



SALESIANOS
NA AMAZÔNIA
CEM ANOS DE MISSÃO

A SEMENTE PRODUZIU BONS FRUTOS
1915 - 2015

MANUAL DE SEGURANÇA

A SEMENTE PRODUZIU
BONS FRUTOS



FACULDADE SALESIANA DOM BOSCO

Presidente da Mantenedora

Padre Francisco Lima

Diretor Sócio

Padre Antonio de Assis Ribeiro

Diretora Executiva

Profa. Meire Terezinha Botelho de Oliveira

Diretora Acadêmica

Profa. Sandra Elaine Siqueira Corrêa

Diretora de Extensão e Ações Comunitária

Profa. Eliana da Conceição Rodrigues Veras

Diretor Administrativo e Financeiro

Padre Gennaro Tesouro

Elaboração do Manual

Profa. Adm(a). Sandra Elaine Correa

Adm. Wilson Alves

Design

Eduardo Lacerda

1. APRESENTAÇÃO

O presente Manual foi elaborado com o objetivo de apresentar aos Colaboradores da Faculdade Salesiana Dom Bosco - FSDB as normas referentes à segurança no trabalho.

As disposições aqui constantes estão baseadas na legislação federal e visam preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores nas instalações da IES.

Em virtude do caráter dinâmico que envolve, principalmente, as Normas Regulamentadoras da Portaria 3214 de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, os itens a seguir podem sofrer modificações, sempre com o intuito de atender à legislação vigente

Atenção:

- Segurança no trabalho é proteger as pessoas e os equipamentos de práticas que lhes ofereçam danos.
- A segurança é necessária e suas normas devem ser seguidas por todos.

Constitui condição contratual para prestadoras de serviços junto à FSDB a responsabilidade pelo fiel cumprimento das Normas Regulamentadoras NRs, expressas na Portaria n.º 3214, do Ministério do Trabalho, assim como de todas as regras de segurança internas da IES, enquanto nela estiverem desenvolvendo seus trabalhos.

1. POLÍTICA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Conduzir as atividades de forma proativa em relação aos riscos, adotando a premissa de que todos os acidentes podem e devem ser evitados, protegendo as pessoas e instalações.

ORIENTAÇÕES:

1. Planejar e executar qualquer atividade de forma segura.
2. Assumir uma atitude de prevenção e antecipação nas medidas de proteção aos empregados e às instalações.
3. Assegurar padrões adequados de segurança no trabalho.
4. Identificar, gerenciar e informar a todas as pessoas envolvidas os riscos dos processos, instalações e serviços.
5. Garantir a segurança das pessoas e das instalações é premissa básica da Faculdade Salesiana Dom Bosco.

2. DEFINIÇÕES:

Segurança no trabalho: é o conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas que são empregadas para prevenir acidentes, quer eliminando condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo pessoas na implantação de práticas preventivas.

- Risco: é o perigo a que determinado indivíduo está exposto ao entrar em contato com um agente tóxico ou certa situação perigosa.
- Acidentes: são todas as ocorrências não programadas, estranhas ao andamento normal do trabalho, das quais poderão resultar danos físicos ou funcionais e danos materiais e econômicos à instituição.
- Acidente de Trabalho: é aquele que acontece no exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar morte, perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

Equiparam-se aos acidentes de trabalho:

1. O acidente que acontece quando você está prestando serviços por ordem da empresa fora do local de trabalho.
2. O acidente que acontece quando você estiver em viagem a serviço da empresa.
3. O acidente que ocorre no trajeto entre a casa e o trabalho ou do trabalho para casa.
4. Doença profissional (provocadas pelo tipo de trabalho).
5. Doença do trabalho (causadas pelas condições do trabalho).

Classes de Fogo:

Classificação do tipo de fogo, de acordo com o tipo de material combustível onde ocorre. As classes de fogo são as seguintes:

- Classe A - quando o fogo ocorre em materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibras, etc.;
- Classe B - quando o fogo ocorre em produtos inflamáveis que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina etc.;
- Classe C - quando o fogo ocorre em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios etc.;
- Classe D - quando o fogo ocorre em elementos pirofóricos como magnésio, zircônio, titânio.

Prevenção de acidentes: é o ato de se pôr em prática as regras e medidas de segurança, de maneira a se evitar a ocorrência de acidentes.

Equipamentos de segurança: são os instrumentos que têm por finalidade evitar ou amenizar riscos de acidentes. Os equipamentos de segurança individuais (EPI's) mais usados para a prevenção da integridade física do

indivíduo são: óculos, máscaras, luvas, aventais, gorros, etc. Existem também equipamentos tais como capelas e blindagens plásticas que protegem a coletividade (EPC's).

Doenças Ocupacionais ou Profissional (NR-18): são aquelas decorrentes de exposição a substâncias ou condições perigosas inerentes a processos e atividades profissionais ou ocupacionais.

Doenças do Trabalho: são aquelas doenças que podem ser adquiridas ou desencadeadas pelas condições inadequadas em que o trabalho é realizado, expondo o trabalhador a agentes nocivos a saúde.

EPI (NR-18): Equipamento de Proteção Individual - todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - além de identificar os agentes prejudiciais à saúde, cria mecanismos de controle de forma de reduzi-los ou eliminá-los do ambiente do trabalho. Este documento foi criado para cumprir uma legislação trabalhista (Norma Regulamentadora n. 9).

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - é um documento elaborado pela Medicina do Trabalho, baseado no PPRA, para controlar a exposição, por parte dos funcionários, aos agentes nocivos no ambiente do trabalho, tentando minimizar seus efeitos sobre o trabalhador e diagnosticando de forma precoce as doenças ocupacionais. Este documento foi criado para cumprir uma legislação trabalhista (Norma Regulamentadora nº 7).

3. REGRAS GERAIS INTERNAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1. Não desviar a atenção de um companheiro de trabalho. A distração é um dos maiores fatores de acidentes.
2. Trabalhar com atenção.

