada ponto - ao nível respiratório do trabalhador. Entre cada uma das amostragens deverá haver um intervalo de, no mínimo, 20 (vinte) minutos.
7. Cada uma das concentrações obtidas nas referidas amostragens não deverá ultrapassar os valores obtidos na equação que segue, sob pena de ser considerada situação de risco grave e iminente.

Valor máximo = L.T. x F. D. Onde: L.T. = limite de tolerância para o agente químico, segundo o Quadro n.º 1. F.D. = fator de desvio, segundo definido no Quadro n.º 2.

| QUADRO N.º 2 | | | |
|--------------|----|---------------------|------|
| L.T. | | | F.D. |
| (pp, | ou | mg/m ³) | |
| 0 | a | 1 | 3 |
| 1 | a | 10 | 2 |
| 10 | a | 100 | 1,5 |
| 100 | a | 1000 | 1,25 |
| acima | de | 1000 | 1,1 |

Fonte: NR – 15

8. O limite de tolerância será considerado excedido quando a média aritmética das concentrações ultrapassar os valores fixados no Quadro n.º 1.

9. Para os agentes químicos que tenham "VALOR TETO" assinalado no Quadro n.º 1 (Tabela de Limites de Tolerância) considerar-se-á excedido o limite de tolerância, quando qualquer uma das concentrações obtidas nas amostragens ultrapassar os valores fixados no mesmo quadro.

10. Os limites de tolerância fixados no Quadro n.º 1 são válidos para jornadas de trabalho de até 48 (quarenta e oito) horas por semana, inclusive.

10.1 Para jornadas de trabalho que excedam as 48 (quarenta e oito) horas semanais dever-se-á cumprir o disposto no art. 60 da CLT.

QUADRO N.º 1

TABELA DE LIMITES DE TOLERÂNCIA

Figura 6 L.T do formol.

| AGENTES QUÍMICOS | Valor teto | Absorção também p/pele | Até 48 horas/semana | | Grau de insalubridade a ser considerado no caso de sua caracterização |
|--------------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------|---|
| | | | ppm* | mg/m3** | |
| Fluortriclorometano (freon 11) | | | 780 | 4370 | médio |
| Formaldeído (formol) | + | | 1,6 | 2,3 | máximo |
| Fosfina (fosfamina) | | | 0,23 | 0,3 | máximo |
| Fosgênio | | | 0,08 | 0,3 | máximo |

Fonte: NR – 15

7.10 NR – 17 ERGONOMIA

17.3.5. Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

17.5.3. Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.

17.5.3.1. A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa.

17.5.3.2. A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

17.5.3.3. Os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413, norma brasileira registrada no INMETRO.

17.5.3.3 Os métodos de medição e os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os estabelecidos na Norma de Higiene Ocupacional nº 11 (NHO 11) da Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos. (Nova redação dada pela Portaria MTB 876/2018)

17.5.3.4. A medição dos níveis de iluminamento previstos no subitem 17.5.3.3 deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência. (Revogada pela Portaria MTB 876/2018)

17.5.3.5. Quando não puder ser definido o campo de trabalho previsto no subitem 17.5.3.4, este será um plano horizontal a 0,75m (setenta e cinco centímetros) do piso. (Revogada pela Portaria MTB 876/2018).

17.6.2. A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração, no mínimo:

- a) as normas de produção;
- b) o modo operatório;
- c) a exigência de tempo;
- d) a determinação do conteúdo de tempo;
- e) o ritmo de trabalho;
- f) o conteúdo das tarefas.

17.6.3. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte:

- a) todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores;
- b) devem ser incluídas pausas para descanso;
- c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.

7.11 NR – 20 LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS

20.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

20.2. Abrangência

20.2.1 Esta NR se aplica às atividades de:

- a) extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis, nas etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção, inspeção e desativação da instalação;
- b) extração, produção, armazenamento, transferência e manuseio de líquidos combustíveis, nas etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção, inspeção e desativação da instalação.

20.9 Inspeção em Segurança e Saúde no Ambiente de Trabalho

20.9.1 As instalações classes I, II e III para extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis devem ser periodicamente inspecionadas com enfoque na segurança e saúde no ambiente de trabalho.

20.9.2 Deve ser elaborado, em articulação com a CIPA, um cronograma de inspeções em segurança e saúde no ambiente de trabalho, de acordo com os riscos das atividades e operações desenvolvidas.

20.9.3 As inspeções devem ser documentadas e as respectivas recomendações implementadas, com estabelecimento de prazos e de responsáveis pela sua execução.

20.11.2 Os trabalhadores que laboram em instalações classes I, II ou III e não adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis devem receber informações sobre os perigos, riscos e sobre procedimentos para situações de emergências.

20.11.13 O trabalhador deve participar de curso de Atualização, cujo conteúdo será estabelecido pelo empregador e com a seguinte periodicidade:

- a) curso Básico: a cada 3 anos com carga horária de 4 horas;

- b) curso Intermediário: a cada 2 anos com carga horária de 4 horas;
- c) cursos Avançado I e II: a cada ano com carga horária de 4 horas.

20.9.3.1 A não implementação da recomendação no prazo definido deve ser justificada e documentada.

20.9.4 Os relatórios de inspeção devem ficar disponíveis às autoridades competentes e aos trabalhadores.

7.12 NR - 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

A proteção contra incêndios é uma das Normas Regulamentadoras que disciplina sobre as regras complementares de segurança e saúde no trabalho previstas no art. 200 da CLT.

O referido artigo, especificamente no inciso IV, dispõe sobre a proteção contra incêndio em geral e as medidas preventivas adequadas, com exigências ao especial revestimento de portas e paredes, construção de paredes contra fogo, diques e outros anteparos, assim como garantia geral de fácil circulação, corredores de acesso e saídas amplas e protegidas, com suficiente sinalização.

Todos os locais de trabalho deverão possuir:

- a) proteção contra incêndio;
- b) saídas suficientes para a rápida retirada do pessoal em serviço, em caso de incêndio;
- c) equipamento suficiente para combater o fogo em seu início;
- d) pessoas adestradas no uso correto desses equipamentos.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Os locais de trabalho deverão dispor de saídas, em número suficiente e dispostas, de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência.

A largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20m (um metro e vinte centímetros).

O sentido de abertura da porta não poderá ser para o interior do local de trabalho.

Onde não for possível o acesso imediato às saídas, deverão existir, em caráter permanente e completamente desobstruídos, circulações internas ou corredores de acesso contínuos e seguros, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros).

Quando não for possível atingir, diretamente, as portas de saída, deverão existir, em caráter permanente, vias de passagem ou corredores, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) sempre rigorosamente desobstruídos.

As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída.

As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho, não se tenha de percorrer distância maior que 15m (quinze metros) nos de risco grande e 30m (trinta metros) de risco médio ou pequeno.

Estas distâncias poderão ser modificadas, para mais ou menos, a critério da autoridade competente em segurança do trabalho, se houver instalações de chuveiros sprinklers, automáticos, e segundo a natureza do risco.

As saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus; as passagens serão bem iluminadas.

Os pisos, de níveis diferentes, deverão ter rampas que os contornem suavemente e, neste caso, deverá ser colocado um "aviso" no início da rampa, no sentido do da descida.

