

“PROJETO CAPACITAÇÃO”

SETEMBRO/ 2008

ÍNDICE:**1- NOÇÕES SOBRE AS LEGISLAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIA**

- Constituição Federal
 - Código Penal Brasileiro
 - Aspectos Criminais do Acidente Brasileiro.
- Consolidação da Leis Trabalhistas. (CLT).
 - Consolidação da Legislação Previdenciária.
 - Comunicação de Acidente.
 - Comunicação de Reabertura.
- Comunicação de Óbito.
 - Quanto ao Segurado.
- Quanto ao Dependente: Pensão por Morte.
 - Quanto ao Segurado e Dependente.
 - Abono Anual.

1- ACIDENTE DO TRABALHO

- Conceitos

2 - REGISTRO DE ACIDENTES

- Definições
- Acidente sem afastamento
- Acidente com afastamento
- Acidente interno
- Acidente externo
- Horas-homem trabalhadas
- Dias perdidos
- Dias debitados

3 - COMUNICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

- Comunicação do acidente
- Na empresa
- Investigação do acidente
 - a) O agente
 - b) Condição insegura
 - c) Ato inseguro
 - d) Fator pessoal de insegurança
 - e) Natureza da lesão

4- INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

- Objetivos e importância
- Conceito e tipo
 - a) Geral
 - b) Parcial
 - c) De rotina
 - d) Periódica
 - e) Eventual
 - f) Oficial
 - g) Especial
- Levantamento dos riscos de acidentes
- Relatório

5- RISCOS AMBIENTAIS

- Classificação dos riscos
- Fatores que colaboram para que os agentes causem danos à saúde Vias de entrada dos materiais tóxicos no organismo
- Apresentação dos riscos químicos
- Principais efeitos no organismo
- Apresentação dos riscos físicos
- Principais medidas de controle dos riscos ambientais
- Relativas ao ambiente
- Medidas relativas ao pessoal

7- PREVENÇÕES E COMBATE A INCÊNDIO

- Princípios básicos do fogo
- Triângulo do fogo
- Métodos de extinção
- Fenômeno da combustão
- Calor - Características e transmissão
- Classes de incêndio
- Agentes extintores
- Equipamentos de combate a incêndio
- Extintores
- Tipos: Extintor de espuma; Extintor de gás carbônico - CO₂; Extintor de pó químico seco; Extintor de ÁGUA-GÁS; Inspeção de extintores; Instalações hidráulicas contra incêndio
- Atitudes em caso de pânico

8- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Conceito
- Características e classificação dos E.P.I.
 - a) Proteção para a cabeça
 - b) Proteção para os membros superiores
 - c) Proteção para os membros inferiores
 - d) Proteção do tronco
 - e) Proteção das vias respiratórias
 - f) Cintos de segurança
 - g) Cremes de proteção
- Responsabilidades
- 8.- Guarda e conservação

09- TRABALHO EM ALTURA:**10- CUSTOS DO ACIDENTE****11. PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**

1- NOÇÕES SOBRE AS LEGISLAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS

A garantia de proteção integral ao trabalhador deve ser alcançada fundamentalmente através do estímulo às ações de prevenção do dano e a promoção de condições no ambiente de trabalho.

12.1- CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

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

XXII – Redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

XXIII- Adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei.

Art. 201 - Os planos de Previdência Social, mediante contribuição, atenderão, nos termos da lei, a:

I - Cobertura dos eventos de doença , invalidez, morte, incluídos os resultantes de acidentes do trabalho, velhice e reclusão.

12.2- CÓDIGO PENAL BRASILEIRO.

“ Perigo de vida ou saúde de outrem”

Art. 132 - “ Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto ou iminente”.

Pena - detenção de três meses a um ano se o fato não constitui crime mais grave.

12.3- ASPECTOS CRIMINAIS DO ACIDENTE DO TRABALHO.

Para caracterização de crime , torna-se necessária a existência do elemento subjetivo- dolo ou culpa, e além disso que o fato praticado seja típico, anti jurídico e culpável. É imprescindível provar-se que o acidente ocorreu em virtude de manifesta negligência em observar as normas mínimas de segurança do trabalho. Assim, o empregador que distribui serviços sem as mínimas condições de segurança responderá pelo acidente que venha ocorrer. A responsabilidade será sempre: do superior que tinha poderes para alterar a situação, daquele que tinha o dever de informar as irregularidades existentes, bem como fornecer equipamento de proteção, de fiscalizar o trabalho e dar treinamento. Deve necessariamente haver o nexo causal para atribuição de responsabilidade. Não havendo o nexo causal não há que se cogitar de responsabilidade penal.

12.4- CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS TRABALHISTAS (CLT).

Art. 157 – Cabe às empresas:

I - Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;

- II- Instruir os empregados , através de ordens de serviço , quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais;
- III- Adotar as medidas que lhe sejam determinadas pelo órgão regional competente.
- IV- Facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente.

Art. 158- Cabe aos empregados:

- I- Observar as normas de segurança e medicina do trabalho, inclusive as instruções de que trata o item II do artigo anterior;
- II- Colaborar com a empresa na aplicação dos dispositivos deste capítulo;

Parágrafo único. Constitui ato faltoso do empregado a recusa injustificada:

- a) À observância das instruções expedidas pelo empregados na forma do item II do artigo anterior;
- b) Ao uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.

12.5- CONSOLIDAÇÕES DAS LEIS PREVIDENCIÁRIAS:

Art. 130 – As prestações relativas aos acidentes do trabalho são devidas:

- I- Ao empregado, exceto o doméstico;
- II- Ao trabalhador avulso;
- III- Ao segurado especial;
- IV- Ao médico-residente, de acordo com a Lei nº 8.138, de 28 de Dezembro de 1990.

Art. 134- A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à previdência social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, imediato, a autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário-de-contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada na forma do art. 109 do Regulamento da Organização e do Custeio da Seguridade Social – ROCSS.

Deverão ser comunicadas aos INSS, as seguintes ocorrências:

Ocorrências Tipos de CAT:

- a . Acidente do trabalho, típico ou de trajeto, ou doença profissional ou CAT inicial do Trabalho.
- b. Reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de CAT reabertura;
Acidentes do trabalho ou doença profissional ou do trabalho, já comunicado anteriormente ao INSS.
- c. Falecimento decorrente de acidente ou doença profissional ou do CAT comunicação de óbito
Trabalho, ocorrido após a emissão da CAT inicial.

12.6- COMUNICAÇÕES DE ACIDENTE

A comunicação de acidente será feita ao INSS por intermédio do formulário CAT, preenchido em seis vias com a seguinte destinação:

- 1ª via- Ao INSS;
- 2ª via- À empresa;
- 3ª via- Ao segurado ou dependente;
- 4ª via- Ao sindicato de classe do trabalhador;
- 5ª via- Ao sistema Único de Saúde- SUS;

6ª via- À Delegacia Regional do Trabalho- DRT.

12.7- COMUNICAÇÕES DE REABERTURA

As reaberturas deverão ser comunicadas ao INSS pela empresa ou beneficiário, quando houver reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença ocupacional comunicado anteriormente ao INSS. Na CAT de reabertura deverão constar as mesmas informações da época do acidente, exceto quanto ao afastamento, último dia trabalhado, atestado médico e data da emissão , que serão relativos à data da reabertura.

12.8- COMUNICAÇÕES DE ÓBITO

O óbito decorrente de acidente ou doença ocupacional, corrido após a emissão da CAT inicial ou da CAT reabertura, será comunicado ao INSS através da CAT comunicação de óbito, constando a data do óbito e os dados relativos ao acidente inicial. Anexar a Certidão de óbito e, quando houver, o laudo de necropsia.

Art. 136- Em caso de acidente do trabalho , o acidentado e os seus dependentes tem direito, independentemente do cumprimento de carência, às seguintes prestações e serviços:

12.9-QUANTO AO SEGURADO

a . Auxílio doença;

Quem recebe ?

O segurado empregado rural ou urbano (exceto o doméstico), o avulso, o especial, e o médico-residente que exerce trabalho remunerado, quando sofrem acidente de trabalho e são considerados incapazes para o exercício de suas atividades.

Obs.: Também é considerado acidente do trabalho a doença que o segurado adquirir em consequência do Trabalho.

A concessão do auxílio-doença por acidente do trabalho independe do número de contribuições pagas pelo segurado.

Quando tem início?

1. Para o segurado empregado: a partir do 16º dia seguinte ao do acidente até a alta da perícia médica (cabe à empresa a remuneração do dia do acidente e dos 15 (quinze) dias seguintes.
2. Para o segurado trabalhador avulso e o especial: a partir do dia seguinte ao do acidente , se o afastamento do trabalhador for imediato, ou a contar do início do tratamento médico.

Quanto recebe?

91% (noventa e um por cento) do salário de benefício.

Obs.: Segurado especial: um salário mínimo. Caso esteja contribuindo facultativamente terá o benefício concedido com base no salário de contribuição.

Por quanto tempo?

O auxílio-doença por acidente de trabalho será mantido enquanto o segurado continuar temporariamente incapaz para o trabalho, a incapacidade para o trabalho será comprovada através de exame procedido pela perícia médica do INSS, que poderá indicar processo de reabilitação profissional, quando julgar necessário.

b. Aposentadoria por invalidez;

Quem recebe?