3. Conhecer todos os detalhes do seu trabalho. A falta de experiência e competência causa acidentes.
4. Evitar brincadeiras e correrias que podem gerar acidentes sérios.
5. Ingerir bebidas alcoólicas altera os reflexos, predispondo a acidentes. Por isso, evitar o álcool antes e durante a jornada de trabalho.
6. Manter o local de trabalho limpo para evitar tropeço ou escorregões de pedestres (não deixar ferramentas, materiais ou sobras de materiais).
7. Não passar debaixo de andaimes/estruturas onde haja alguém trabalhando. Materiais podem cair.
8. Evitar usar roupas largas, soltas e sapatos com solado fino.
9. Recolher materiais com pregos ou parafusos que possam machucar pessoas.
10. Não jogar objetos pela janela. É incorreto e pode provocar acidentes.
11. Para trabalhos em altura superior a 2m, fica obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista ou abdominal.
12. Usar apenas ferramentas próprias para cada trabalho. Não as improvisar.
13. Usar óculos protetores sempre o seu trabalho o exigir.
14. Fazer tudo com tempo para trabalhar bem e com segurança.
15. Quando houver dúvida sobre algum serviço, perguntar ao encarregado, para prevenir-se contra possíveis acidentes.
16. Evite pôr as mãos em lugares perigosos.
17. Não deixar tábuas com pregos espalhadas porque podem ser causa de sérios acidentes.
18. Comunicar ao coordenador toda e qualquer anormalidade ou defeito que notar na máquina ou ferramenta que for utilizar.
19. Não improvisar ferramentas.
20. Lembrar-se de a vida do companheiro é tão preciosa quanto a sua.
21. Utilizar ferramentas em bom estado de conservação, para prevenir possíveis acidentes.

22. Usar touca protetora quando seu trabalho exigir.
23. Determina a lei que o empregador forneça o equipamento de proteção, de que o colaborador necessita para o trabalho, mas este também está obrigado a usá-lo, para prevenir acidentes e evitar doenças profissionais.
24. Mostrar ao seu novo companheiro os perigos que cercam o trabalho.
25. Cada acidente é uma lição que deve ser apreciada, para evitar maiores desgraças.
26. Todo acidente tem uma causa que é preciso ser pesquisada, para evitar sua repetição.
27. Se não é eletricitista, não se atrever a fazer serviços de eletricidade.
28. Respeitar as máquinas.
29. Ficar atento às recomendações da CIPA e de seus Coordenadores
30. Conversa demais e discussão no trabalho predispõem a acidentes pela desatenção.
31. Manter sempre as guardas protetoras das máquinas nos devidos lugares.
32. Conhecer o manejo dos extintores e demais dispositivos de combate ao fogo existentes em seu local de trabalho.
33. Não desviar a atenção do companheiro quando este estiver trabalhando.

4. A ORDEM:

1. elimina as causas de acidentes e incêndios;
2. previne o desperdício de energia;
3. proporciona o melhor aproveitamento do espaço;
4. mantém o nível de estoque no mínimo;
5. ajuda a controlar os danos à propriedade;
6. garante a boa aparência da oficina;

7. encoraja melhores hábitos de trabalho;
8. impressiona o cliente;
9. reflete uma oficina bem administrada;
10. simplifica o trabalho de limpeza;
11. torna o trabalho mais fácil e agradável de ser realizado;
12. permite que todas as coisas tenham um lugar designado.

- Abandono de área

Sempre que for necessário abandonar o local de trabalho, proceder da seguinte maneira:

- a) Chamar imediatamente o Encarregado da manutenção.
- b) Desligar a máquina ou equipamento quando ligado.
- c) Apagar toda e qualquer chama, fechando a fonte da alimentação.
- d) Não deixar ferramentas ou objetos no caminho.
- e) Retirar-se calmamente e em ordem, seguindo o caminho indicado.
- f) Conhecer todas as saídas de emergência.
- g) Evitar correrias, gritarias ou brincadeiras que possam criar pânico.

- Segurança em máquinas e equipamentos

- a) Nunca opere uma máquina sem estar capacitado e autorizado;
- b) Antes de iniciar o trabalho, verifique se a máquina ou equipamento está com as proteções de segurança adequadas. Não improvise;
- c) Apenas pessoas autorizadas podem ajustar, reparar ou fazer manutenção em máquinas e equipamentos;
- d) Jamais ligue uma chave elétrica ou acione um comando sem antes verificar se há alguém operando ou executando serviço de montagem ou manutenção;
- e) Quando da montagem ou manutenção de máquinas e equipamentos, a fonte alimentadora deverá estar desligada e sinalizada através de

etiquetas. A manutenção deve ser realizada com a máquina desligada;

- f) As máquinas e equipamentos devem ser desligados quando o operador tiver realizado suas tarefas;
- g) Nunca faça limpeza da máquina quando esta estiver em movimento;
- h) Mantenha limpo, organizado e desimpedido o espaço necessário de trabalho ao redor da máquina.

Segurança em montagem e manutenção elétrica

- Somente pessoas autorizadas e especializadas podem executar trabalhos em equipamentos elétricos;
- Utilize sempre os EPI's necessários à operação (luvas, sapatos isolantes, cinto de segurança e outros) de acordo com o risco do serviço;
- Verifique o aterramento e /ou isolamento de seus equipamentos e ferramentas;
- É proibido o uso de “gambiarras”. Todas as instalações provisórias devem ser projetadas e padronizadas a fim de evitar emendas;
- Ao operar chaves elétricas, utilize a mão esquerda, nunca se posicione em frente à caixa: existe perigo de explosão;
- Todos os fios elétricos, condutores e equipamentos devem ser considerados ligados até que se tenha certeza de que estão desligados;
- Fusíveis não podem ser substituídos por arames, moedas ou por fusível de maior capacidade;
- Não se descuide, mesmo que a voltagem seja pequena. Tensões de 50 V causam acidentes fatais;
- Ao desfazer uma instalação elétrica, desligue a chave geral;

- As chaves, painéis, cabos e tomadas elétricas devem estar sinalizadas com etiquetas de segurança e identificadas;

Para minimizar os riscos de acidentes com eletricidade tome as seguintes providências:

- a) uso de ferramentas adequadas;
- b) boa qualidade de manutenção;
- c) uso de equipamentos de proteção individual;
- d) constante inspeção;

Evite utilizar fios paralelos. Os cabos são mais recomendados.