Escadas em espiral, de mãos ou externas de madeira, não serão consideradas partes de uma saída.

PORTAS - CONDIÇÕES DE PASSAGEM

ESCADAS

ASCENSORES

PORTAS CORTA-FOGO

COMBATE AO FOGO

Tão cedo o fogo se manifeste, cabe:

- a) acionar o sistema de alarme;
- b) chamar imediatamente o Corpo de Bombeiros;
- c) desligar máquinas e aparelhos elétricos, quando a operação do desligamento não envolver riscos adicionais;
- d) atacá-lo o mais rapidamente possível, pelos meios adequados.

As máquinas e aparelhos elétricos que não devam ser desligados em caso de incêndio deverão conter placa com aviso referente a este fato, próximo à chave de interrupção.

Poderão ser exigidos, para certos tipos de indústria ou de atividade em que seja grande o risco de incêndio, requisitos especiais de construção, tais como portas e paredes corta-fogo ou diques ao redor de reservatórios elevados de inflamáveis.

EXERCÍCIO DE ALERTA

CLASSES DE FOGO

EXTINÇÃO POR MEIO DE ÁGUA

EXTINTORES

Extintores portáteis**Inspeção dos extintores****Quantidade de extintores****TABELA PRÁTICA DE CLASSES DE FOGO X EXTINTORES**

Nas ocupações ou locais de trabalho, a quantidade de extintores será determinada pelas condições seguintes, estabelecidas para uma unidade extintora:

| ÁREA COBERTA P/ UNIDADE DE EXTINTORES | RISCO DE FOGO | CLASSE DE OCUPAÇÃO * Segundo Tarifa de Seguro Incêndio do Brasil - IRB (*) | DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA |
|--|--------------------------|---|--|
| 500 m ² | Pequeno | "A" - 01 e 02 | 20 metros |
| 250 m ² | Médio | "B" - 02, 04, 05 ou 06 | 10 metros |
| 150 m ² | Grande | "C" - 07, 08, 09, 10, 11, 12 e 13 | 10 metros |

Fonte: NR – 23

UNIDADE EXTINTORA

Independentemente da área ocupada, deverá existir pelo menos 2 (dois) extintores para cada pavimento.

| SUBSTÂNCIAS | CAPACIDADE DOS EXTINTORES | NÚMERO DE EXTINTORES QUE CONSTITUEM UNIDADE EXTINTORA | |
|----------------------------------|---------------------------|---|---|
| | | | |
| Espuma | 10 litros | | 1 |
| | 5 litros | | 2 |
| Água Pressurizada ou Água Gás | 10 litros | | 1 |
| | | | 2 |
| Gás Carbônico (CO ₂) | 6 quilos | | 1 |
| | 4 quilos | | 2 |
| | 2 quilos | | 3 |
| | 1 quilo | | 4 |
| Pó Químico Seco | 4 quilos | | 1 |
| | 2 quilos | | 2 |
| | 1 quilo | | 3 |

Fonte: NR – 23

LOCALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DOS EXTINTORES

Os extintores deverão ser colocados em locais:

- a) de fácil visualização;
- b) de fácil acesso;
- c) onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso.

Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas.

Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro).

Os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) acima do piso. Os baldes não deverão ter seus rebordos a

menos de 0,60m (sessenta centímetros) nem a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) acima do piso.

Os extintores não deverão ser localizados nas paredes das escadas.

Os extintores sobre rodas deverão ter garantido sempre o livre acesso a qualquer ponto de fábrica.

Os extintores não poderão ser encobertos por pilhas de materiais.

SISTEMAS DE ALARME

Nos estabelecimentos de riscos elevados ou médios, deverá haver um sistema de alarme capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais da construção.

Cada pavimento do estabelecimento deverá ser provido de um número suficiente de pontos capazes de pôr em ação o sistema de alarme adotado.

As campainhas ou sirenes de alarme deverão emitir um som distinto em tonalidade e altura de todos os outros dispositivos acústicos do estabelecimento.

Os botões de acionamento de alarme devem ser colocados nas áreas comuns dos acessos dos pavimentos.

Os botões de acionamento devem ser colocados em lugar visível e no interior de caixas lacradas com tampa de vidro ou plástico, facilmente quebrável. Esta caixa deverá conter a inscrição "Quebrar em caso de emergência".

7.13 NR – 24 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.

24.1.1 Denomina-se, para fins de aplicação da presente NR, a expressão:

a) aparelho sanitário: o equipamento ou as peças destinadas ao uso de água para fins higiênicos ou a receber águas servidas (banheira, mictório, bebedouro, lavatório, vaso sanitário e outros);

b) gabinete sanitário: também denominado de latrina, retrete, patente, cafoto, sentina, privada, WC, o local destinado a fins higiênicos e dejeções;

c) banheiro: o conjunto de peças ou equipamentos que compõem determinada unidade e destinado ao asseio corporal.

24.1.2.1 As instalações sanitárias deverão ser separadas por sexo.

24.1.3 Os locais onde se encontrarem instalações sanitárias deverão ser submetidos a processo permanente de higienização, de sorte que sejam mantidos limpos e desprovidos de quaisquer odores, durante toda a jornada de trabalho.

24.1.8.1 O disposto no item 24.1.8 deverá também ser aplicado próximo aos locais de atividades.

24.1.9 O lavatório deverá ser provido de material para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas.

24.1.10 Deverá haver canalização com tomada d'água, exclusivamente para uso contra incêndio.

24.1.11 Os banheiros, dotados de chuveiros, deverão:

a) ser mantidos em estado de conservação, asseio e higiene;

b) ser instalados em local adequado;

c) dispor de água quente, a critério da autoridade competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho;

d) ter portas de acesso que impeçam o devassamento, ou ser construídos de modo a manter o resguardo conveniente;

e) ter piso e paredes revestidos de material resistente, liso, impermeável e lavável.

24.1.13 Não serão permitidos aparelhos sanitários que apresentem defeitos ou soluções de continuidade que possam acarretar infiltrações ou acidentes.

24.1.14 Quando os estabelecimentos dispuserem de instalações de privadas ou mictórios anexos às diversas seções fabris, devem os respectivos equipamentos ser computados para efeito das proporções estabelecidas na presente Norma.

24.1.18 As paredes dos sanitários deverão ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto e revestidas com material impermeável e lavável.

24.1.19 Os pisos deverão ser impermeáveis, laváveis, de acabamento liso, inclinado para os ralos de escoamento providos de sifões hidráulicos. Deverão também impedir a entrada de umidade e emanações no banheiro, e não apresentar ressaltos e saliências.

24.1.20 A cobertura das instalações sanitárias deverá ter estrutura de madeira ou metálica, e as telhas poderão ser de barro ou de fibrocimento.

24.1.22 Os locais destinados às instalações sanitárias serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos.

24.1.25 As instalações sanitárias deverão dispor de água canalizada e esgotos ligados à rede geral ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

24.1.25.1 Não poderão se comunicar diretamente com os locais de trabalho nem com os locais destinados às refeições.

24.1.25.2 Serão mantidas em estado de asseio e higiene.

24.1.25.3 No caso de se situarem fora do corpo do estabelecimento, a comunicação com os locais de trabalho deve fazer-se por passagens cobertas.