O segurado empregado rural ou urbano (exceto o doméstico), o avulso, o especial, e o médico-residente que exerce trabalho remunerado.

Quem tem direito?

- O segurado que, estando ou não em gozo de auxílio-doença acidentário, for considerado, mediante exame médico-pericial a cargo do INSS, incapaz para o trabalho, sem condições de reabilitação profissional que lhe permita o exercício de atividade que possa garantir a sua subsistência.

Obs.: A concessão de aposentadoria por invalidez por acidente de trabalho independe do número mínimo de contribuições pagas pelo segurado.

Quando tem início?

No dia seguinte à data da cessação do auxílio-doença acidentário.

Obs.: Se a incapacidade total e definitiva para o trabalho for reconhecida imediatamente após o acidente, a aposentadoria por invalidez será concedida desde logo, a partir da data que teria início o auxílio-doença acidentário.

Quanto recebe?

- 100% do salário de benefício.

Obs.: Segurado especial: um salário mínimo. Caso esteja contribuindo facultativamente terá o benefício concedido com base no salário de contribuição do dia do acidente. Se o segurado necessitar de assistência permanente de outra pessoa, a critério da perícia médica, o valor da aposentadoria por invalidez será aumentada em 25%.

Por quanto tempo?

Enquanto permanecer a incapacidade. Se o segurado se sentir apto a voltar ao trabalho, deverá comparecer à perícia médica do INSS para nova avaliação. Caso retorne voluntariamente à atividade, terá sua aposentadoria automaticamente cancelada, a partir da data do retorno ao trabalho.

c. Auxílio –doença.

Quem recebe?

- Empregado (urbano, rural);
- Trabalhador avulso;
- Segurado Especial;
- Quem tem sofrido acidente de trabalho ou de qualquer natureza;
- O médico-residente, somente quando decorrente de acidente de trabalho;

Quando tem direito?

Quando a perícia médica do INSS concluir que, após a consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultar seqüela que implique redução da capacidade funcional.

Obs.: A concessão de auxílio-doença independe do número mínimo de contribuições pagas pelo segurado.

Quando tem início?

A partir do dia seguinte ao da cessação do auxílio-doença, independentemente de qualquer remuneração ou rendimento auferido pelo segurado.

Quanto recebe?

O auxílio-doença mensal e vitalício corresponderá a 50% do salário de benefício do segurado.

Obs.: Segurado especial: receberá 50% do salário mínimo. Caso esteja contribuindo facultativamente terá o benefício concedido com base no salário de contribuição.

12.10-QUANTO AO DEPENDENTE – PENSÃO POR MORTE

Quem recebe?

Os dependentes dos segurados , quando este morrer em consequência de acidente de trabalho.

Obs.: A concessão de pensão por acidente de trabalho independe do número de contribuições pagas pelo segurado.

Quando tem início?

Na data da morte do segurado.

a . Se requerida até 30 dias desta,

b. A partir da data do requerimento , se posterior a 30 dias.

Quanto recebe?

– 100 % do salário de benefício da aposentadoria que o segurado recebia ou que teria direito se estivesse aposentado na data do seu falecimento.

Obs.: Segurado especial: um salário mínimo. Caso esteja contribuindo facultativamente terá o benefício concedido com base no salário de contribuição.

Por quanto tempo?

O direito à pensão por acidente de trabalho se extingue:

a. Quando os dependentes completarem 21 anos ou forem emancipados;

b. Pela morte do pensionista;

c. Pela cessação da invalidez, para o pensionista inválido.

Obs.: O valor da pensão recebida, por um dependente que perdeu o direito à mesma, por algum dos motivos acima, será repartido com os demais dependente que continuarem na condição de pensionista.

1.11- QUANTO AO SEGURADO E DEPENDENTE

a . Serviço Social

É um serviço aos beneficiários com a finalidade de esclarecer seus direitos sociais e os meios de exercê-los. Tem com prioridade, além de facilitar o acesso aos benefícios e serviços previdenciários, estabelecer o processo de solução dos problemas sociais relacionados com a Previdência Social, tanto na instituição quanto na sociedade.

b. Reabilitação Profissional

A reabilitação Profissional é um serviço do INSS que visa proporcionar aos beneficiários da Previdência Social, incapacidade parcial ou totalmente para o trabalho, os meios para (re)educação e (re)adaptação profissional e social, indicados para voltarem a participar do mercado de trabalho e do contexto em que vivem.

1 ABONO ANUAL

Quem recebe?

Os segurados e dependentes que receberem durante o ano auxílio-doença, auxílio-acidente, aposentadoria, pensão por morte ou auxílio-reclusão e salário-maternidade.

Quando é pago?

No mês de dezembro de cada ano ou na data da cessação dos benefícios.

Quanto recebe?

- O mesmo valor da renda mensal de dezembro de cada ano, se o benefício for mantido por 12 meses, dentro do mesmo ano.
- Proporcional ao valor da renda mensal da data de cessação, se o benefício for mantido por período igual ou superior a 15 dias e inferior a 12 meses.

Art. 153 – O segurado que sofreu acidente do trabalho tem garantida, pelo prazo mínimo de doze meses, a manutenção do seu contrato de trabalho na empresa, após a cessação do auxílio-acidente.

Art. 156 – O pagamento pela previdência social das prestações por acidente do trabalho não exclui a responsabilidade civil da empresa ou de terceiros.

Art. 157 – A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção à segurança e saúde do trabalhador.

§ 1º - Constitui contravenção penal, punível com multa, deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e saúde do trabalho.

§ 2º - É dever da empresa prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular.

«

Art. 158 – O Ministério do Trabalho – Mtb fiscalizará e os sindicatos e entidades representativas de classe acompanharão o fiel cumprimento do disposto no art. 157

Art. 160- Nos caso de negligência quanto às normas de segurança e saúde do trabalho indicados para a proteção individual e coletiva, a previdência social proporá ação regressiva contra os responsáveis

13 – CUSTOS DO ACIDENTE

Qualquer acidente do trabalho acarreta prejuízos econômicos para o acidentado, para a empresa, para a Nação.

Art. 26 – (Decreto 2173/97)

- A contribuição da empresa, destinada ao financiamento dos benefícios concedidos em razão de maior incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais do trabalho corresponde à aplicação dos seguintes percentuais, incidentes sobre o total da remuneração paga ou creditada a qualquer título, no decorrer do mês aos segurados empregados, trabalhadores avulsos e médicos-residentes.

- I- Um por cento para a empresa em cuja atividade preponderante o risco de acidente do trabalho seja considerado leve;
- II- Dois por cento para a empresa em cuja atividade preponderante o risco de acidente do trabalho seja considerado médio;
- III- Três por cento para a empresa em cuja atividade preponderante o risco de acidente do trabalho seja considerado grave.

2- ACIDENTE DO TRABALHO

2.1- CONCEITOS:

CONCEITO LEGAL (LEI 6367/76 e 8.213/91)

Art. 19 - “ Acidente do trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho e serviço da

empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou perda, ou redução

permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Art. 20 - Equiparam-se ao acidente do trabalho, para os fins desta lei:

- A doença profissional ou do trabalho, assim entendida a inerente ou peculiar a determinado

ramo de atividade e constante da relação organizada pelo Ministério da Previdência e

Assistência Social (MPAS).

Art. 21 -

I - O acidente, que ligado ao trabalho, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído

diretamente para a morte, ou perda, ou redução da capacidade para o trabalho;

II - O acidente sofrido pelo funcionário no local e no horário de trabalho em consequência de:

a) ato de sabotagem ou de terrorismo praticado por terceiro, inclusive colega de trabalho;

b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho;

c) ato de imprudência, negligência ou de imperícia de terceiro, inclusive colega de trabalho;

d) ato de pessoa privada do uso da razão;

e) desabamento, inundação ou incêndio;

f) outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.

III - A doença proveniente da contaminação acidental de pessoa da área médica, no exercício

de sua atividade;

VI - O acidente sofrido pelo empregado ainda que fora do local e horário de trabalho:

a) Na execução de ordem ou realização de serviço sob autoridade da empresa;

b) Na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;

c) Em viagem a serviço da empresa, seja qual for o meio de locomoção utilizado, inclusive

veículo de propriedade do empregado;

d) No percurso da residência para o trabalho ou deste para aquela;

Parágrafo I- Nos períodos destinados à refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de

outras necessidades fisiológicas, no local de trabalho ou durante este, o empregado será considerado a serviço da empresa;

2.2- CONCEITOS PREVENICIONISTA

Acidente do trabalho são todas as ocorrências não programadas, estranhas ao andamento normal do trabalho, dos quais poderão resultar danos físicos e/ou funcionais, ou morte ao trabalhador e danos materiais e econômicos à empresa.

Partindo dessa definição, o prevenicionista se propõe a estudar os acidentes do trabalho sob dois aspectos:

Acidente-meio: é aquele que não precisa haver ferimento a alguém para se caracterizar, bastando somente a ocorrência de prejuízos sem mesmo envolver o elemento humano.

Exemplo: uma pilha de sacos que desmorona sem atingir pessoas.

Acidente tipo: é aquele que só existe quando fere alguém.