Segurança em armazenamento de materiais

- Determine previamente um local para estocar os materiais;
- Avise imediatamente ao Encarregado de Serviços Gerais sobre algum empilhamento inadequado de material;
- Certifique-se de que os empilhamentos não ofereçam riscos de desabamento;
- Mantenha as áreas de passagem livres e desobstruídas. Nunca deixe materiais espalhados pelo local de trabalho;
- Nunca obstrua corredores de acesso, equipamentos de combate a incêndio e equipamentos elétricos;
- Sempre deixe uma distância de no mínimo 0.50 m entre a parede e o material . As paredes nunca devem ser usadas como apoio;
- Utilize calços adequados para fixação do material armazenado;
- Conheça os materiais armazenados na sua área de trabalho.
- Trabalhos em linhas vivas significam trabalhar perto de linhas ou equipamentos elétricos energizados, o que não deverá ser executado sem autorização para tal. Limpeza e preparação conveniente do local serão necessárias.

Segurança no levantamento, movimentação e manuseio de materiais

- Levante pesos corretamente para evitar esforços desnecessários na coluna e/ou lesões musculares;
- Caso o material seja muito pesado, peça ajuda para outro colega ou utilize meio auxiliar;
- Evite girar o corpo quando estiver erguendo ou transportando algum peso por menor que seja;
- Utilize sempre os EPI's necessários para executar as operações de levantamento ou movimentação de materiais;
- Seja cuidadoso ao manusear material. Verifique se as peças contêm arestas cortantes. Evite prensamentos nas mãos e observe o local aonde irá armazená-los;
- Tenha total visão na operação de transporte. Peça ajuda ao sinalizador;
- Não permaneça ou passe embaixo de cargas suspensas;
- Ao movimentar cargas com o emprego de cabos de aço, correntes, cordas, etc., mantenha as mãos afastadas;
- Inspecione os cabos de aço, correntes, cordas, etc., de levantamento, antes de iniciar a movimentação de cargas;
- Após concluir o manuseio e transporte de peças, apóie-as sobre o solo. Nunca as deixe suspensas;
- Sinalize e isole a área de trabalho durante o levantamento e movimentação de cargas e peças.

Riscos químicos:

- São considerados agentes químicos as poeiras, fumos metálicos, névoas, neblinas, gases e vapores;

- Os agentes químicos podem penetrar no nosso organismo através da pele, boca e pelas vias respiratórias;
 - Podem causar problemas respiratórios, asfixia, irritação e inflamação nos olhos, lesões no organismo, problemas no sistema nervoso e outros;
- a) Evite exposição desnecessária aos agentes químicos, pois sua ação nociva depende da concentração e do tempo de exposição ao produto.
- b) Utilize Equipamentos de proteção individual, como: máscaras respiratórias com filtro químico e mecânico e luvas adequada.

Riscos Físicos (Ruído, Calor, Radiações Ionizantes e Não-Ionizantes).

- Ruído: máquinas e equipamentos produzem ruídos acima do limite de tolerância que podem provocar sérios prejuízos à saúde (ex.: perda auditiva).
- Calor: altas temperaturas são nocivas à saúde do trabalhador, podendo provocar desidratação, câimbras, insolação, problemas cardiocirculatórios e outros.
- Radiação Ionizante é a radiação proveniente de atividades com raio X e gama.
- Radiação Não Ionizante são as radiações infravermelho provenientes de operações em fornos, ou de solda oxiacetilênica e a radiação ultravioleta gerada por operações em solda elétrica, raio laser, microondas, etc. Podem causar problemas visuais diversos, queimaduras, lesões na pele, etc.

Evite exposição desnecessária aos riscos;

Utilize o EPI adequado quando estiver exposto aos riscos acima.

Segurança no uso de ferramentas manuais

- Selecione a ferramenta adequada para o trabalho, verifique-a e a use-a corretamente;
- Não improvise ferramentas no trabalho, pois isto pode provocar um acidente;
- Avise a supervisão quando as ferramentas estiverem em mau estado ou em más condições de uso e providencie sua troca;
- Conserve-as em boas condições de uso e guarde-as em local adequado;
- Não deixe ferramentas espalhadas pela área. Evite deixar cair ferramentas se estiver trabalhando em lugares altos;
- Antes de usar ferramentas pneumáticas (ar comprimido), inspecione os engates e as mangueiras para verificar se não há vazamento ou defeitos;
- Nunca utilize o ar comprimido para limpeza do cabelo ou do próprio corpo. Nunca dirija o ar comprimido contra outras pessoas.

Sinalização de Segurança

- Observe e respeite rigorosamente as sinalizações de segurança;
- Não retire, danifique ou obstrua qualquer sinalização de segurança;
- Ao observar qualquer irregularidade ou falta de sinalização comunique ao Encarregado de Serviços Gerais;
- As placas de segurança têm a função de orientar sobre os riscos específicos de acidentes;
- Sempre que existir serviços em altura, a área do piso deve ser isolada e sinalizada.

Proteção contra incêndio (NR-23)

- Procure conhecer os tipos de extintores e a sua localização. Saiba como usá-los numa emergência;
- Os extintores estão em locais identificados em vermelho;
- Nunca retirar o lacre, a etiqueta de recarga e o selo do inmetro dos extintores, porque eles são a garantia que extintor está em condições de uso;
- Ao encontrar vazamento em qualquer equipamento, recipiente, tanque ou depósito, providenciar o estancamento e avisar imediatamente o Encarregado de Serviços Gerais;
- Usar fósforos, isqueiros, maçaricos etc. somente em locais permitidos e em áreas que não tenham combustíveis ou vapores inflamáveis.
- Manter livres e limpos os locais dos extintores e hidrantes e informar ao Encarregado de Serviços Gerais sobre todas as irregularidades identificadas.
- Antes de executar operação de corte, solda ou outro serviço que gere chamas ou calor, comunicar ao Encarregado de manutenção;
- Antes de executar trabalho em telhados, avisar ao Encarregado de manutenção;
- Remover os materiais inflamáveis das áreas próximas a trabalhos de solda ou incêndio.
- Verificar sempre os equipamentos quanto às suas condições de uso.
- Somente utilizar os extintores ou mangueiras de incêndio quando necessitar da sua operação.