24.1.26 Os gabinetes sanitários deverão:

- a) ser instalados em compartimentos individuais, separados;
- b) ser ventilados para o exterior;
- c) ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10m e seu bordo inferior não poderá situar-se a mais de 0,15 m acima do pavimento;
- d) ser dotados de portas independentes, providas de fecho que impeçam o devassamento;
- e) ser mantidos em estado de asseio e higiene;
- f) possuir recipientes com tampa, para guarda de papéis servidos, quando não ligados diretamente à rede ou quando sejam destinados às mulheres.

24.1.26.1 Cada grupo de gabinete sanitário deve ser instalado em local independente, dotado de antecâmara.

24.1.27 É proibido o envolvimento das bacias ou vasos sanitários com quaisquer materiais (caixas) de madeira, blocos de cimento e outros.

24.2 Vestiários.

24.2.1 Em todos os estabelecimentos industriais e naqueles em que a atividade exija troca de roupas ou seja imposto o uso de uniforme ou guarda-pó, haverá local apropriado para vestiário dotado de armários individuais, observada a separação de sexos.

24.2.2 A localização do vestiário, respeitada a determinação da autoridade regional competente em Segurança e Medicina do Trabalho, levará em conta a conveniência do estabelecimento.

24.2.3 A área de um vestiário será dimensionada em função de um mínimo de 1,50 m² para 1 trabalhador.

24.2.4 As paredes dos vestiários deverão ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto, e revestidas com material impermeável e lavável.

24.2.6.1 Deverão ser colocadas telhas translúcidas para melhorar a iluminação natural.

24.2.7.1 A parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, à altura de 1,50 a partir do piso.

24.2.10 Os armários, de aço, madeira, ou outro material de limpeza, deverão ser essencialmente individuais.

24.2.10.1 Deverão possuir aberturas para ventilação ou portas teladas podendo também ser sobrepostos.

24.2.10.2 Deverão ser pintados com tintas laváveis, ou revestidos com fórmica, se for o caso.

24.3 Refeitórios.

24.3.3 Os refeitórios serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos.

24.3.5 O piso será impermeável, revestido de cerâmica, plástico ou outro material lavável.

24.3.6 A cobertura deverá ter estrutura de madeira ou metálica e as telhas poderão ser de barro ou fibrocimento.

24.3.9 Ventilação e iluminação de acordo com as normas fixadas na legislação federal, estadual ou municipal.

24.3.10 Água potável, em condições higiênicas, fornecida por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e

guarda-protetora, proibindo-se sua instalação em pias e lavatórios, e o uso de copos coletivos.

24.3.12 Mesas providas de tampo liso e de material impermeável, bancos ou cadeiras, mantidos permanentemente limpos.

24.3.13 O refeitório deverá ser instalado em local apropriado, não se comunicando diretamente com os locais de trabalho, instalações sanitárias e locais insalubres ou perigosos.

24.3.14 É proibida, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório para depósito, bem como para quaisquer outros fins.

24.3.15.1 As condições de conforto de que trata o item 24.3.15 deverão preencher os seguintes requisitos mínimos:

- a) local adequado, fora da área de trabalho;
- b) piso lavável;
- c) limpeza, arejamento e boa iluminação;
- d) mesas e assentos em número correspondente ao de usuários;
- e) lavatórios e pias instalados nas proximidades ou no próprio local;
- f) fornecimento de água potável aos empregados;
- g) estufa, fogão ou similar, para aquecer as refeições.

24.3.15.3 Ficam dispensados das exigências desta NR:

- a) estabelecimentos comerciais bancários e atividades afins que interromperem suas atividades por 2 (duas) horas, no período destinado às refeições;
- b) estabelecimentos industriais localizados em cidades do interior, quando a empresa mantiver vila operária ou residirem, seus operários, nas proximidades, permitindo refeições nas próprias residências.

24.3.15.4 Em casos excepcionais, considerando-se condições especiais de duração, natureza do trabalho, exigüidade de área, peculiaridades locais e tipo de participação no PAT, poderá a autoridade competente, em matéria de Segurança e Medicina no Trabalho, dispensar as exigências dos subitens 24.3.1 e 24.3.15.2, submetendo sua decisão à homologação do Delegado Regional do Trabalho. (Alterado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.3.15.5 Nos estabelecimentos em que trabalhem 30 (trinta) ou menos trabalhadores, poderão, a critério da autoridade competente, em matéria de

Segurança e Medicina do Trabalho, ser permitidas às refeições nos locais de trabalho, seguindo as condições seguintes:

- a) respeitar dispositivos legais relativos à segurança e medicina do trabalho;
- b) haver interrupção das atividades do estabelecimento, nos períodos destinados às refeições;
- c) não se tratar de atividades insalubres, perigosas ou incompatíveis com o asseio corporal.

24.4 Cozinhas.

24.4.1 Deverão ficar adjacentes aos refeitórios e com ligação para os mesmos, através de aberturas por onde serão servidas as refeições.

24.4.2 As áreas previstas para cozinha e depósito de gêneros alimentícios deverão ser de 35% (trinta e cinco por cento) e 20% (vinte por cento) respectivamente, da área do refeitório.

24.4.3 Deverão ter pé-direito de 3,00 (três) no mínimo.

24.4.4 As paredes das cozinhas serão construídas em alvenaria de tijolo comum, em concreto ou em madeira, com revestimento de material liso, resistente e impermeável - lavável em toda a extensão.

24.4.5 Pisos-idênticos ao item 24.2.5.

24.4.6 As portas deverão ser metálicas ou de madeira, medindo no mínimo 1,00 metro por 2,10 metros.

24.4.7 As janelas deverão ser de madeira ou de ferro, de 60 cm x 60 cm, no mínimo.

24.4.7.1 As aberturas, além de garantir suficiente aeração, devem ser protegidas com telas, podendo ser melhorada a ventilação através de exaustores ou coifas.

24.4.8 Pintura - idêntico ao item 24.5.17.

24.4.9 A rede de iluminação terá sua fiação protegida por eletrodutos.

24.4.10 Deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 150 W/4,00m² com pé-direito de 3,0 m máximo, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito.

24.4.11 Lavatório dotado de água corrente para uso dos funcionários do serviço de alimentação e dispendo de sabão e toalhas.

24.4.12 Tratamento de lixo, de acordo com as normas locais do Serviço de Saúde Pública.

24.4.13 É indispensável que os funcionários da cozinha encarregados de manipular gêneros, refeições e utensílios, disponham de sanitário e vestiário próprios, cujo uso seja vedado aos comensais e que não se comunique com a cozinha.

24.5 Alojamento.

24.5.1 Conceituação.

24.5.1.1 Alojamento é o local destinado ao repouso dos operários.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Serão permitidas o máximo de 2 (duas) camas na mesma vertical.

24.5.3 Os alojamentos deverão ser localizados em áreas que permitam atender não só às exigências construtivas como também evitar o devassamento aos prédios vizinhos.

24.5.4 Os alojamentos deverão ter um pavimento, podendo ter, no máximo, dois pisos quando a área disponível para a construção for insuficiente.