Exemplo: a mesma pilha de sacos que ao desmoronar provoca ferimento em alguém.

3- REGISTRO DE ACIDENTES

Indicam o grau de segurança do trabalho na empresa e a eficiência das medidas destinadas a prevenir acidentes.

3.1- DEFINIÇÕES:

O acidente de trabalho, quanto a sua conseqüência se classifica em:

3.1.1- ACIDENTE SEM AFASTAMENTO

Aquele em que o acidentado retorna ao local de trabalho no mesmo dia em que ocorreu o acidente e/ou dia seguinte (menos de 24 horas).

3.1..2- ACIDENTE COM AFASTAMENTO

Aquele em que o acidentado fica mais de um dia afastado do serviço (mais de 24 horas).

Do acidente com afastamento pode resultar: Incapacidade Temporária, Incapacidade Permanente (parcial ou total) ou morte.

3.2- ACIDENTES INTERNA

São aqueles ocorridos no exercício da função a serviço da empresa, ou seja, no trabalho, podendo ser sem ou com afastamento.

3.3- ACIDENTE DE TRAJETO

São aqueles que ocorrem no trajeto habitual de casa para o serviço e vice-versa, podendo ser sem e com afastamento.

3.4- HORAS-HOMEM TRABALHADAS:

São as horas efetivamente trabalhadas num determinado período.

3.5- DIAS PERDIDOS

Trata-se dos dias em que o empregado não teve condição de trabalho.

3.6- DIAS DEBITADOS

Representam uma perda, um prejuízo econômico que toma como base uma média de vida ativa do trabalhador, calculada em vinte anos ou 6.000 (seis) mil dias. (ANEXO 02)

**QUADRO 1-A
TABELA DE DIAS DEBITADOS**

Natureza	Avaliação percentual	Dias debitados
Morte	100	6.000
Incapacidade total e permanente	100	6.000
Perda da visão de ambos os olhos	100	6.000
Perda da visão de um olho	30	1.800
Perda do braço acima do cotovelo	75	4.500
Perda do braço abaixo do cotovelo	60	3.500
Perda da mão	50	3.000
Perda do primeiro quirodátilo (polegar)	10	600
Perda de qualquer outro quirodátilo (dedo)	5	300
Perda de dois outros quirodátiles	12 1/2	750
Perda de três outros quirodátiles (dedos)	20	1.200
Perda de quatro outros quirodátiles (dedos)	30	1.800
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e qualquer outro quirodátilo (dedo)	20	1.200
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e dois outros quirodátiles (dedos)	25	1.500
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e três outros quirodátiles (dedos)	33 1/2	2.000
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e quatro outros quirodátiles (dedos)	40	2.400

**QUADRO 1-A
TABELA DE DIAS DEBITADOS**

Natureza	Avaliação percentual	Dias debitados
Perda da perna acima do joelho	75	4.500
Perda de perna no joelho ou abaixo dele	50	3.000
Perda do pé	40	2.400
Perda do pododátilo (dedo grande) ou de dois ou mais pododátiles (dedos do pé)	6	300
Perda do 1º pododátilo (dedo grande) de ambos os pés	10	600
Perda de qualquer outro pododátilo (dedo do pé)	0	0
Perda da audição de um ouvido	10	600
Perda da audição de ambos os ouvidos	50	3.000

4- COMUNICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

4.1- COMUNICAÇÃO DO ACIDENTE:

Toda empresa deve ter um sistema padronizado de comunicação do acidente.

4.1.2- NA EMPRESA

- Encaminhar o funcionário acidentado para Assistência Médica;
 - Comunicar à segurança;
 - Se for ao Hospital, preencher C.A.T. (Comunicação de Acidente do Trabalho)
 - O médico da empresa que atendeu o acidentado emite a Ficha de Comunicação e Análise de Acidente e encaminha à segurança;
- A segurança fará análise e a conclusão da investigação;

4.1.3- INVESTIGAÇÃO DO ACIDENTE

Na investigação dos acidentes, toda informação é essencial para se classificar como “Fator de Acidente”.

a) O AGENTE:

É o objeto ou equipamento que provocou a lesão.

- Ex.:
- Máquinas;
 - Equipamentos;
 - Ferramentas utilizadas;
 - Matéria prima empregada;
 - Etc;

b) CONDIÇÃO INSEGURA:

são aquelas que, presentes no ambiente de trabalho, colocam em risco a integridade física e mental do trabalhador devido possibilidade de o mesmo acidentarse.

1) Aspecto da Construção e Instalações:

Espaço físico, pisos irregulares, excesso de ruído, falta de ordem e limpeza, instalações elétricas impróprias ou com defeitos, falta de sinalização.

2) Quanto aos Equipamentos:

Localização imprópria das máquinas, falta de proteção em partes móveis e pontos de agarramento, máquinas com defeito.

3) Quanto à Proteção do Trabalhador:

Proteção insuficiente ou totalmente ausente, roupas não apropriadas, calçados impróprios, equipamentos de proteção com defeito.

c) ATO INSEGURO:

São geralmente definidos como causas de acidentes do trabalho que residem exclusivamente no fator humano.

1) Inadaptação entre homem e função:

Alguns trabalhadores cometem atos inseguros por não apresentarem as aptidões necessárias para o exercício da função.

2) Desconhecimento dos riscos da função e/ou da forma de evitá-los:

É comum um trabalhador praticar atos inseguros simplesmente por não saber outra

forma de realizar a operação ou mesmo desconhecer os riscos a que está exposto.

d) FATOR PESSOAL DE INSEGURANÇA:

São características negativas da parte física e psicológica do ser humano:

- Ex.: — Deficiência física e orgânica;
— Falta de adaptação;
— Problemas familiares (conflitos, doenças, etc.)

e) NATUREZA DA LESÃO:

Está relacionada com as providências médicas (tratamento para recuperação) e tem repercussão dentro dos aspectos legais.

- Ex.: — contusão
— Entorse
— Luxação
— Fratura
— Ferimento
— Queimadura
— Etc.

4.2- PROCEDIMENTO PARA INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE:

4.2.1- PROCURA DAS CAUSAS DO ACIDENTE

Como roteiro básico na investigação podemos nos valer das seguintes perguntas:

- O que fazia o trabalhador no momento imediatamente anterior à ocorrência?
- Como aconteceu?
- Quais foram as conseqüências?
- Quais as causas que contribuíram direta ou indiretamente para a ocorrência do acidente?
- Quando ocorreu? (Data e hora)
- Onde ocorreu? (Especificando o setor ou seção)
- Quanto tempo de experiência na função tinha o acidentado?

4.2.2- RESPONSABILIDADE:

a) SUPERVISORES IMEDIATOS:

— Encaminhar o acidentado para atendimento médico, comunicar à segurança e participar da Investigação;

b) MÉDICO DO TRABALHO:

— Atendimento médico e emissão da ficha de Comunicação e Análise de Acidente;

c) TÉCNICO DE SEGURANÇA:

— Coordenar a investigação e efetuar relatório de análise.

d) MEMBRO DA C.I.P.A.:

— Participar da investigação e comentar a aplicação das medidas recomendadas na reunião da C.I.P.A..

e) EMPREGADO ACIDENTADO E TESTEMUNHAS:

— Prestar informações corretas sobre a ocorrência;

f) C.I.P.A.:

— Discutir as ações recomendadas na Ficha de Comunicação e Análise de Acidente.

“ Nota: Todos os envolvidos na investigação devem assinar a Ficha de Comunicação e Análise de Acidente”.

5- INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

5.1- OBJETIVOS E IMPORTÂNCIA

A inspeção de segurança consiste na observação cuidadosa dos ambientes de trabalho e condições de trabalho, objetivando descobrir e identificar os riscos de acidentes e/ou doenças ocupacionais, possibilitando assim, a neutralização e/ou amenização dos mesmos.

Tem como objetivo:

- Determinar os meios preventivos antes da ocorrência dos acidentes;
- Criar consciência preventivista aos funcionários da empresa;
- Desenvolver em cada trabalhadores o conceito de agente de mudança nas condições de trabalho;
- Estabelecer parceria entre segurança e demais departamentos da empresa;
- Divulgar e consolidar, nos trabalhadores, o interesse da empresa pela segurança;

5.2- CONCEITO E TIPO

A inspeção de segurança permite detectar riscos de acidentes possibilitando a determinação de medidas preventivas. As inspeções podem ser:

GERAL: envolve todos os setores da empresa em todos os problemas relativos a segurança.

PARCIAL: quando é feita em:

- Alguns setores da empresa
- Certos tipos de trabalho
- Certos equipamentos
- Certas máquinas

DE ROTINA: traduz-se pela preocupação constante de todos os trabalhadores, do pessoal de manutenção, dos membros da C.I.P.A. E dos setores de segurança.

PERIÓDICA: são inspeções efetuadas em intervalos regulares programados previamente e visam apontar riscos previstos como: desgastes, fadigas, super-esforço e exposição a certas agressividades do ambiente a que são submetidas as máquinas, ferramentas, instalações, etc..

EVENTUAL: é a inspeção realizada sem dia ou período estabelecido e com o envolvimento do pessoal técnico da área.

OFICIAL: é a inspeção efetuada pelos órgãos governamentais do trabalho ou securitários.