Segurança nos escritórios

- Não deixe gavetas de arquivos abertas, o peso mal distribuindo poderá provocar o desequilíbrio do armário, provocando acidentes;

- Fios elétricos de máquinas e de telefones sobre o piso geram risco de quedas;
- Não ligue mais de uma máquina na mesma tomada;
- Não bloqueie saídas, escadas, extintores e outros equipamentos de emergência.
- Após o término de seu expediente de trabalho verifique se todos os equipamentos elétricos da sua sala (computadores, luzes, estabilizadores e outros) estão desligados, retire os plugs das tomadas elétricas e verifique se não existem pontas de cigarros acessas.

Os Brigadistas são estrategicamente divididos nos setores e treinados para diversas emergências.

- Solicitar ambulância (CASO NECESSÁRIO).
- Encaminhar acidentado ao hospital.
- Ver lista dos ramais dos brigadistas nas Portarias.
- Ver lista dos hospitais e suas especialidades, para avisar sobre situação que irão receber o colaborador.
- Se é necessário chamar Bombeiros com ambulância.

IMPORTANTE:

- Todos devem conhecer os procedimentos de emergências, sobre tudo aqueles que irão viabilizar e comunicar aos Bombeiros;
- O ponto de encontro é no hall de entrada em frente a recepção (a fim de observar a central de alarme, ver se falta alguém, contar e distribuir os brigadistas);
- Caso haja necessidade de bombeiros o Coordenador Administrativo / Encarregado do Patrimônio deve acompanhar até o local e orientar sobre os riscos da área.

ANEXO I Normas Regulamentadoras

NR 1 - Disposições Gerais (101.000-0)

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 MTE.

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 medicina do trabalho, dando ciência aos empregados, com os seguintes objetivos: (101.002-6 / I1)
 - I. prevenir atos inseguros no desempenho do trabalho;
 - II. divulgar as obrigações e proibições que os empregados devam conhecer e cumprir;
 - III. dar conhecimento aos empregados de que serão passíveis de punição, pelo descumprimento das ordens de serviço expedidas;
 - IV. determinar os procedimentos que deverão ser adotados em caso de acidente do trabalho e doenças profissionais ou do trabalho;
 - V. adotar medidas determinadas pelo MTb;
 - VI. adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho.
- 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)

1.8. Cabe ao empregado:

- a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b) usar o EPI fornecido pelo empregador;
- c) submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras - NR;
- d) colaborar com a empresa na aplicação das Normas Regulamentadoras - NR;

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.

NR 6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (206.000-0/10)

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. (206.001-9 /I3)

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; (206.002-7/I4)
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, (206.003-5 /I4)
- c) para atender a situações de emergência. (206.004-3 /I4)

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 Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho SESMT, ou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

6.5.1 Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, cabe ao designado, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, recomendar o EPI adequado à proteção do trabalhador.

6.6 Cabe ao empregador

6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI :

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade; (206.005-1 /13)
- b) exigir seu uso; (206.006-0 /13)
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.007-8/13)
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; (206.008-6 /13)
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; (206.009-4 /13)
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e, (206.010-8 /11)
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada. (206.011-6 /11)

6.7 Cabe ao empregado

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 Cabe ao fabricante e ao importador

6.8.1 O fabricante nacional ou o importador deverá:

- a) cadastrar-se, segundo o ANEXO II, junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.012-4 /I1)
- b) solicitar a emissão do CA, conforme o ANEXO II; (206.013-2 /I1)
- c) solicitar a renovação do CA, conforme o ANEXO II, quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho; (206.014-0 /I1)
- d) requerer novo CA, de acordo com o ANEXO II, quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado; (206.015-9 /I1)
- e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA; (206.016-7 /I2)
- f) comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA; (206.017-5 /I3)
- g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos; (206.0118-3 /I1)
- h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso; (206.019-1 /I1)
- i) fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e, (206.020-5 /I1)
- j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso. (206.021-3 /I1)

6.9 Certificado de Aprovação CA

6.9.1 Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

- 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, para os EPI desenvolvidos até a data da publicação desta Norma, 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 até 2006, quando se expirarão os prazos concedidos; e,
- 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.

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. (206.022-1/11)

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.

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.

6.12 Fiscalização para verificação do cumprimento das exigências legais relativas ao EPI.

6.12.1 Por ocasião da fiscalização poderão ser recolhidas amostras de EPI, no fabricante ou importador e seus distribuidores ou revendedores, ou ainda, junto à empresa utilizadora, em número mínimo a ser estabelecido nas normas técnicas de ensaio, as quais serão encaminhadas, mediante ofício da autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, a um laboratório credenciado junto ao MTE ou ao SINMETRO, capaz de realizar os respectivos laudos de ensaios, ensejando comunicação posterior ao órgão nacional competente.

6.12.2 O laboratório credenciado junto ao MTE ou ao SINMETRO, deverá elaborar laudo técnico, no prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento das amostras, ressalvados os casos em que o laboratório justificar a necessidade de dilatação deste prazo, e encaminhá-lo ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, ficando reservado a parte interessada acompanhar a realização dos ensaios.

6.12.2.1 Se o laudo de ensaio concluir que o EPI analisado não atende aos requisitos mínimos especificados em normas técnicas, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho expedirá ato suspendendo a comercialização e a utilização do lote do equipamento referenciado, publicando a decisão no Diário Oficial da União DOU.

6.12.2.2 A Secretaria de Inspeção do Trabalho SIT, quando julgar necessário, poderá requisitar para analisar, outros lotes do EPI, antes de proferir a decisão final.

6.12.2.3 Após a suspensão de que trata o subitem 6.12.2.1, a empresa terá o prazo de 10 (dez) dias para apresentar defesa escrita ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

6.12.2.4 Esgotado o prazo de apresentação de defesa escrita, a autoridade competente do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho DSST, analisará o processo e proferirá sua decisão, publicando-a no DOU.