24.5.5 Os alojamentos deverão ter área de circulação interna, nos dormitórios, com a largura mínima de 1,00 metro.

24.5.7 As paredes dos alojamentos poderão ser construídas em alvenaria de tijolo comum, em concreto ou em madeira.

24.5.8 Os pisos dos alojamentos deverão ser impermeáveis, laváveis e de acabamento áspero. Deverão impedir a entrada de umidade e emanações no alojamento. Não deverão apresentar ressaltos e saliências, sendo o acabamento compatível com as condições mínimas de conforto térmico e higiene.

24.5.9 A cobertura dos alojamentos deverá ter estrutura de madeira ou metálica, as telhas poderão ser de barro ou de fibrocimento, e não haverá forro.

24.5.9.1 O ponto do telhado deverá ser de 1:4, independentemente do tipo de telha usada.

24.5.10 As portas dos alojamentos deverão ser metálicas ou de madeira, abrindo para fora, medindo no mínimo 1,00m x 2,10m para cada 100 operários.

24.5.11 Existindo corredor, este terá, no mínimo, uma porta em cada extremidade, abrindo para fora.

24.5.12 As janelas dos alojamentos deverão ser de madeira ou de ferro, de 60cm x 60cm, no mínimo.

24.5.12.1 A parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, no plano da cama superior (caso de camas duplas) e à altura de 1,60 do piso no caso de camas simples.

24.5.13 A ligação do alojamento com o sanitário será feita através de portas, com mínimo de 0,80 m x 2,10 m.

24.5.14 Todo alojamento será provido de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos.

24.5.15 Deverá ser mantido um iluminamento mínimo de 100 lux, podendo ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100W/8,00 m² de área com pé-direito de 3 (três) metros máximos, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito.

24.5.16 Nos alojamentos deverão ser instalados bebedouros de acordo com o item **24.6.1**.

24.5.17 As pinturas das paredes, portas e janelas, móveis e utensílios, deverão obedecer ao seguinte:

- a) alvenaria - tinta de base plástica;
- b) ferro - tinta a óleo;
- c) madeira - tinta especial retardante à ação do fogo.

24.5.18 As camas poderão ser de estrutura metálica ou de madeira, oferecendo perfeita rigidez.

24.5.19 A altura livre das camas duplas deverá ser de, no mínimo, 1,10m contados do nível superior do colchão da cama de baixo, ao nível inferior da longarina da cama de cima.

24.5.19.1 As camas superiores deverão ter proteção lateral e altura livre, mínima, de 1,10 m do teto do alojamento.

24.5.19.2 O acesso à cama superior deverá ser fixo e parte integrante da estrutura da mesma.

24.5.19.3 Os estrados das camas superiores deverão ser fechados na parte inferior.

24.5.20 Deverão ser colocadas caixas metálicas com areia, para serem usadas como cinzeiros.

24.5.21 Os armários dos alojamentos poderão ser de aço ou de madeira, individuais, e deverão ter as seguintes dimensões mínimas: 0,60m de frente x 0,45m de fundo x 0,90m de altura.

24.5.22 No caso de alojamentos com dois pisos deverá haver, no mínimo, duas escadas de saída, guardada a proporcionalidade de 1,0m de largura para cada 100 operários;

24.5.23 Escadas e corredores coletivos principais terão largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), podendo os secundários ter 0,80m.

24.5.24.1 Estes vãos poderão dar para prisma externo descoberto, devendo este prisma ter área não menor que 9m² e dimensão linear mínima de 2,00 m.

24.5.24.2 Os valores enumerados no item são aplicáveis ao caso de edificações que tenham altura máxima de 6,00m (seis metros) entre a laje do teto mais alto e o piso mais baixo.

24.5.25 No caso em que a vertical V_m entre o teto mais alto e o piso mais baixo for superior a 6,00 m, a área do prisma, em metros quadrados, será dada pela expressão $V^2/4$ (o quadrado do valor V em metros dividido por quatro), respeitando-se, também, o mínimo linear de 2,00m para uma dimensão do prisma.

24.5.26 Não será permitido ventilação em dormitório, feita somente de modo indireto.

24.5.27 Os corredores dos alojamentos com mais de 10 metros de comprimento terão vãos para o exterior com área não inferior a 1/8 (um oitavo) do respectivo piso.

24.5.28 Nos alojamentos deverão ser obedecidas as seguintes instruções gerais de uso:

- a) todo quarto ou instalação deverá ser conservado limpo e todos eles serão pulverizados de 30 em 30 dias;
- b) os sanitários deverão ser desinfetados diariamente;
- c) o lixo deverá ser retirado diariamente e depositado em local adequado;
- d) é proibida, nos dormitórios, a instalação para eletrodomésticos e o uso de fogareiro ou similares.

24.5.29 É vedada a permanência de pessoas com moléstias infectocontagiosas.

24.5.30 As instalações sanitárias, além de atender às exigências do item 24.1, deverão fazer parte integrante do alojamento ou estar localizadas a uma distância máxima de 50,00 (cinquenta metros) do mesmo.

24.5.31 O pé-direito das instalações sanitárias será, no mínimo, igual ao do alojamento onde for contíguo sendo permitidos rebaixos para as instalações hidráulicas de, no máximo, 0,40m (quarenta centímetros).

24.6 Condições de higiene e conforto por ocasião das refeições. (Alteração dada pela Portaria nº 13, de 17/09/93)

disponíveis. (Alterado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.6.4 Caberá à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CIPATR, ao Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT e ao Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - SEPATR, quando houver, promoverem a divulgação e zelar

pela observância desta Norma. (Alterado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.6.5 Os sindicatos de trabalhadores que tiverem conhecimento de irregularidades quanto ao cumprimento desta Norma, poderão denunciá-las ao Ministério do Trabalho e solicitar a fiscalização dos respectivos órgãos regionais. (Alterado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.6.6 As empresas que concederem o benefício da alimentação aos seus empregados poderão inscrever-se no Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT, do Ministério do Trabalho, obedecendo aos dispositivos legais que tratam da matéria.

(Alterado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.7 Disposições gerais. (Renumerado pela Portaria SSST n.º 13, de 17 de setembro de 1993)

24.7.1 Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores água potável, em condições higiênicas, sendo proibido o uso de recipientes coletivos. Onde houver rede de abastecimento de água, deverão existir bebedouros de jato inclinado e guarda protetora, proibida sua instalação em pias ou lavatórios, e na proporção de 1 (um) bebedouro para cada 50 (cinquenta) empregados.

24.7.1.1 As empresas devem garantir, nos locais de trabalho, suprimento de água potável e fresca em quantidade superior a 1/4 (um quarto) de litro (250ml) por hora/homem trabalho.

24.7.1.2 Quando não for possível obter água potável corrente, essa deverá ser fornecida em recipientes portáteis hermeticamente fechados de material adequado e construídos de maneira a permitir fácil limpeza.

24.7.2 A água não-potável para uso no local de trabalho ficará separada e deve ser afixado aviso de advertência da sua não potabilidade.

24.7.3 Os poços e as fontes de água potável serão protegidos contra a contaminação.

24.7.4 Nas operações em que se empregam dispositivos que sejam levados à boca, somente serão permitidos os de uso estritamente individual, substituindo, sempre que for possível, por outros de processos mecânicos.