ESPECIAL: é a que requer conhecimentos e/ou aparelhos especializados.

5.3- LEVANTAMENTO DOS RISCOS DE ACIDENTES

Deve ser desenvolvida em cinco fases:

OBSERVAÇÃO: tanto dos atos como das condições inseguras;

INFORMAÇÃO: a irregularidade deve ser registrada na hora para que a solução do problema ocorra antes de qualquer ocorrência desagradável;

REGISTRO: os itens levantados na inspeção devem ser registrados em formulário próprio, para que fique claro o que foi observado, em local, as recomendações e as sugestões;

ENCAMINHAMENTO: os pedidos e recomendações provenientes da inspeção de segurança devem ser enviados aos setores e/ou pessoas envolvidas seguindo os procedimentos próprios da empresa;

ACOMPANHAMENTO: verificar se as medidas propostas estão sendo executadas.

5.4- RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

Toda inspeção de segurança implica na emissão de um Relatório, que objetiva descrever minuciosamente as situações de risco a integridade física do trabalhador e propor recomendações para sanar a irregularidade.

- RISCOS AMBIENTAIS

São os agentes que, dentro de certas condições, irão causar danos à saúde do trabalhador (Conforme NR 09).

6.1- CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS

São divididos em três grupos: Químicos, Físicos e Biológicos.

RISCOS QUÍMICOS: representados por um grande número de substâncias que podem contaminar o ambiente de trabalho. Ex.: vapores, gases, etc..

RISCOS FÍSICOS: são representados por fatores do ambiente de trabalho que podem causar danos à saúde, sendo os principais: Ruído, Má iluminação, Vibrações, Pressões anormais, Calor, etc..

RISCOS BIOLÓGICOS: são representados por uma variedade de microorganismos com os quais o trabalhador pode entrar em contato, segundo o seu tipo de atividade, e que podem causar doenças.

6.2- FATORES QUE COLABORAM PARA QUE OS AGENTES CAUSEM DANOS À SAÚDE

TEMPO DE EXPOSIÇÃO: quanto maior o tempo de exposição, de contato, maiores são as possibilidades de se desenvolver um dano à saúde.

A CONCENTRAÇÃO DO CONTAMINANTE NO AMBIENTE: quanto maiores as concentrações, maiores as chances de aparecerem problemas;

QUANTO A TOXICIDADE DA SUBSTÂNCIA: algumas substâncias são mais tóxicas que as outras comparadas em relação a uma concentração;

A FORMA EM QUE O CONTAMINANTE SE ENCONTRA: isto tem relação com a forma de entrada do tóxico no organismo (gás, líquido ou neblina, poeira).

“ HÁ NECESSIDADE DE SE CONHECER O PRODUTO”

6.3- VIAS DE ENTRADA DOS MATERIAIS TÓXICOS NO ORGANISMO

POR INALAÇÃO: quando se entra num ambiente contaminado, pode-se absorver uma substância nociva por inalação, isto é, pela respiração;

POR CONTATO COM A PELE, OU VIA CUTÂNEA: a pele pode absorver certas substâncias se houver contato, mesmo que por poucos instantes. Dessa forma, o tóxico pode atingir o sangue e causar dano à saúde;

POR INGESTÃO: isso acontece quando são consumidos alimentos que estão contaminados com substâncias tóxicas. Portanto, não se deve fazer refeições no local de trabalho, além do cuidados com a higiene das mãos;

6.4- APRESENTAÇÕES DOS RISCOS QUÍMICOS

Podem estar na forma de: Gases, Vapores, Líquidos e Poeiras.

VAPORES: emanados de solventes como: Benzol;

GASES: Monóxido de Carbono;

LÍQUIDOS: Corrosivos (ácidos), Cáusticos (soda), Irritante (alguns ácidos), podendo causar doenças de pele;

POEIRAS OU PÓS: pó de serragem, jateamento de areia ou granalha de aço

6.4.1- PRINCIPAIS EFEITOS NO ORGANISMO

IRRITAÇÃO: dos olhos, nariz, garganta, pulmões, da pele.

Geralmente as substâncias que causam irritação se encontram na forma de gás ou vapor (ácidos). A irritação da pele é causada pelo contato direto com líquidos ou poeiras (solventes).

ASFIXIA: causada pela falta de oxigênio no organismo. Ex.: Monóxido de Carbono;

ANESTESIA: age sobre o sistema nervoso central, causando estado de sonolência ou tonturas. Geralmente apresentam-se em estado de gás ou vapor (acetonas).

INTOXICAÇÃO: pode ser causada tanto por inalação como contato com a pele ou ingestão acidental do tóxico, que pode ser na forma sólida, líquida ou gasosa (Benzol, Tricloroetileno, Inseticidas).

6.5- APRESENTAÇÕES DOS RISCOS FÍSICOS

CALOR: quando ocorre exposição excessiva (anexo nº3 da NR 15), podem ocorrer cainbras, insolação ou intermação, ou ainda afecção nos olhos (cataratas).

RUÍDO: o efeito principal da exposição a ruídos excessivos, é o dano à audição (anexo n.º 01 e 02 da NR 15).

MÁ ILUMINAÇÃO: a iluminação inadequada nos locais de trabalho pode levar a uma maior probabilidade de ocorrência de certos tipos de acidentes. Além de ser causa de baixa eficiência e qualidade do serviço (Quadro n.º 04 da NR 15).

6.6- PRINCIPAIS MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS

6.6.1- RELATIVAS AO AMBIENTE (Quando possível)

— **SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO TÓXICO POR OUTRO MENOS TÓXICO OU INOFENSIVO:** desde que o substituto tenha qualidades próximas ao original;

— **MUDANÇA DO PROCESSO OU EQUIPAMENTO:** certas modificações em processos ou equipamentos podem reduzir muito os riscos ou, até eliminá-los.
Ex.: pintura de imersão ao invés de pistola;

— **ENCLAUSURAMENTO OU CONFINAMENTO:** consiste em isolar determinada operação do resto da área, diminuindo assim o número de pessoas expostas ao risco;
Ex.: cabine de jateamento de areia;

— **VENTILAÇÃO:** pode ser exaustora, retirando o ar contaminado no local de formação, ou diluidora, que aquela que joga ar limpo dentro do ambiente;

— **MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO:** são medidas complementares de quaisquer outras medidas. Os programas e cronogramas de manutenção devem ser seguidos à risca, dentro dos prazos propostos pelos fabricantes dos equipamentos;

— **ORDEM E LIMPEZA:** boas condições de ordem e limpeza ocupam um lugar chave nos sistemas de proteção ambiental;

6.6.2. MEDIDAS RELATIVAS AO PESSOAL

— **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:** deve ser sempre considerado como a segunda linha de defesa, após serem esgotadas as medidas relativas ao ambiente de trabalho;

— **LIMITAÇÃO DE EXPOSIÇÃO:** a redução dos períodos de exposição, através de revezamento torna-se importante medida de controle.

— **EXAMES MÉDICOS:** exames médicos pré-admissionais e periódicos são medidas fundamentais de caráter permanente.

7 - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

7.1- PRINCÍPIOS BÁSICOS DO FOGO:

O fogo é uma reação química acompanhada de luz e calor. É o resultado da combinação de três elementos básicos:

- Combustível — (A)
- Calor — (B)
- Oxigênio (comburente) — (C)

7.2- TRIÂNGULO DO FOGO:

— **COMBUSTÍVEL:** é todo elemento capaz de queimar (tudo que queima), serve de propagação do fogo e compreende todo tipo de material que se possa imaginar. Os combustíveis podem ser encontrados no estado sólido, líquido, e gasoso.

Ex.: — Sólido: madeira, papel, tecidos, borracha, carvão, etc.
— Líquidos: gasolina, álcool, éter, benzina, tintas, etc..
— Gasosos: metano, propano, acetileno, gás, etc..

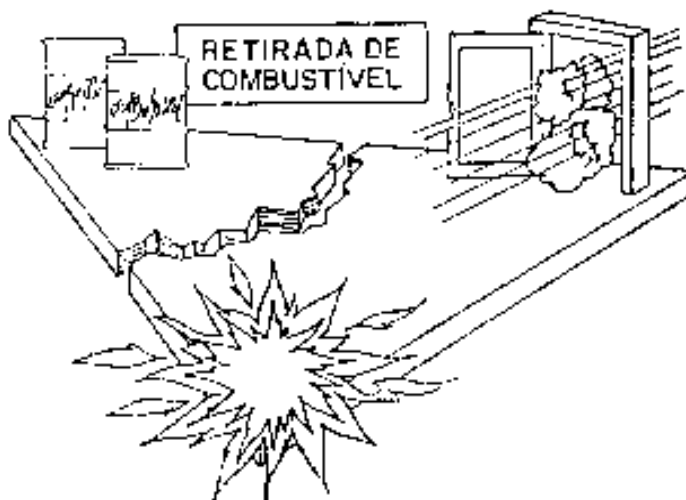
— **CALOR:** é o elemento que dá início a queima, que mantém o incêndio e incentiva sua propagação.

— **OXIGÊNIO (COMBURENTE):** está presente em todos os lugares, é o ar que respiramos, é o elemento que alimenta e intensifica a combustão. O oxigênio é encontrado em nossa atmosfera terrestre em 24% e para existir fogo são necessários apenas 16% de oxigênio.