6.12.2.5 Da decisão da autoridade responsável pelo DSST, caberá recurso, em última instância, ao Secretário de Inspeção do Trabalho, no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da publicação da decisão recorrida.

6.12.2.6 Mantida a decisão recorrida, o Secretário de Inspeção do Trabalho poderá determinar o recolhimento do(s) lote(s), com a conseqüente proibição de sua comercialização ou ainda o cancelamento do CA.

6.12.3 Nos casos de reincidência de cancelamento do CA, ficará a critério da autoridade competente em matéria de segurança e saúde no trabalho a decisão pela concessão, ou não, de um novo CA.

6.12.4 As demais situações em que ocorra suspeição de irregularidade, ensejarão comunicação imediata às empresas fabricantes ou importadoras, podendo a autoridade competente em matéria de segurança e saúde no trabalho suspender a validade dos Certificados de Aprovação de EPI emitidos em favor das mesmas, adotando as providências cabíveis.

ANEXO II

LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A - EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA

A.1 Capacete

- a) capacete de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;
- b) capacete de segurança para proteção contra choques elétricos;
- c) capacete de segurança para proteção do crânio e face contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndio.

A.2 Capuz

- a) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica;
- b) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra respingos de produtos químicos;
- c) capuz de segurança para proteção do crânio em trabalhos onde haja risco de contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

B EPI PARA PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE

B.1 - Óculos

- a) óculos de segurança para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;
- b) óculos de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;
- c) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultra-violeta;
- d) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação infra-vermelha;
- e) óculos de segurança para proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos.

B.2 Protetor facial

- a) protetor facial de segurança para proteção da face contra impactos de partículas volantes;
- b) protetor facial de segurança para proteção da face contra respingos de produtos químicos;
- c) protetor facial de segurança para proteção da face contra radiação infra-vermelha;
- d) protetor facial de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa.

B.3 Máscara de Solda

- a) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes;
- b) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação ultra-violeta;
- c) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação infra-vermelha;
- d) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.

C EPI PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

C.1 Protetor auditivo

- a) protetor auditivo circum-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR 15, Anexos I e II;
- b) protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR 15, Anexos I e II;
- c) protetor auditivo semi-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR 15, Anexos I e II.

D EPI PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

D.1 Respirador purificador de ar

- a) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;
- b) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos;

- c) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;
- d) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra vapores orgânicos ou gases ácidos em ambientes com concentração inferior a 50 ppm (parte por milhão);
- e) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra gases emanados de produtos químicos;
- f) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra partículas e gases emanados de produtos químicos;
- g) respirador purificador de ar motorizado para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos.

D.2 Respirador de adução de ar

- a) respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;
- b) máscara autônoma de circuito aberto ou fechado para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;

D.3 Respirador de fuga

- a) respirador de fuga para proteção das vias respiratórias contra agentes químicos em condições de escape de atmosferas Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde ou com concentração de oxigênio menor que 18 % em volume.

E EPI PARA PROTEÇÃO DO TRONCO

E.1 Vestimentas de segurança que ofereçam proteção ao tronco contra riscos de origem térmica, mecânica, química, radioativa e meteorológica e umidade proveniente de operações com uso de água.

F EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

F.1 Luva

- a) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- c) luva de segurança para proteção das mãos contra choques elétricos;
- d) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes térmicos;
- e) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes biológicos;
- f) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes químicos;
- g) luva de segurança para proteção das mãos contra vibrações;
- h) luva de segurança para proteção das mãos contra radiações ionizantes.

F.2 Creme protetor

- a) creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos, de acordo com a Portaria SSST nº 26, de 29/12/1994.

F.3 Manga

- a) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos;
- b) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes abrasivos e escoriantes;
- c) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes cortantes e perfurantes;

- d) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- e) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes térmicos.

F.4 Braçadeira

- a) braçadeira de segurança para proteção do antebraço contra agentes cortantes.

F.5 Dedeira

- a) dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

G EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

G.1 Calçado

- a) calçado de segurança para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
- b) calçado de segurança para proteção dos pés contra choques elétricos;
- c) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes térmicos;
- d) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes cortantes e escoriantes;
- e) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- f) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra respingos de produtos químicos.

G.2 Meia

- a) meia de segurança para proteção dos pés contra baixas temperaturas.

G.3 Perneira

- a) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes térmicos;
- c) perneira de segurança para proteção da perna contra respingos de produtos químicos;
- d) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes cortantes e perfurantes;
- e) perneira de segurança para proteção da perna contra umidade proveniente de operações com uso de água.

G.4 Calça

- a) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) calça de segurança para proteção das pernas contra respingos de produtos químicos;
- c) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes térmicos;
- d) calça de segurança para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

H EPI PARA PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

H.1 Macacão

- a) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas;
- b) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;
- c) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;

- d) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água.

H.2 Conjunto

- a) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do
- b) tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;
- c) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;
- d) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- e) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas.

H.3 Vestimenta de corpo inteiro

- a) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos;
- b) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água.

I EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL

I.1 Dispositivo trava-queda

- a) dispositivo trava-queda de segurança para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas.

I.2 Cinturão

- a) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;
- b) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura.

Nota: O presente Anexo poderá ser alterado por portaria específica a ser expedida pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após observado o disposto no subitem 6.4.1.

NR 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (109.000-3)

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. (109.001-1 / I2)

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. (109.002-0 / I2)

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 ionizantes, bem como o infra -som e o ultra-som.