24.7.5 Os locais de trabalho serão mantidos em estado de higiene compatível com o gênero de atividade. O serviço de limpeza será realizado, sempre que possível, fora do horário de trabalho e por processo que reduza ao mínimo o levantamento de poeiras.

24.7.6 Deverão os responsáveis pelos estabelecimentos industriais dar aos resíduos destino e tratamento que os tornem inócuos aos empregados e à coletividade.

7.14 NR - 25 - RESÍDUOS INDUSTRIAS

25.1 Entende-se como resíduos industriais aqueles provenientes dos processos industriais, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos, como cinzas, lodos, óleos, materiais alcalinos ou ácidos, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais efluentes líquidos e emissões gasosas contaminantes atmosféricos.

25.2 A empresa deve buscar a redução da geração de resíduos por meio da adoção das melhores práticas tecnológicas e organizacionais disponíveis.

25.3 Os resíduos industriais devem ter destino adequado sendo proibido o lançamento ou a liberação no ambiente de trabalho de quaisquer contaminantes que possam comprometer a segurança e saúde dos trabalhadores.

25.3 Os resíduos industriais devem ser eliminados dos locais de trabalho através de métodos, equipamentos ou medidas adequadas, sendo proibido o lançamento ou a liberação no ambiente de trabalho de quaisquer contaminantes que possam comprometer a segurança e saúde dos trabalhadores, sob a forma de matéria ou energia, direta ou indiretamente. (Redação alterada pela Portaria SIT 253/2011.)

25.3.1 As medidas, métodos, equipamentos ou dispositivos de controle do lançamento ou liberação dos contaminantes gasosos, líquidos e sólidos devem ser submetidos ao exame e à aprovação dos órgãos competentes.

25.3.2 Os resíduos líquidos e sólidos produzidos por processos e operações industriais devem ser adequadamente coletados, acondicionados, armazenados, transportados, tratados e encaminhados à adequada disposição final pela empresa.

25.3.2.1. Em cada uma das etapas citadas no subitem 25.3.2 a empresa deve desenvolver ações de controle, de forma a evitar risco à segurança e saúde dos trabalhadores.

25.3.3 Os resíduos sólidos e líquidos de alta toxicidade e periculosidade devem ser dispostos com o conhecimento, aquiescência e auxílio de entidades especializadas/públicas e no campo de sua competência.

25.3.3 Os resíduos sólidos e líquidos de alta toxicidade, periculosidade, os de alto risco biológico e os resíduos radiativos devem ser dispostos com o conhecimento,

aquiescência e auxílio de entidades especializadas/públicas e no campo de sua competência. (Redação alterada pela Portaria SIT 253/2011.)

25.3.3.2 Os resíduos de risco biológico devem ser dispostos conforme previsto nas legislações sanitária e ambiental. (Redação inclusa pela Portaria SIT 253/2011)

25.4 A empresa deve atender todos os critérios de potabilidade para a água fornecida aos trabalhadores e utilizada para ingestão, preparo de alimentos e higiene corporal.

25.2.1. Os resíduos líquidos e sólidos produzidos por processos e operações industriais deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos e/ou retirados dos limites da indústria, de forma a evitar riscos à saúde e à segurança dos trabalhadores. (125.003-5 / 14)

25.2.2. O lançamento ou disposição dos resíduos sólidos e líquidos de que trata esta norma nos recursos naturais - água e solo - sujeitar-se-á às legislações pertinentes nos níveis federal, estadual e municipal.

25.2.3. Os resíduos sólidos e líquidos de alta toxicidade, periculosidade, os de alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a aquiescência e auxílio de entidades especializadas/públicas ou vinculadas e no campo de sua competência.

7.15 NR – 26 - SINALIZAÇÕES

Totalmente aplicável.

7.16 NR – 28 - FISCALIZAÇÕES

28.2 Embargo ou Interdição

28.2.1 Quando o agente da inspeção do trabalho constatar situação de grave e iminente risco à saúde e/ou integridade física do trabalhador, com base em critérios técnicos, deverá propor de imediato à autoridade regional competente a interdição do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, ou o embargo parcial ou total da obra, determinando as medidas que deverão ser adotadas para a correção das situações de risco. (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992)

28.2.2 A autoridade regional competente, à vista de novo laudo técnico do agente da inspeção do trabalho, procederá à suspensão ou não da interdição ou embargo. (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992)

28.2.3 A autoridade regional competente, à vista de relatório circunstanciado, elaborado por agente da inspeção do trabalho que comprove o descumprimento reiterado das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador, poderá convocar representante legal da empresa para apurar o motivo da irregularidade e propor solução para corrigir as situações que estejam em desacordo com exigências legais. (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992)

28.2.3.1 Entende-se por descumprimento reiterado a lavratura do auto de infração por 3 (três) vezes no tocante ao descumprimento do mesmo item de norma regulamentadora ou a negligência do empregador em cumprir as disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador, violando-as reiteradamente, deixando de atender às advertências, intimações ou sanções e sob reiterada ação fiscal por parte dos agentes da inspeção do trabalho.

28.3 Penalidades

28.3.1 As infrações aos preceitos legais e/ou regulamentadores sobre segurança e saúde do trabalhador terão as penalidades aplicadas conforme o disposto no quadro de gradação de multas (Anexo I), obedecendo às infrações previstas no quadro de classificação das infrações (Anexo II) desta Norma. (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992)

28.3.1.1 Em caso de reincidência, embaraço ou resistência à fiscalização, emprego de artifício ou simulação com o objetivo de fraudar a lei, a multa será aplicada na forma do art. 201, parágrafo único, da CLT, conforme os seguintes valores estabelecidos: (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992).

8. PESQUISA DE CAMPO

Foi realizado uma avaliação qualitativa nos setores de trabalho, onde possui manicure, cabelereira e esteticista, sendo que os únicos que utilizam formol como alisante são os 2 cabeleireiros. O ambiente de trabalho é dividido entre a recepção, o espaço das manicures juntamente com o setor de escovação e pranchamento, no andar acima possui local para lavagem de cabelos, espaço para noivas e sala para procedimentos estéticos. O local se encontra com bom arranjo físico, iluminação fluorescente adequada, ruído confortável, e o calor é gerado por meio do uso de secadores e prancha, porém é utilizado ventilação natural e artificial para diminuição do calor no ambiente.