7.3- MÉTODOS DE EXTINÇÃO

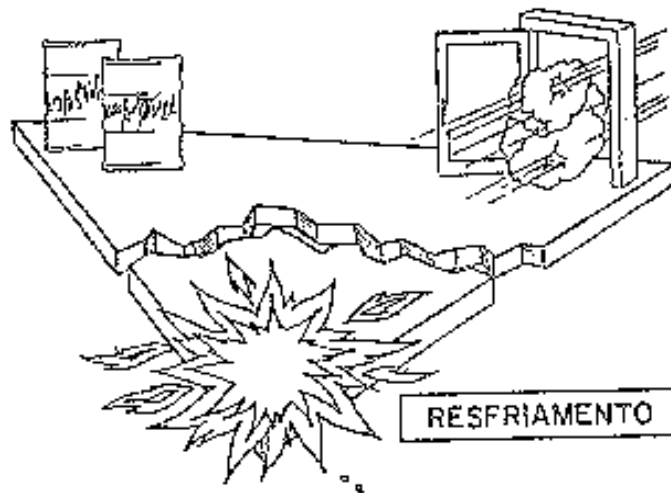
— **Retirada e Isolamento Material:**

Consiste na retirada ou isolamento do combustível, pois se faltar o combustível não haverá substância para queimar.



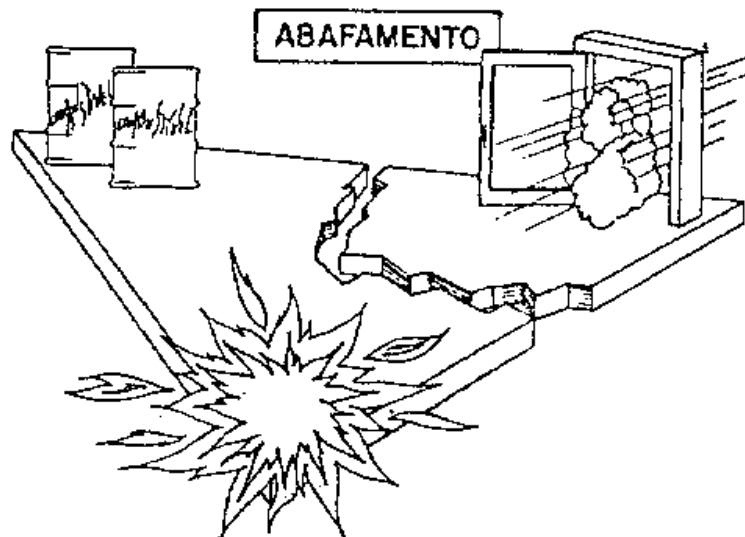
— **Resfriamento:**

Consiste na retirada de calor, pois se faltar o calor não haverá combustão.



— **Abafamento:**

Consiste na eliminação do oxigênio na reação, pois se faltar o comburente (oxigênio), a ação estará incompleta.



7.4- FENÔMENOS DA COMBUSTÃO

— **Ponto de fulgor:** é a temperatura mínima, na qual os corpos combustíveis começam a desprender vapores que se incendiam em contato com uma fonte externa de calor, porém, a chama não se mantém devido a insuficiência de quantidade desses vapores.

— **Ponto de combustão:** é a temperatura mínima, na qual os gases desprendidos dos corpos combustíveis ao entrarem em contato com a fonte externa de calor, entram em combustão e continuam a queimar.

— **Ponto de ignição:** é a temperatura mínima, na qual os gases desprendidos dos corpos combustíveis entram em combustão apenas pelo contato com o oxigênio do ar, independente de qualquer fonte de calor.

7.5- CALOR — CARACTERÍSTICAS E TRANSMISSÃO

O calor é uma forma de energia. Daí a denominação de energia calorífica como outras energias, também o calor se transmite, passa de um corpo a outro, de uma substância à outra.

O calor se transmite de três maneiras diferentes:

— **Condução:** condução ou condutividade é o processo pelo qual o calor se transmite diretamente da matéria para a matéria e da molécula para molécula.

Uma barra de metal aquecida em uma de suas extremidades, com o passar do tempo a outra extremidade também estará quente, o que ocorreu foi a transmissão por condução, o calor caminhou pela barra em razão do metal ser um bom condutor de calor.

— **Convenção:** é o processo de transmissão de calor que se faz através da circulação do meio transmissor, gás ou líquido. É o caso da transmissão do calor e as vezes, até de incêndio por intermédio da massa de ar ou de gases quentes, que se deslocam do local do fogo para outros, levando calor suficiente para incendiar corpos combustíveis com que entrem em contato.

— **Irradiação:** é a transmissão de calor por meio de ondas caloríficas, irradiadas do corpo em chamas que atravessam o ar. É o caso da transmissão do calor solar.

7.6- CLASSES DE INCÊNDIO

Os incêndios são classificados em quatro tipos:

CLASSE A — fogo em matérias combustíveis sólidos como:
Papel, madeira, tecido, etc..

CLASSE B — fogo em materiais gasosos e líquidos inflamáveis como:
Gasolina, graxa, óleo, tintas, G.L.P., thinner, etc..

CLASSE C — fogo em equipamentos elétricos energizados.

CLASSE D — fogo em metais pirofóricos, tais como:
Magnésio, potásio, alumínio em pó, etc..

Prevenção contra incêndio

Devemos ter em mente que todos os princípios de incêndio são preveníveis, bastando simplesmente impedir a formação do triângulo do fogo.

Para isto devemos:

- Manter limpeza e arrumação
- Manter manutenção
- Efetuar armazenamento correto dos materiais
- Eliminar instalações precárias

7.7- AGENTES EXTINTORES

Vários são os agentes extintores usados para combate a incêndios e dentre eles destacamos:

- Água
- Espuma
- Gás carbônico — CO₂
- Pó químico seco

Água: como agente extintor de incêndio, a água age por resfriamento ou por abafamento.

Resfriamento: em forma de jato sólido;

Abafamento: em forma de neblina ou vapor;

Espuma: como agente extintora apaga o fogo por abafamento, porém devido a presença de água que a forma, também tem ação de resfriamento.

São de dois tipos:

Química: usada em equipamentos portáteis;

Mecânica: usada em linhas de mangueiras ou sistemas fixos;

Gás Carbônico (CO₂): age por abafamento, reduzindo a concentração de oxigênio do ar.

Pó Químico Seco: age por abafamento, formando uma nuvem, evitando o contato de oxigênio com a superfície em chamas;

7.8- EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

7.8.1- EXTINTORES

São de utilização imediata, servem para extinção de princípios de incêndio e constituem a primeira linha de defesa contra o fogo.

Portáteis: extintores manuais;

Semi-portáteis: extintores sobre carretas;

7.8.1.1- TIPOS:

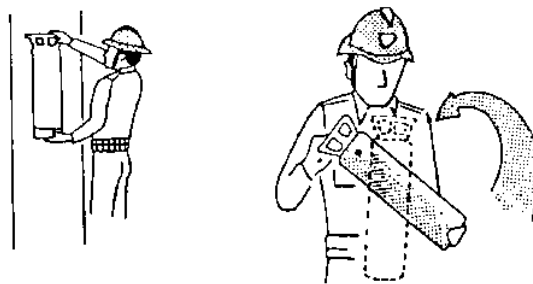
7.8.1.1.1- EXTINTOR DE ESPUMA:

É constituído de um vasilhame principal, denominado de câmara externa, onde se aloja o bicarbonato de sódio, uma tampa e um vaso ou câmara interna, onde é colocado o sulfato de alumínio. Na câmara externa, localiza-se o bico comumente conhecido como esguicho, por onde é liberada a espuma.

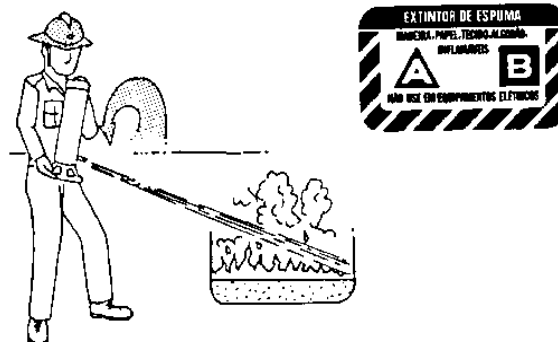
FUNCIONAMENTO: Para funcionar é necessário a inversão do aparelho, a fim de

haverá mistura entre as substâncias e conseqüentemente produção de espuma. Dirigir o jato na lateral do tanque, depósito, etcetera que estiver em chamas;

1-



2-



INDICAÇÃO:

Excelente na Classe "B"

Bom na Classe "A"

Não usar na Classe "C"

CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS:

1- Não inverter o extintor fora do local de uso;

2- Não usá-lo em instalações elétricas energizadas;

3- Não dirigir o jato diretamente sobre o líquido em chamas, pois haverá risco de espalhar o fogo;

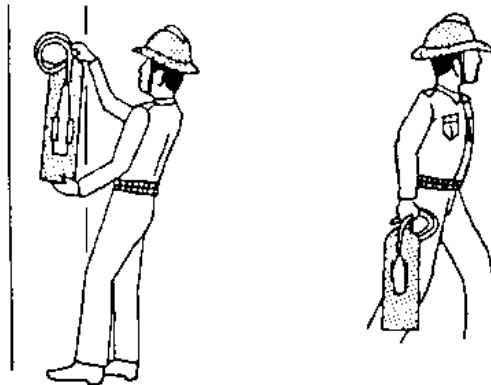
4- Não recolocar o aparelho no local costumeiro sem recarregá-lo;

7.8.1.1.2- EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO — CO₂:

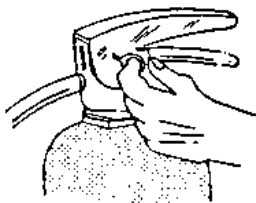
É constituído de um cilindro de aço, uma válvula e um esguicho difusor, com ou sem mangueira.