9.1.5.2. Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvido 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; (109.003-8 / I1)

- b) estratégia e metodologia de ação; (109.004-6 / I1)
- c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (109.005-4 / I1)
- d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA. (109.006-2 / I1)

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. (109.007-0 / I2)

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

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. (109.008-9 / I2)

9.2.2.2. O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às 2 autoridades competentes. (109.009-7 / I2)

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 reconhecimento dos riscos; (109.010-0 / I1)
- b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle; (109.011-9 / I1)
- c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores; (109.012-7 / I1)

- d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia; (109.013-5 / I1)
- e) monitoramento da exposição aos riscos; (109.014-3 / I1)
- f) registro e divulgação dos dados. (109.015-1 / I1)

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. (109.016-0 / I1)

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

- a) a sua identificação; (109.017-8 / I3)
- b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras; (109.018-6 / I3)
- c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho; (109.019-4/I3)
- d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos; (109.020-8 / I3)
- e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição; (109.021-6 / I3)
- f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho; (109.022-4 / I3)
- g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica; (109.023-2 / I3)
- h) a descrição das medidas de controle já existentes. (109.024-0 / I3)

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; (109.025-9 / I1)
- b) dimensionar a exposição dos trabalhadores; (109.026-7 / I1)
- c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle. (109.027-5 / I1)

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; (109.028-3 / I3)
- b) constatação, na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde; (109.029-1 / I1)
- c) quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR 15 ou, na ausência destes os valores limites de exposição ocupacional adotados pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists-ACGIH, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos; (109.030- 5 / I1)
- d) quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos. (109.031-3 / I1).

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

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

- b) medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
- c) medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

9.3.5.3. A implantação de medidas de caráter coletivo deverá ser acompanhada de treinamento dos trabalhadores quanto aos procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam; 9.032-1 / 11)

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 a garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;

- d) caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI utilizado para os riscos ambientais.

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

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; (109.033-0 / I2)
- b) para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR 15, Anexo I, item 6. (109.034-8 / I2)

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. (109.035-6 / I1)

9.3.8.2. Os dados deverão ser mantidos por um período mínimo de 20 (vinte) anos. (109.036-4 / I1)

9.3.8.3. O registro de dados deverá estar sempre disponível aos trabalhadores interessados ou seus representantes e para as autoridades competentes. (109.037-2 / I1)

9.4. Das responsabilidades.

9.4.1. Do empregador:

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

9.4.2. Dos trabalhadores: 4

- a) colaborar e participar na implantação e execução do PPRA;
- b) seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA;
- c) informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar risco 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. (109.038-0 / I2)

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 à proteção de

todos os trabalhadores expostos aos riscos ambientais gerados. (109.039-9 / I2)

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. (109.040-2 / I2)

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. (109.041-0 / I2)

NR 23 - Proteção Contra Incêndios (123.000-0)

23.1 Disposições gerais.

23.1.1 Todas as empresas 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

23.2 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. (123.001-8 / I3)

23.2.1 A largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20m (um metro e vinte centímetros). (123.002-6 / I2)

23.2.2 O sentido de abertura da porta não poderá ser para o interior do local de trabalho. (123.003-4 / I1)

23.2.3 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). (123.004-2 / I2)

23.2.4 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. (123.005-0 / I2)

23.2.5 As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída. (123.006-9 / I1)

23.2.6 As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho não se tenha de percorrer distância maior que 15,00m (quinze metros) nas de risco grande e 30,00m (trinta metros) nas de risco médio ou pequeno. (123.007-7 / I2)

23.2.6.1 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.

23.2.7 As saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus; as passagens serão bem iluminadas. (123.008-5 / I2)

23.2.8 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. (123.009-3 / I2)

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

23.3 Portas.

23.3.1 As portas de saída devem ser de batentes ou portas corrediças horizontais, a critério da autoridade competente em segurança do trabalho. (123.010-7 / I2)

23.3.2 As portas verticais, as de enrolar e as giratórias não serão permitidas em comunicações internas. (123.011-5 / I3)

23.3.3 Todas as portas de batente, tanto as de saída como as de comunicações internas, devem:

- a) abrir no sentido da saída; (123.012-3 / I2)
- b) situar-se de tal modo que, ao se abrirem, não impeçam as vias de passagem. (123.013-1 / I2)

23.3.4 As portas que conduzem às escadas devem ser dispostas de maneira a não diminuírem a largura efetiva dessas escadas. (123.014-0 / I2)

23.3.5 As portas de saída devem ser dispostas de maneira a serem visíveis, ficando terminantemente proibido qualquer obstáculo, mesmo ocasional, que entrave o seu acesso ou a sua vista. (123.015-8 / I2)

23.3.6 Nenhuma porta de entrada, ou saída, ou de emergência de um estabelecimento ou local de trabalho, deverá ser fechada a chave, aferrolhada ou presa durante as horas de trabalho. (123.016-6 / I2)

23.3.7 Durante as horas de trabalho, poderão ser fechadas com dispositivos de segurança, que permitam a qualquer pessoa abri-las facilmente do interior do estabelecimento ou do local de trabalho. (123.017-4 / I2)

23.3.7.1 Em hipótese alguma, as portas de emergência deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho. (123.018-2 / I3)

23.4 Escadas.

23.4.1 Todas as escadas, plataformas e patamares deverão ser feitos com materiais incombustíveis e resistentes ao fogo. (123.019-0 / I2)

23.5 Ascensores.

23.5.1 Os poços e monta-cargas respectivos, nas construções de mais de 2 (dois) pavimentos, devem ser inteiramente de material resistente ao fogo. (123.020-4 / I2)

23.6 Portas corta-fogo.

23.6.1 As caixas de escadas deverão ser providas de portas corta-fogo, fechando-se automaticamente e podendo ser abertas facilmente pelos 2 (dois) lados. (123.021-2 / I3)

23.7 Combate ao fogo.

23.7.1 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.

23.7.2 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. (123.022-0 / I1)

23.7.3 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.