QUESTIONÁRIO APLICADO

QUESTIONÁRIO (FORMOL)

- 1- Qual a porcentagem máxima permitida para utilização do formol como alisante?
 - (A) 1,0% grama
 - (B) 0,5% mg
 - (C) 0,2% mg
- 2- Quais equipamentos de proteção você possui conhecimento que são necessários para uso do formol?
 - (A) Máscara descartável e luva
 - (B) Avental de PVC, máscara com respirador, calçado fechado, luva de borracha, óculos de proteção
 - (C) Não é necessário, pois o produto não traz agravos
- 3- Você possui conhecimento e acesso a Ficha de Informação sobre o produto químico FORMOL?
 - (A) Não possuo conhecimento
 - (B) Já ouvi falar, mas nunca tive acesso
 - (C) É fornecido e temos fácil acesso
- 4- Você já recebeu treinamento sobre a utilização dos equipamentos de proteção (Luva, calçado)?
 - (A) Sim, sempre

(B) Não, nunca

(C) Poucas vezes

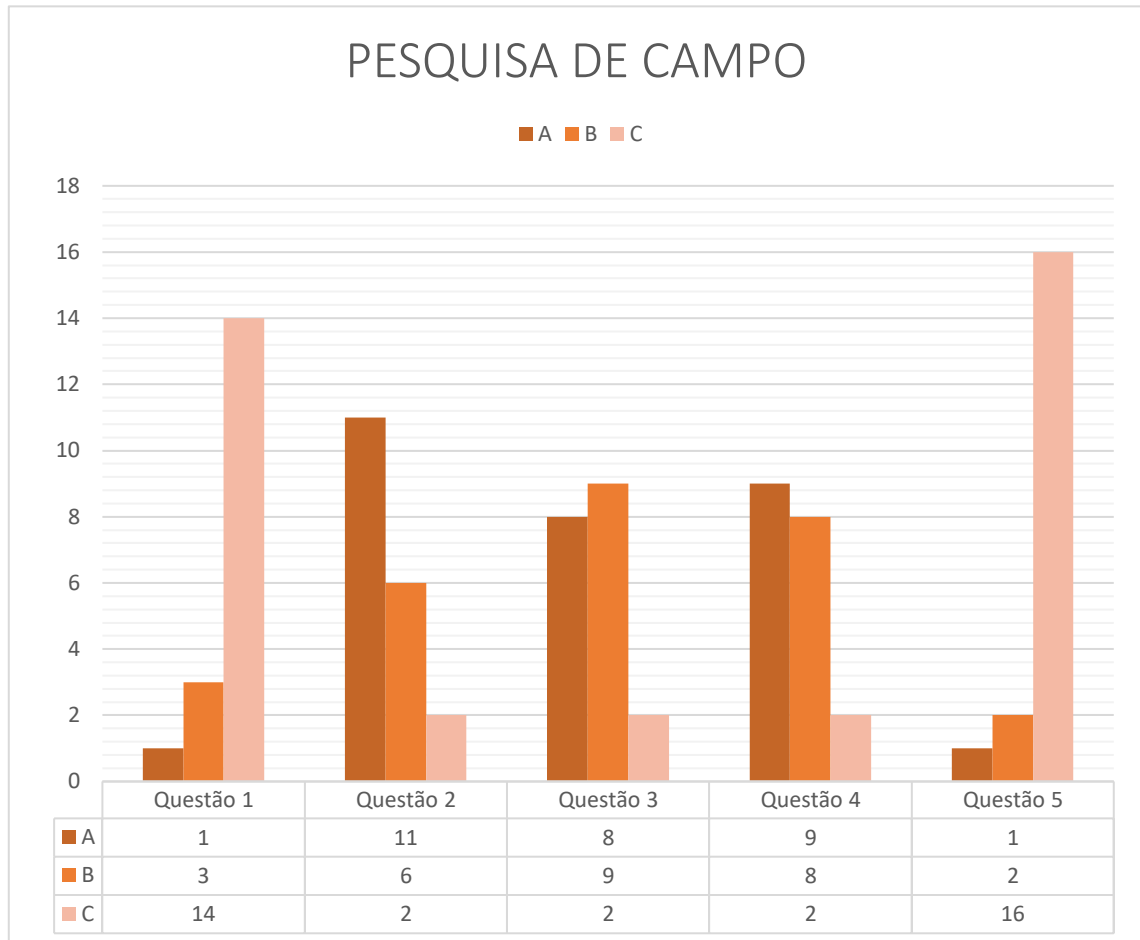
5- No seu curso de cabelereiro você aprendeu sobre os riscos que o formol traz à saúde?

(A) Brevemente

(B) Não

(C) Sim

GRÁFICO DE PESQUISA DE CAMPO



Fonte: Próprio autor.

O questionário foi formulado com questões estratégicas a fim de trazer informações sobre onde se encontra o real déficit nos salões de beleza, e qual a solução mais adequada para o problema. Baseado nas Normas Regulamentadoras juntamente com as prescrições da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, foram desenvolvidos pontos chaves para identificar os riscos e saber onde agir.

Com base nas respostas obtidas a partir dos questionários aplicados em salões de beleza, observa-se que mesmo os profissionais sabendo dos perigos no qual estão expostos, estes ainda não tomam as devidas precauções para se proteger do agente de risco, e mesmo tomando algumas medidas de proteção, essas ainda não são suficientes para eliminar totalmente os problemas.

Dessa forma o técnico em segurança do trabalho deve agir antecipadamente, fazendo vistorias e controlando o uso do formol dentro dos salões, de modo que os funcionários saibam manusear o produto de forma adequada, em local isolado e com

os EPI's corretos (avental de PVC, óculos de proteção, calçado fechado, luvas de látex). O técnico também age realizando anualmente os documentos PPRA e PCMSO, além disso o técnico deve realizar análises quantitativas para checar se o limite de tolerância está sendo ultrapassado e assim identificar se o empregado está em condições salubre ou insalubre de trabalho.

8.1 APRESENTAÇÃO

Tendo como base os dados retirados das pesquisas, foi desenvolvido o roteiro de apresentação a fim de sanar as dúvidas e problemas encontrados.

ROTEIRO DE APRESENTAÇÃO

O QUE É FISQP?

A ficha de informações do segurança de produtos químicos, contém informações sobre medidas de segurança, prevenção e armazenamento dos produtos químicos.

Figura 7 apresentação no salão.



Fonte: Próprio autor.

Figura 8 apresentação no salão.



Fonte: Próprio autor.

FISPQ define:

- Os perigos relacionados ao produto químico;
- Medidas de primeiros socorros;
- Medidas de controle para derramamento ou vazamento;
- Manuseio e armazenamento;

- Controle de exposição e proteção;
- Consideração sobre disposição final; e
- Informações sobre transporte.

FISPQ DO Formol:

O formol é um produto químico muito utilizado como desinfetante pois contém características que mata a maioria das bactérias.

A FISPQ DO formol tem informações fundamentais para um bom manuseio do formol como, por exemplo:

- Identificação do perigo
- Medidas de primeiros socorros

Em caso de:

- Contato com os olhos;
- Contato com a pele; e
- Inalação.

Além disso a FISQP orienta as providencias necessária para:

- Medidas de combate a incêndio
- Manuseio de extintores de pó químico, CO₂, espuma de álcool ou spray de água.
- Em caso de derramamento usar o spray de água, afim de dispersar os vapores.
- Utilizar equipamentos de proteção respiratória
- Controle de exposição e proteção individual.

Ao manusear qualquer produto químico deve-se usar os EPI, no caso do formal deve sempre estar usando:

- Óculos de proteção, Luvas impermeável resistente ao produto, jaleco, calça e sapatos fechados;

- Para a prevenção contra doenças respiratórias deve ser usar; e
- Respiradores com filtro.

Algumas das principais falhas em relação à segurança é:

- Não identificação do produto químico;
- Ausência da FISPQ;
- Armazenamento do produto químico em lugar inadequado;
- Manuseamento inadequado do produto; e
- Falta de EPI E EPC.