FUNCIONAMENTO: Basta quebrar o arame de selo de lacração, retirar o pino de segurança e acionar o gatilho, dirigindo o jato para a base do fogo, em forma de varredura avançando lentamente até a eliminação total das chamas.

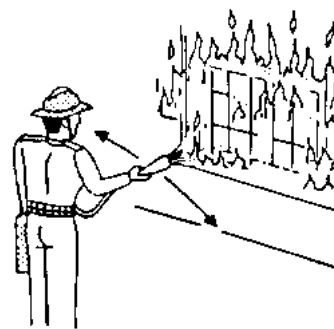
1-



2-



3-

**INDICAÇÃO:**

Excelente na Classe "C"

Bom na Classe "B"

Não aconselhado na Classe "A"

CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS:

1- Não tentar reparar aparelhos defeituosos;

2- Não recolocar no suporte aparelho usado, sem antes recarregá-lo;

3- Não conservá-lo em locais de elevada temperatura (acima de 40° C);

7.8.1.1.3- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO:

Existem de dois tipos:

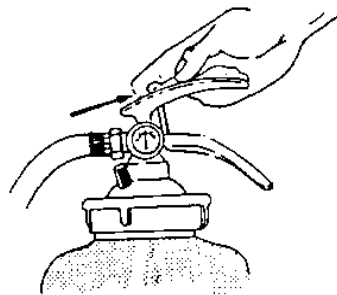
- **Pressão injetada:** consta de dois cilindros: o maior para acondicionamento do pó e o pequeno para o gás repelente.
- **Pressurizado:** consta de um cilindro onde o pó fica continuamente pressurizado pelo gás repelente e um manômetro que indica a pressão interna do aparelho.

FUNCIONAMENTO:

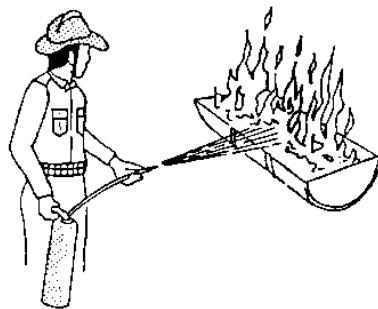
No de pressão injetada: abrir a válvula do cilindro externo, retirar o pino de segurança, romper o lacre e acionar o gatilho.

No pressurizado: basta retirar o pino e acionar o gatilho. Antes de atacar o fogo, o operador deverá verificar a direção do vento procurando cobrir toda a área atingida com movimentos no sentido varredura.

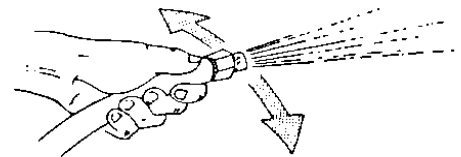
1-



2-



3-



UTILIZAÇÃO:

- Excelente na Classe "B"
- Bom na Classe "C"
- Não aconselhável na Classe "A"

CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS:

- 1- Não tentar reparar defeitos do aparelho. Comunique à seção de segurança ou responsável;
- 2- Não recolocar o aparelho no local costumeiro sem recarregá-lo;

7.8.1.1.4- EXTINTOR DE ÁGUA-GÁS:

Existem dois tipos:

- **Pressão injetada:** consta de dois cilindros, um maior para acondicionamento da água e o pequeno para o gás repelente.

— **Pressurizado:** consta de um cilindro onde a água fica continuamente pressurizada pelo gás repelente e um manômetro que indica a pressão interna do aparelho.

FUNCIONAMENTO:

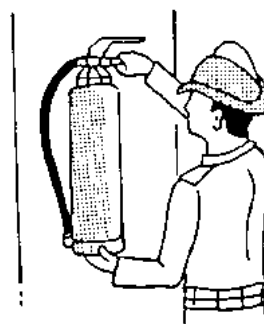
No de pressão injetada: abrir a válvula do cilindro externo, retirar o pino de segurança, romper o lacre e acionar o gatilho.

No pressurizado: basta retirar o pino de segurança e acionar o gatilho.

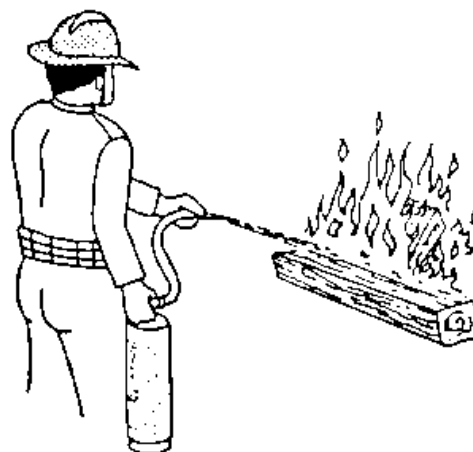
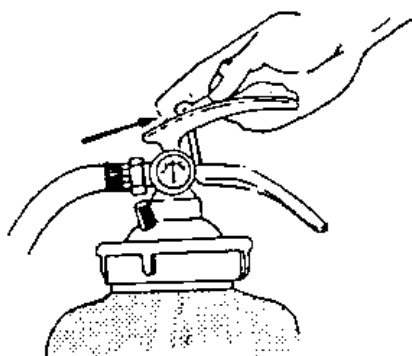
Antes de atacar o fogo, o operador deverá verificar a direção do vento

procurando atingir a base do fogo, pode-se melhorar a eficiência do jato, mantendo levemente o dedo na frente do jato de água criando a forma de um “leque” de água.

1-



- 3-



UTILIZAÇÃO:

Excelente na Classe “A”
Não usar em Classe “C”

CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS:

- 1- Não tentar reparar defeitos no aparelho. Comunique à seção de segurança ou responsável;
- 2- Não recolocar o aparelho no suporte sem antes recarregá-lo;
- 3- Não usá-lo em equipamentos elétricos energizados;

7.8.1.2- INSPEÇÃO EM EXTINTORES

Anualmente todos os extintores devem ser recarregados, com exceção do extintor de CO₂, que é apenas pesado. Se apresentar uma diferença a menor na carga nominal, maior de 10%, deverá ser recarregado.

A cada 05 (cinco) anos todos os extintores serão enviados para reteste (teste hidrostático do cilindro).

7.8.2- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS CONTRA INCÊNDIO

Estas instalações são construídas para trabalhar com água simples ou adição de espuma e podem ser de dois tipos: automáticas e sob comando. Os pontos de acoplamento das mangueiras de incêndio são chamados de hidrantes.

O mais importante é que em cada local de trabalho ou empresa haja pessoas treinadas para manusearem estes equipamentos. Portanto procure informar-se junto aos seus superiores da empresa onde trabalha para que possa participar dos treinamentos da brigada de incêndio. Da mesma forma existe variação do sistema de funcionamento das redes de incêndio e dependendo o tamanho e do grau de risco da empresa, outros tipos de proteções são instalados. Ex.: sistemas de espuma fixo, sprinklers (chuveiros automáticos).

7.8.3- ATITUDES EM CASO DE PÂNICO

- Procure sair dos locais onde haja fumaça, arrastando-se pelo chão;
- Se possível, fique sempre em lugares contra o vento;
- Ao abandonar um local feche a porta atrás de si;
- Saia da frente de grupos de pessoas em pânico, se não puder controlá-los;
- Não tire as roupas, elas protegem seu corpo;

8- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1- CONCEITO:

O equipamento de Proteção Individual (E.P.I.) é um instrumento de uso pessoal, cuja finalidade é neutralizar a ação de certos acidentes, que poderiam causar lesões ao trabalhador, e protegê-lo contra possíveis danos à saúde, causados pelas condições de trabalho.

O E.P.I. Deve ser usado como medida de proteção quando:

- Não for possível eliminar o risco com proteção coletiva;
- For necessário complementar a proteção individual;
- Em trabalhos eventuais e em exposição de curto-período;

A seleção deve ser feita por pessoal competente, conhecedor não só do equipamento como, também das condições em que o trabalho é executado.

8.2- CARACTERÍSTICAS E CLASSIFICAÇÃO DOS E.P.I.

Pode-se classificar os E.P.I., agrupando-se segundo a parte do corpo que devem proteger:

a) Proteção para a cabeça:

Podem estes equipamentos, ser divididos em protetores para cabeça, propriamente ditos, que são os protetores para os órgãos da visão e audição.