23.8 Exercício de alerta.

23.8.1 Os exercícios de combate ao fogo deverão ser feitos periodicamente, objetivando:

- a) que o pessoal grave o significado do sinal de alarme; (123.023-9 / I2)
- b) que a evacuação do local se faça em boa ordem; (123.024-7 / I2)
- c) que seja evitado qualquer pânico; (123.025-5 / I2)
- d) que sejam atribuídas tarefas e responsabilidades específicas aos empregados; (123.026-3 / I2)
- e) que seja verificado se a sirene de alarme foi ouvida em todas as áreas. (123.027-1 / I2)

23.8.2 Os exercícios deverão ser realizados sob a direção de um grupo de pessoas, capazes de prepará-los e dirigi-los, comportando um chefe e ajudantes em número necessário, segundo as características do estabelecimento. (123.028-0 / I1)

23.8.3 Os planos de exercício de alerta deverão ser preparados como se fossem para um caso real de incêndio. (123.029-8 / I1)

23.8.4 Nas fábricas que mantenham equipes organizadas de bombeiros, os exercícios devem se realizar periodicamente, de preferência, sem aviso e se aproximando, o mais possível, das condições reais de luta contra o incêndio. (123.030-1 / I1)

23.8.5 As fábricas ou estabelecimentos que não mantenham equipes de bombeiros deverão ter alguns membros do pessoal operário, bem como os guardas e vigias, especialmente exercitados no correto manejo do material de luta contra o fogo e o seu emprego. (123.031-0 / I1)

23.9 Classes de fogo.

23.9.1 Será adotada, para efeito de facilidade na aplicação das presentes disposições, a seguinte classificação de fogo:

Classe A - são materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibra, etc.;

Classe B - são considerados inflamáveis os produtos que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina, etc.;

Classe C - quando ocorrem em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios, etc.

23.9.2 Classe D - elementos pirofóricos como magnésio, zircônio, titânio.

23.10 Extinção por meio de água.

23.10.1 Nos estabelecimentos industriais de 50 (cinquenta) ou mais empregados, deve haver um aprisionamento conveniente de água sob

pressão, a fim de, a qualquer tempo, extinguir os começos de fogo de Classe A. (123.032-8 / I2)

23.10.2 Os pontos de captação de água deverão ser facilmente acessíveis, e situados ou protegidos de maneira a não poderem ser danificados. (123.033-6 / I2)

23.10.3 Os pontos de captação de água e os encanamentos de alimentação deverão ser experimentados, freqüentemente, a fim de evitar o acúmulo de resíduos. (123.034-4 / I2) "23.10.4 A água nunca será empregada:

- a) nos fogos de Classe B, salvo quando pulverizada sob a forma de neblina;
- b) nos fogos de Classe C, salvo quando se tratar de água pulverizada; e,
- c) nos fogos de Classe D.

23.10.5 Os chuveiros automáticos ("splinklers") devem ter seus registros sempre abertos e só poderão ser fechados em caso de manutenção ou inspeção, com ordem do responsável pela manutenção ou inspeção.

23.10.5.1 Deve existir um espaço livre de pelo menos 1,00 m (um metro) abaixo e ao redor dos pontos de saída dos chuveiros automáticos ("splinklers"), a fim de assegurar a dispersão eficaz da água."

23.11 Extintores.

23.11.1 Em todos os estabelecimentos ou locais de trabalho só devem ser utilizados extintores de incêndio que obedeçam às normas brasileiras ou regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, garantindo essa exigência pela aposição nos aparelhos de identificação de conformidade de órgãos de certificação credenciados pelo INMETRO. (123.037-9 / I2)

23.12 Extintores portáteis.

23.12.1 Todos os estabelecimentos, mesmo os dotados de chuveiros automáticos, deverão ser providos de extintores portáteis, a fim de combater o fogo em seu início. Tais aparelhos devem ser apropriados à classe do fogo a extinguir. (123.038-7 / I3)

23.13 Tipos de extintores portáteis.

23.13.1 O extintor tipo "Espuma" será usado nos fogos de Classe A e B. (123.039-5 / I2)

23.13.2 O extintor tipo "Dióxido de Carbono" será usado, preferencialmente, nos fogos das Classes B e C, embora possa ser usado também nos fogos de Classe A em seu início. (123.040-9 / I2)

23.13.3 O extintor tipo "Químico Seco" usar-se-á nos fogos das Classes B e C. As unidades de tipo maior de 60 a 150 kg deverão ser montadas sobre rodas. Nos incêndios Classe D, será usado o extintor tipo "Químico Seco", porém o pó químico será especial para cada material. (123.041-7 / I2)

23.13.4 O extintor tipo "Água Pressurizada", ou "Água-Gás", deve ser usado em fogos Classe A, com capacidade variável entre 10 (dez) e 18 (dezoito) litros. (123.042-5 / I2)

23.13.5 Outros tipos de extintores portáteis só serão admitidos com a prévia autorização da autoridade competente em matéria de segurança do trabalho. (123.043-3 / I2)

23.13.6 Método de abafamento por meio de areia (balde areia) poderá ser usado como variante nos fogos das Classes B e D. (123.044-1 / I2)

23.13.7 Método de abafamento por meio de limalha de ferro fundido poderá ser usado como variante nos fogos Classe D. (123.045-0 / I2)

23.14 Inspeção dos extintores.

23.14.1 Todo extintor deverá ter 1 (uma) ficha de controle de inspeção (ver modelo no anexo). (123.046-8 / I2)

23.14.2 Cada extintor deverá ser inspecionado visualmente a cada mês, examinando-se o seu aspecto externo, os lacres, os manômetros, quando o extintor for do tipo pressurizado, verificando se o bico e válvulas de alívio não estão entupidos. (123.047-6 / I2)

23.14.3 Cada extintor deverá ter uma etiqueta de identificação presa ao seu bojo, com data

em que foi carregado, data para recarga e número de identificação. Essa etiqueta deverá ser protegida convenientemente a fim de evitar que esses dados sejam danificados. (123.048-4 / I2)

23.14.4 Os cilindros dos extintores de pressão injetada deverão ser pesados semestralmente. Se a perda de peso for além de 10% (dez por cento) do peso original, deverá ser providenciada a sua recarga. (123.049-2/I2)

23.14.5 O extintor tipo "Espuma" deverá ser recarregado anualmente. (123.050-6 / I2)

23.14.6. As operações de recarga dos extintores deverão ser feitas de acordo com normas técnicas oficiais vigentes no País. (123.051-4 / I2)

23.15 Quantidade de extintores.

23.15.1 Nas ocupações ou locais de trabalho, a quantidade de extintores será determinada pelas condições seguintes, estabelecidas para uma unidade extintora conforme o item 23.16. (123.052-2 / I2)

EXEMPLO: Calcular o número de extintores para incêndio classe "A" e risco médio, numa área de 1.500 m².