Garantindo a segurança do trabalhador, a fim de garantir uma saúde ocupacional aos seus funcionários, o empregador deve sempre seguir as normas e ter a respectiva FISPQ do produto químico em questão.

Figura 9 funcionárias do salão.



Fonte: Próprio autor.

8.2 MULTAS

Conforme anexo I da nr 28, o número da infração por falta de proteção a incêndios é 3. Segundo a nr 28 no anexo II, o valor mínimo para multa de empresas com 1-10 funcionários é no mínimo de 1691\$ máximo de 2091\$. Para cálculo, deve se multiplicar o valor mínimo pelo UFIR 1.641\$ que foi congelado conforme art 29 da MP 2095 e vigora desde então, logo 1691×1641 , sendo a multa mínima de 2.774.931 e a máxima 3.4431.331.

9. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Todo o embasamento que se teve para este trabalho foi baseado em alguns sites, principalmente através do Ministério do Trabalho. Segundo a ANVISA o uso da substância FORMOL é permitido em cosméticos nas funções de conservante (limite máximo de uso permitido 0,2% - Resolução 162/01) e como agente endurecedor de unhas (limite máximo de uso permitido 5% - Resolução 215/05).

O uso do formol com a finalidade de alisar os cabelos não é permitido na legislação sanitária. O uso do formol com função diferente das citadas e em limites acima dos permitidos pode causar danos à saúde.

O uso do formol para alisamento de cabelo foi inicialmente vetado pela ANVISA em função da sua capacidade futura de gerar células cancerígenas. Utilizamos sites como ANVISA e do Ministério do trabalho pela sua autoridade e embasamento na confiança no que e repassado para nós.

Usando como referência o site da IARC (A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer ou Cancro) é uma agência intergovernamental que faz parte da Organização Mundial de Saúde das Nações Unidas. Seus escritórios principais estão em Lyon, França. O seu papel é conduzir e coordenar a investigação sobre as causas do câncer/cancro.

A entidade tem produzido uma série de monografias sobre os riscos de câncer para os seres humanos representados pela exposição a diversos agentes químicos e misturas. Após a sua criação, a organização recebeu numerosos pedidos de listas de agentes conhecidos ou suspeitos de causarem câncer em humanos. Em 1970, o Comitê Consultivo da AIPC recomendou que grupos de peritos elaborassem um compêndio sobre os produtos químicos cancerígenos e começou a publicar sua série de monografias sobre o assunto.

Como foi visto que os dois Órgãos trabalham em conjunto, o Ministério da Saúde tem sua atuação na área geral da saúde prevenindo doenças, o IARC paralelamente com o Ministério da Saúde tem sua pratica mais especializada em tipos e tratamentos do câncer.

O Ministério da Saúde (MS), no Brasil, corresponde ao setor governamental responsável pela administração e manutenção da Saúde pública do país e tem como atual ministro Gilberto Occhi.

O primeiro Ministério com ações na área da saúde foi criado em 1930, durante o governo de Getúlio Vargas, com o nome de Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. Em 1937 passou a se chamar Ministério da Educação e Saúde. Em 25 de julho de 1953 foi definido como Ministério da Saúde.

Como o formol é um produto químico regularizado pela ANVISA, que foi utilizado como referência para a constituição do trabalho.

Criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro 1999, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é uma autarquia sob regime especial, que tem sede e foro no Distrito Federal, e está presente em todo o território nacional por meio das coordenações de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados.

Tem por finalidade institucional promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados.

No Brasil, as Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NRs, regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e saúde do trabalhador. Essas normas são citadas no Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Foram aprovadas pela Portaria N.º 3.214, 8 de junho de 1978, são de observância obrigatória por todas as empresas brasileiras regidas pela CLT e são periodicamente revisadas pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social.

Todas as Normas Regulamentadoras tem suas devidas importâncias, porem para o trabalho foi usado em especial duas das 36 NRs, a NR-06 (EPI- Equipamento de proteção individual) NR- 15 (Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres) NR- 25 (Resíduos Industriais)

Segundo o ministério do trabalho NR-06 aplica-se desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

A NR-15 descreve as atividades, operações e agentes insalubres, inclusive seus limites de tolerância, define as situações que, vivenciadas nos

ambientes de trabalho pelos trabalhadores, demonstrem a caracterização do exercício insalubre e os meios de os proteger das exposições nocivas à saúde

A NR- 25 esta Norma Regulamentadora define como resíduos industriais aqueles provenientes dos processos industriais, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos, como cinzas, lodos, óleos, materiais alcalinos ou ácidos, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais efluentes líquidos e emissões gasosas contaminantes atmosféricas.

A HSDB é um Orgão mundial que regulariza produtos tóxicos e perigosos.

As substâncias perigosas Banco de Dados (HSDB) é uma toxicologia banco de dados sobre o US National Library of Medicine 's (NLM) Toxicologia Rede de Dados (TOXNET).Enfoca a toxicologia de produtos químicos potencialmente perigosos e inclui informações sobre exposição humana, higiene industrial, procedimentos de tratamento de emergência, destino ambiental, requisitos regulamentares e áreas relacionadas. Todos os dados são referenciados e derivados de um conjunto central de livros, documentos governamentais, relatórios técnicos e literatura primária selecionada. Todas as inscrições são revisadas por um Painel de Revisão Científica (SRP), cujos membros representam um espectro de profissões e interesses. Os atuais presidentes do SRP são o Dr. Marcel J. Cassavant, MD, Grupo de Toxicologia, e o Dr. Roland Everett Langford, PhD, Grupo de Destino Ambiental.

O HSDB é organizado em registros químicos individuais e contém mais de 5000 desses registros. É acessível gratuitamente via TOXNET. Os usuários podem pesquisar por nome químico ou outro nome, fragmento de nome químico, número de registro CAS e / ou termos sujeitos. Adições recentes incluem materiais radioativos e certas misturas, como petróleo bruto e dispersantes de óleo, bem como toxinas de animais. Em novembro de 2014 , havia aproximadamente 5.600 registros HSDB específicos de produtos químicos disponíveis.

É de conhecimento que esses foram todos os órgãos utilizados para se embasar o levantamentos dos dados e informações adquirido durante o desenvolvimento do trabalho, com todos esses órgãos apresentados buscamos passar credibilidade aos dados apresentados.

10. HIPÓTESES DE UM AGRAVAMENTO A SAÚDE COM USO DO FORMOL

Sabe-se que o Formol também conhecido como formaldeído, é um composto orgânico pertencente ao grupo dos aldeídos. Sua principal utilidade é na conservação de cadáveres e peças de cadáveres, mas vemos diariamente sendo utilizado de forma extremamente inadequada em produtos para alisar os cabelos.

Na hipótese de inalação desta substancia devido sua facilidade em dissolver na água, o formol acaba sendo absorvido no trato respiratório e rapidamente metabolizado em uma das fases em que a solução é aquecida.

Na hipótese de contato prolongado com a substancia acaba trazendo um grave risco a saúde, tanto do paciente ou de quem aplica sem o uso de EPI especializado. Em longo prazo pode-se causar câncer especialmente nasofaringe, a parte nasal da faringe e até mesmo leucemia.