- Ex.:
- Capacetes;
 - Protetor facial contra impactos;
 - Protetor facial contra respingos;
 - Protetor facial contra radiações nocivas;
 - Óculos de segurança contra impactos;
 - Óculos para soldador — solda a gás;
 - Máscara para soldador — solda elétrica;
 - Protetor auditivo — tipo “plug”;

— Protetor auditivo — tipo concha;

b) Proteção para os membros superiores:

Nos membros superiores, situam-se as partes do corpo onde, com maior frequência, ocorrem lesões: as mãos

- Ex.: — Luvas de raspa de couro;
 — Luvas reforçadas, do couro;
 — Luvas de lona;
 — Luvas impermeáveis (borracha ou plástico);
 — Luvas de amianto;
 — Luvas de borracha especial (contra eletricidade);
 — Mangas de raspa de couro;
 — Mangotes de raspa de couro;

c) Proteção para os membros inferiores:

As pernas e os pés são partes do corpo que além de estarem sujeitos diretamente ao acidente, ainda mantém o equilíbrio do corpo. Residindo aí a dupla função destes E.P.I., ou seja, rotação aos membros e evitar a queda.

- Ex.: — Sapato de segurança com biqueira de aço;
 — Sapato de segurança com palmilha de aço;
 — Sapato de segurança com palmilha e biqueira de aço;
 — Sapato de segurança com solado antiderrapante;
 — Botas de segurança cano curto;
 — Botas de segurança cano longo;
 — Botas de borracha;
 — Perneiras de raspa de couro (normal);
 — Perneiras especiais (longas);
 — Polainas;

d) Proteção do tronco:

Aventais e vestimentas especiais são empregados contra os mais variados agentes agressivos:

- Avental de raspa de dourado;
 — Avental de lona;
 — Avental de amianto;
 — Avental de plástico;

e) Proteção das vias respiratórias:

Sua finalidade é impedir que as vias respiratórias sejam atingidas por gases ou outras substâncias nocivas ao organismo. A máscara é a peça básica do protetor respiratório:

- Máscara semifacial;
 — Máscara facial;
 — Máscara de filtro;
 — Máscara com suprimento de ar;
 — Máscara contra gases, com filtro;

f) Cintos de segurança:

Não tem finalidade de proteger esta ou aquela parte do corpo. Destinam-se a proteger o homem que trabalha em lugares altos, prevenindo quedas;

- Ex.: — Cinto com travessão;
 — Cinto com corda;

g) Cremes de Proteção:

São cremes protetores para a pele que, quando aplicados formam uma película de proteção contra o ataque agressivo de produtos tais

como: óleos, graxas, solventes e usuário perca a sensibilidade do ato;

substâncias similares, sem que o

8.3- RESPONSABILIDADES

8.3.1- Obrigações do empregador (item 6.6.1 da NR 06):

- empresas
- a) Adquirir o tipo adequado à atividade do empregado;
 - b) fornecer ao empregado somente E.P.I. aprovado pelo MTA e de cadastradas no DNSST/MTA;
 - c) treinar o trabalhador sobre o seu uso adequado;
 - d) tornar obrigatório o uso;
 - e) substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado;
 - f) responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica;
 - g) comunicar ao MTA, qualquer irregularidade observada no E.P.I.;

8.3.2- Obrigações do empregado (item 6.7.1 da NR 06):

- impróprio para uso;
- a) usá-lo apenas para a finalidade a que se destina;
 - b) responsabilizar-se por sua guarda e conservação;
 - c) comunicar o empregador qualquer alteração que o torne

Nota: Art. 158 da CLT - Parágrafo único: “ Constitui ato faltoso do empregado a recusa injustificada:

- a) uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa;

8.4- GUARDA E CONSERVAÇÃO

De um modo geral, os E.P.I devem ser limpos e desinfetados, a cada vez que há troca de usuário. É necessário que se ajude o operário a conservar o seu equipamento de proteção individual, não só conscientizando-o de que, com a conservação, ele se estará protegendo como, também, oferecendo-lhe lugar próprio para guardar o EPI após o seu uso.

Sempre que possível, a verificação e a limpeza destes equipamentos devem ser confiadas a uma pessoa habilitada para este fim. Dependendo do caso, o próprio trabalhador pode se ocupar desta tarefa, desde que receba orientação para isso.

TRABALHO EM ALTURA

- PREVENÇÃO DE ACIDENTE NOS TRABALHOS EM ALTURA

O QUE DIZ A LEI :

Segundo a lei, a culpa está fundamentada na teoria da previsibilidade. Previsibilidade é a possibilidade de se prever um fato.

Diz-se haver previsibilidade quando o indivíduo, nas circunstâncias em que se encontrava, podia considerado como possível a conseqüência de sua ação. Assim sendo, ao trabalhador, só é devida a culpa quando o acidente for causado por erro profissional, o que determina a sua imperícia. Os erros de omissão e negligencia devem ser atribuídos aos que têm o poder da decisão. O descumprimento das medidas de engenharia traz consigo danos consideráveis à produção da empresa.

A LEI 8213 - custeio e benefícios - à partir de sua aprovação considera o descumprimento das normas de segurança como contravenção penal.

O QUE DIZ A NORMA (LEI 6514, PORTARIA 3214)

- Os profissionais do sesmt deverão aplicar todo conhecimento de engenharia, de modo a reduzir até eliminar os riscos existentes.

- No local de trabalho, e determinar, quando esgotados todos os meios conhecidos para a eliminação do risco e este persistir, mesmo que reduzido, a utilização de epi's.
- Em virtude do que diz a Lei, devemos em primeiro lugar utilizar todo conhecimento para eliminar os riscos de acidentes, fazendo uso dos equipamentos de proteção coletiva (EPC). Não sendo possível, lançamos mão do EPI.
- Por isso não basta darmos somente o cinto de segurança para o funcionário, devemos assegurar que independente do uso do cinto de segurança ele estará seguro, uma vez que é previsível que o funcionário não use o cinto de segurança na execução do serviço.

A TÉCNICA DE PREVENÇÃO DE QUEDAS A FILOSOFIA DA PREVENÇÃO DE QUEDAS DE ALTURA DEVE ATENDER A UMA SEQUÊNCIA, PARA OS DIFERENTES GRAUS DE PREVENÇÃO DE QUEDAS,

1-redução do tempo de exposição ao risco: transferir o que for possível a fim de que o serviço possa ser executado no solo, eliminando o risco. - ex.: peças pré-montadas.

2-impedir a queda: eliminar o risco através da concepção e organização do trabalho na obra. - ex.: colocação de guarda-corpo.

3-limitar a queda: se a queda for impossível, deve-se recorrer a proteções que a limitem. - ex.: redes de proteção.

4-proteção individual: se não for possível a adoção de medidas que reduzam o tempo de exposição, impeçam ou limitem a queda de pessoas, deve-se recorrer a equipamentos de

Proteção individual. - ex.: cinto de segurança.

Obs.: para trabalhos normais, esta técnica de proteção individual deve ficar limitada a tarefas de curta duração.

No entanto, deve-se utilizar a proteção individual quando o risco total das operações de colocação e/ou desmontagem

Da proteção coletiva for superior ao uso da citada proteção coletiva.

Importante:

Sempre que possível combinar duas técnicas de prevenção, alcançando 100% de proteção.

- FATORES QUE INFLUENCIAM A ESCOLHA DAS TÉCNICAS A SEREM UTILIZADAS

1-tempo de exposição: tempo necessário para a execução do serviço;

2-numero de pessoas envolvidas: quantidade de operários que trabalharão no serviço;

3-repetitividade do serviço: os serviços são feitos com frequência ou os equipamentos podem ser usados em outros serviços;

4-custo x benefício: verificar quanto custa a proteção e quanto de proteção eficaz ela oferece;

5-productividade: a proteção aumenta a produtividade dos trabalhadores;

6-espaco físico e interferência: há espaço para colocação da proteção e não há interferência.

OS EPC'S MAIS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO DE QUEDA DE TRABALHOS EM ALTURA

- ✓ REDE DE PROTEÇÃO E GUARDA-CORPO DE REDE;
- ✓ PLATAFORMA PROVISÓRIA E BANDEJA DE PROTEÇÃO;
- ✓ TRAVA-QUEDA E CABO DE AÇO GUIA;
- ✓ GUARDA-CORPO;
- ✓ PRANCHAS ANTI-DERRAPANTES;
- ✓ CADEIRA SUSPENSA;
- ✓ ANDAIME SUSPENSO;
- ✓ ELEVADORES DE PESSOAL.

- prevenção de quedas de altura no ramo de montagens industriais na construção Civil, a maioria dos acidentes graves do trabalho se deve a quedas de alturas elevadas.

PRINCIPAIS CAUSAS DAS

- Perda de equilíbrio do
 - Falta de proteção do trabalhador à próximo da periferia, sem proteção. (Escorregão, passo em falso etc.)
 - Falha de uma instalação ou de um dispositivo de proteção.
 - Método impróprio de trabalho (Quebra de suporte ou ruptura de cabo de aço)
 - Contato acidental com
 - Trabalhador não apto
- condutor ou massa sob ao trabalho em altura tensão elétrica (Problemas de Saúde)

ALGUMAS OPERAÇÕES E AS PREVENÇÕES NECESSÁRIAS MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS E DA COBERTURA:

- TRABALHOS NO PLANO VERTICAL.