1) Cálculo do número de Unidades Extintoras (U.E.) = área total / área máxima protegida pela capacidade extintora de 1A (Tabela 2):

$U.E. = 1.500 \text{ m}^2 / 135 \text{ m}^2 = 12A$ (aproximadamente)

2) Cálculo do número de extintores = área total / área máxima protegida por extintor (Tabela 2, risco médio):

$E = 1.500 \text{ m}^2 / 800 \text{ m}^2 = 2$ extintores (aproximadamente)

3) Determinação da área máxima a ser protegida por cada extintor (Tabela 3, risco médio):

$A = U.E. / E = 12A / 2 = 6A$

Entrando-se na Tabela 3 com 6A e risco médio, encontra-se a área máxima de 800 m².

4) Se optarmos pela ÁGUA como agente extintor PORTÁTIL, veremos

pela Tabela 4, que haverá a necessidade de:

12A / 2A = 6 extintores (de 10 litros cada).

Tabela 1 - QUANTIDADE DE EXTINTORES SEGUNDO O RISCO DE FOGO

ÁREA COBERTA POR U.E.	RISCO DE FOGO	CLASSE DE OCUPAÇÃO(*)	DIST.MÁX. A PERCORRER
500 m2	pequeno	"A" - 01 e 02	20 metros
250 m2	médio	"B" - 02, 04, 05 e 06	10 metros
150 m2	grande	"C" - 07, 08, 09, 10, 11, 12 e 13	10 metros

(*) Segundo Tarifa de Seguro Incêndio do Brasil do Instituto de Resseguros do Brasil - IRB.

Tabela 2 - DETERMINAÇÃO DA UNIDADE EXTINTORA, ÁREA MÁXIMA PROTEGIDA E DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA PARA FOGO CLASSE "A"

PARÂMETROS / RISCO DE INCÊNDIO	peq.	méd.	grd.
Unidade Extintora (U.E.)	2A	2A	4A
Área máx.prot.pela capac. extintora de 1A (m2)	270	135	90
Área máxima protegida por extintor (m2)	800	800	800
Distância máxima a percorrer até o extintor (m)	20	20	20

Tabela 3 - ÁREA MÁX. PROT. POR EXTINTOR (classe A), m2

EXT.	peq.	méd.	grd.
2A	540	270	---

3A	800	405	---
4A	800	540	360
6A	800	800	540
10A	800	800	800
20A	800	800	800
30A	800	800	800
40A	800	800	800

Tabela 4 - CLASSIFICAÇÃO DOS EXTINTORES SEGUNDO O AGENTE EXTINTOR, A CARGA NOMINAL E A CAPACIDADE EXTINTORA EQUIVALENTE (C.E.E.)

AGENTE EXTINTOR	CARGA E.P.	C.E.E. E.P.	CARGA E.R.	C.E.E. E.R.
Água	10 l	2A	75 l 150 l	10A 20A
Espuma química	10 l 20 l	2A:2B 2A:5B	75 l 150 l	6A:10B 10A:20B B
Espuma mecânica	9 l	2A:20B		
Gás carbônico (CO ₂)	4 kg 6 kg	2B 2B	10 kg 25 kg 30 kg 50 kg	5B 10B 10B 10B
Pó químico à base de bicarbonato de	1 kg 2 kg 4 kg 6 kg 8 kg	2B 2B 10B 10B	20 kg 50 kg 100 kg	20B 30B 40B

sódio	kg 12	10B		
	kg	20B		
Hidrocarbonetos halogenados	1 kg 2	2B 5B		
	kg 2,5	10B		
	kg 4 kg	10B		

LEGENDA: E.P.= Extintor Portátil E.R.= Extintor sobre Rodas

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 e 06	10 metros
150 m ²	grande	"C" - 07, 08, 09, 10, 11, 12 e 13	10 metros

(*) Instituto de Resseguros do Brasil

23.15.1.1 Independentemente da área ocupada, deverá existir pelo menos 2 (dois) extintores para cada pavimento. (123.053-0 / I2)

23.16 Unidade extintora. (123.054-9 / I2)

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 (CO2)	6 quilos	1
	4 quilos	2
	2 quilos	3
	1 quilo	4
Pó Químico Seco	4 quilos	1
	2 quilos	2
	1 quilo	3

23.17 Localização e Sinalização dos Extintores.

23.17.1 Os extintores deverão ser colocados em locais: (123.055-7 / I1)

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

23.17.2 Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas. (123.056-5 / I1)

23.17.3 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). (123.057-3 / I1)

23.17.4 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 cinqüenta centímetros) acima do piso. (123.058-1 / I1)

23.17.5 Os extintores não deverão ser localizados nas paredes das escadas. (123.059-0 / I1)

23.17.6 Os extintores sobre rodas deverão ter garantido sempre o livre acesso a qualquer ponto de fábrica. (123.060-3 / I1)

23.17.7 Os extintores não poderão ser encobertos por pilhas de materiais. (123.061-1 / I1)

23.18 Sistemas de alarme.

23.18.1 Nos estabelecimentos de riscos elevados ou médios, deverá haver um sistema de alarme capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais da construção. (123.062-0 / I3)

23.18.2 Cada pavimento do estabelecimento deverá ser provido de um número suficiente de pontos capazes de pôr em ação o sistema de alarme adotado. (123.063-8 / I2)

23.18.3 As campainhas ou sirenes de alarme deverão emitir um som distinto em tonalidade e altura, de todos os outros dispositivos acústicos do estabelecimento. (123.064-6 / I1)

23.18.4 Os botões de acionamento de alarme devem ser colocados nas áreas comuns dos acessos dos pavimentos. (123.065-4 / I1)

23.18.5 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". (123.066-2/ I1)



FACULDADE SALESIANA
DOM BOSCO
MANAUS - AM

Unidade 1:

Av. Epaminondas, 57 – Centro – CEP: 69010-090

Fone: (92) 2125-4690

Unidade 2:

Av. Cosme Ferreira, 5122 – Zumbi dos Palmares – CEP: 69083-000

Fone: (92) 3131-4100


www.fsdb.edu.br



BICENTENÁRIO DE NASCIMENTO
1815 • DOM BOSCO • 2015



**Semeando ideias
para construir ideais**

 [faculdadesalesianadombosco](https://www.facebook.com/faculdadesalesianadombosco)