Na hipótese já em curto prazo na aplicação desta substancia, nota-se inicialmente ardência e irritação na região ocular, nariz e garganta, dores de cabeça, dores abdominais podendo causar laringites, bronquites e até pneumonia.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), do Ministério da Saúde, proibiu a exposição e a venda de formol em drogarias, farmácias, supermercados, armazéns, empórios e lojas de conveniências. Em resolução publicada no Diário Oficial da União; a Anvisa justifica a proibição afirmando que leva em conta os riscos para a saúde; com o uso inadequado da substância, como ocorre na chamada escova progressiva; realizada em salões e institutos de beleza para alisamento de cabelos.

11. METODOLOGIA

Para embasamento teórico do trabalho de conclusão do curso, foi dado início em pesquisas por meio de órgãos regulamentadores sobre o uso do formol, a fim de se enquadrar e adquirir maior conhecimento nos padrões legislativos. Embora haja diversas leis que regem e orientam a conduta desses profissionais de serviço de embelezamento, ainda se faz necessário outros tipos de busca para saber as reais estatísticas sobre os riscos expostos.

Os colaboradores de serviços de salões de beleza estão diariamente expostos a riscos químicos por manuseio de substâncias nocivas à saúde. Procura-se acrescentar dados concisos a este trabalho referente aos reais problemas causados por esta prática utilizando métodos de pesquisa de campo, entrevistas, orientações presenciais, aplicações de questionários e palestra sobre todo o assunto com a presença de todos expostos ao risco.

Estas pesquisas foram realizadas entre setembro de 2018 a Maio de 2019, colhendo informações durante todo tempo, com utilização de questionários com breves perguntas e assim colher informações em relação ao conhecimento devido de trabalhadores da região da Cidade Tiradentes na zona leste de São Paulo. Após coleta de informações foi observado o nível de falta de informação e então foi criado pautas para orientação, sanando os quesitos que apresentaram pouco conhecimento da parte dos profissionais.

Com a coleta dos dados foi apresentado gráficos para melhor visualização e entendimento dos objetivos das pesquisas, mostrando então a quantidade de irregularidades presentes nos estabelecimentos da região.

12. RESULTADOS ESPERADOS

Por meio de visitas técnicas foi constatado a falta de conhecimento em relação ao uso de equipamentos de proteção. Muitos estabelecimentos de beleza fazem o fornecimento, porém de forma inadequada e insuficiente para atenuação do risco, sendo entregue equipamentos descartáveis sem proteção necessária.

O responsável pelo salão de beleza onde foi realizado a pesquisa de campo e desenvolvimento do trabalho, possui conhecimento do risco e sabe qual o certo, porém por não ser dado a atenção necessária ao risco muitas vezes deixam de utilizá-lo e realizam suas atividades de forma inadequada, trazendo agravos a saúde.

Contudo que foi visto, era certo que seria encontrado irregularidades, porém se todos se aprofundarem mais no assunto, será possível se adequar de forma que não prejudique a saúde de colaboradores por meio de suas atividades cotidianas.

É inexistente qualquer tipo de sinalizações no local, possuindo somente faixa antiderrapante nas escadas. É também carente de proteção contra incêndios, não possuindo extintor, nem hidrante em nenhum setor da empresa, sendo necessário adequação imediata.

É fornecido equipamento de proteção (EPI) porém não estão corretos por serem equipamentos descartáveis onde não trazem proteção necessário à saúde dos colaboradores que utilizam Formol para alisamento de cabelos, assim como a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos não é entregue, sendo que o correto seria estar em fácil visibilidade para todos saberem o que fazer em caso de acidentes com tal produto químico.

As atividades realizadas pelas cabeleireiras são executadas maior parte do tempo em pé, sendo necessário pausas para descanso, para isso possui copa onde é feita refeição das mesmas. É de extrema importância que seja retirado o gás de dentro do ambiente, pois foi instalado ao lado do fogão trazendo riscos de explosão e incêndio em todo local.

Pelo diálogo tido com a proprietária do estabelecimento foi evidenciado que nunca foi elaborado as documentações obrigatórias citadas nas normas regulamentadoras de número 07 (Programa de controle médico de saúde ocupacional) e de número 09 (Programa de prevenção de riscos ambientais), sendo

de imediato suas respectivas elaborações para que possam ficar regularizadas de acordo com as exigências do Ministério do Trabalho.

De acordo com a vistoria qualitativa realizada, foi evidenciado riscos à saúde dos colaboradores, sendo necessário algumas intervenções e adequações tais como, a instalação de medida de proteção contra sinistros conforme a Norma Regulamentadora 23, a remoção do gás alojado na copa ao lado do fogão, colocando-o do lado externo com devida proteção ao seu redor e as adequações dos equipamentos de proteção que são fornecidos porém de forma incorreta, sendo necessário o uso de avental de PVC, máscara com respirador PFF2, luva de látex profissional, óculos de segurança e calçado fechado.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início do desenvolvimento do trabalho a meta foi passar o conhecimento devido para os colaboradores da área de serviço de embelezamento em relação à utilização do formol e seus agravos a saúde, pois era evidente que a utilização errônea dos produtos eram feitas inadequadas por falta de conhecimento, porém com o passar do desenvolvimento realizado vendo as estatísticas e feedbacks que foram dados por meio das pesquisas de campo e vistoria técnica foi esclarecido que muitos possuem noção dos riscos que o produto químico traz a saúde, porém por implicância e custo benefício acabam que negligenciando as medidas propostas de prevenção aos riscos transmitidos pelo uso do formol como alisante.

Contudo, foi passado breve conhecimento, fazendo com que se aprofundassem mais no assunto afim de conscientizar os trabalhadores a não utilizarem um valor acima do permitido pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância sanitária) que seria de 0,2% do produto, não sendo descartado a utilização obrigatória dos equipamentos de proteção, como a luva de látex profissional, o avental de PVC, a máscara respiradora PFF2, o óculos de proteção e calçado fechado, conforme citados na Norma regulamentadora de número 6 (NR-06) e seguimento de todas indicações feitas na FISPQ (Ficha de informação sobre produto químico) do produto químico FORMOL utilizado.

Por fim, analisando o cenário atual, foi passado a mensagem de forma clara e objetiva para que todos conseguissem entender as medidas de prevenções e controle do risco ocupacional a saúde, deixando-os ciente que a utilização incorreta e sem proteção pode trazer graves consequências a saúde e vida.

14.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Norma ABNT NBR 14725-4

http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=795

http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2868471&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=escova-progressiva-alisantes-e-formol&inheritRedirect=true

<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/126-cosmeticos-produtos-de-higiene-pessoal-e-perfumes?download=1686:rdc-36-2009-proibicao-da-comercializacao-do-formaldeido>

<http://www.quimicacredie.com.br/produtos/diversos/Formaldeido%20Estabilizado.pdf>

<https://sebrae-sp.jusbrasil.com.br/noticias/2131390/uso-do-formol-em-tratamento-capilar-pode-causar-variados-tipos-de-cancer>

<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nrs.htm>

<http://portalms.saude.gov.br/component/tags/tag/oms>