EPC'S RECOMENDADOS: rede de proteção, cabo de aço guia, trava quedas retrátil, pranchas anti-derrapantes.

-MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS E DE FECHAMENTO LATERAL:

EPC'S RECOMENDADOS: rede de proteção, cabo de aço guia, trava quedas retrátil.

-MONTAGEM DE ANDAIME E ACESSO EM ALTURA POR ANDAIME.

EPC'S RECOMENDADOS: trava-quedas retrátil.

-OPERAÇÕES DE FORMA, ARMAÇÃO, CONCRETAGEM E DESFORMA DE LAJES.

EPC'S RECOMENDADOS: rede de proteção, cabo guia, guarda corpo e Plataforma provisória.

MONTAGEM DE TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E PNEUMÁTICAS.

EPC'S RECOMENDADOS: cabo de aço guia, trava-quedas retrátil e Plataforma provisória.

-MONTAGEM DE CHAMINÉS.

EPC'S RECOMENDADOS: pranchas antiderrapantes, plataforma Provisória, cabo de aço guia, trava-quedas retrátil.

- MONTAGEM DE DUTOS DE VENTILAÇÃO.

EPC'S RECOMENDADOS: cabo de aço guia, trava-quedas retrátil, plataforma provisória.

-MONTAGEM DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

EPC'S RECOMENDADOS: cabo de aço guia, trava-quedas e guardacorporo.

-MONTAGEM DE MONOVIA E PONTE ROLANTE.

EPC'S RECOMENDADOS: cabo de aço guia, trava-quedas retrátil.

PINTURA DE ESTRUTURAS E TELHADOS.

EPC'S RECOMENDADOS: cabo de aço guia, trava-quedas retrátil, Plataforma provisória.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA PREVENIR OS ACIDENTES DE QUEDA DE NÍVEL DIFERENTE

- I- realizar inspeção no local do serviço antes do início da obra, a fim de se realizar levantamento dos riscos existentes.
- II- Realizar um micro-planejamento do serviço a ser executado.
- III- inspecionar os dispositivos de proteção, verificando se Estão em bom estado, se oferecem resistência aos esforços a Que serão submetidos. Nunca improvisar dispositivo de Proteção
- IV- preparar e montar todo equipamento necessário para prevenção de acidentes
- V- verificar se todo pessoal envolvido está apto ao serviço.
- VI- isolar e sinalizar toda a área sob o serviço. A área a ser isolada deverá ser sempre maior que a projeção da sombra da área do serviço.

VII- quando a execução de um serviço específico e de pouca duração exige a retirada de um dispositivo de segurança, medidas suplementares de segurança devem ser tomadas. Todo dispositivo retirado deverá ser recolocado no fim da execução do serviço.

VIII- os operários deverão possuir porta-ferramenta e/ou amarrar ao cinto ou punho as ferramentas de pequeno porte.

IX- é proibida a realização de outro trabalho simultâneo ao Trabalho em altura. Se necessária a execução deste serviço, O trabalho em altura deve ser paralisado.

X- sempre que houverem instalações elétricas aéreas nas proximidades do serviço, é necessária a instalação de proteção (barreiras) que evite o contato acidental.

XI- a execução de trabalhos acima e na mesma direção de ponta tubos e de ferros verticais desprotegidos deve ser evitada. Quando isso não for possível, tais pontas devem ser protegidas.

XII- antes do início do serviço, o depto de segurança deverá ser comunicado, a fim de tomar todas as providências necessárias quanto à prevenção de acidentes, bem como, quando achar necessário, promover palestra à equipe que realizará o serviço, no sentido de orientá-la quanto às medidas de segurança.

XIII- o içamento de materiais pesados deverá ser feito somente com o uso de talhas amarradas na estrutura do prédio. Nunca no andaime ou tubulações.

XIV- inspecionar e verificar os equipamentos de içamento, como: peso máximo permitido, estado de conservação, bem como os cabo de aço e cordas.

XV- o trabalho sobre máquinas em movimento deve ser evitado. Quando não for possível, tomar medidas complementares de segurança, prevenindo o risco de prensamento dos operários.

XVI- todo cuidado deve ser tomado para evitar a queda, sobre trabalhadores e maquinas ou equipamentos em níveis inferiores, de ferramentas e equipamentos tais como: martelo, furadeira, lixadeira , etc.

RISCO QUÍMICO:

DEFINIÇÃO:

CONTAMINANTE QUÍMICO: É todas substâncias orgânicas e inorgânicas, naturais ou sintéticas, que durante sua fabricação, manuseio, transporte, armazenamento e uso, pode incorporar-se ao ambiente em forma de poeiras, fumo, gases e vapores, Com efeitos prejudiciais para a saúde das pessoas que entram em contato com ele.

- Tóxico: e toda substancia que introduzida em um organismo pode ocasionar transtornos e inclusive a morte.
- Toxicidade: e a capacidade de uma substancia de produzir danos aos seres vivos, com doses maiores a maior toxicidade.

Toxicidade:

- Fases de Ação Tóxicas
- Ação no organismo sobre os contaminante (absorção, distribuição, metabolismo, eliminação).
- Etapas dos Tóxicos em um organismo

Uma vez que o tóxico penetrado no organismo, sucede-se os seguintes processos:

- Absorção
- Distribuição e Transporte
- Acumulação
- Metabolismo
- Eliminação

ABSORÇÃO

Nesta Etapa a Substância tóxica passa pela corrente sanguínea.

Atravessando as membranas que correspondentes por vários mecanismos:

- POR VÍA RESPIRATORIA
- PELA PELE

➤ POR INGESTÃO TRATO DIGESTIVO

Absorção por Via Respiratória:

- As substâncias passam diretamente pelo organismo específico onde se vai a fixar, inibindo as ações metabolizadas pelo fígado.
- A velocidade com que a atravessa Membrana alveocapilar depende de:
 - Parte de Concentração
 - Tempo de exposição.

Substâncias em Formas de Partículas Sua absorção pelo organismo depende de seu tamanho.

As partículas de Maiores tamanhas são expulsas com expectoração.

ABSORÇÃO PELA PELE

As substâncias que menor se absorvem por esta via são compostas pelo tecidos liposolubles.

A penetração através da pele depende de:

Tamanho das partículas
Aberturas na pele.

ABSORÇÃO PELO TRATO DIGESTIVO

E importante adotar bons hábitos de higiene quando da utilização e manipulação de produtos químicos.

DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE

Quando o Produto tóxico passa pela corrente sanguínea, difunde por todo o corpo atingindo os órgãos com que tem maior afinidades.

ACUMULAÇÃO:

Acumulando-se os efeitos dos Tóxicos do produto se prolongando a exposição devido a uma liberação progressiva do produto acumulado.

Os órgãos de maior capacidade de acumulação de tóxicos são o fígado e os Rins.

Os tóxicos transformam-se em seu metabolismo. O FIGADO e o órgão que mais ativo em seu metabolismo.

ELIMINAÇÃO:

As vias de eliminação que o organismo dispõe:

Via renal: por este órgão expulsa-se a maioria dos tóxicos.

- Via biliar: Os tóxicos absorvidos por via digestiva sofrem no fígado um processo de transformação.
- Via pulmonar: A através de exalação de produtos químicos através do ar inspirado. Os produtos são eliminados geralmente são gases e vapores
- Existem outras vias: Pelos Poros (SUOR) e SALIVA.

AÇÃO DOS TOXICOS NO ORGANISMO

- EFEITOS SIMPLES

Cada tóxico atua no organismo dependendo do mesmo

- EFEITOS ADITIVOS

Vários tóxicos que atuam sobre o mesmo organismo.

- EFEITOS POTENCIADORES

Um tóxico multiplica a ação de um Outro tóxico.

CLASSIFICAÇÃO DOS TÓXICOS

- COM EFEITOS REVERSIVEIS
- Quando cessa a exposição dos contaminantes, os fatores biológicos produzidos pelo tóxico, reverterem na recuperação no estado normal anterior a exposição.
- COM EFEITOS INREVERSIVEIS
- Não a recuperação e os fatores percebem no organismo.

SEGUNDO O TEMPO DE REAÇÃO

- Agudos: Aparecem pouco depois da exposição.
- Crônicos: Aparecem muito tempo depois da exposição repetindo pequenas doses de exposição.

SEGUNDO AS ALTEREÇÕES QUE PRODUZEM

- Corrosivos: destroem o tecido. (ácidos, bases bromo fenol,)
- Irritantes: Alteração na pele e nas mucosas. (dissolventes, amoníaco,...).
- Neumoconioticos - sólidos que se acumulam nas paredes pulmonares. (Poeiras, amianto, algodão.).
- Asfixiantes: Impedem a oxigenação dos tecidos. (nitrogênio, Co2, CO).
- Narcóticos: produzem inconsciência (clorofórmio, éteres, álcool, cetonas,...).
- Sensibilizantes: produzem alergias, requerem uma predisposição fisiológica do individuo (compostos de níquel, de cromo, fibras vegetais e sintéticas,...).
- Cancerígenos: produzem tumores malignos (amianto, benzeno, cádmio, cromo,...).
- Mutagênicos: produzem problemas hereditários (éters de glicol, Cromo,...).
- Teratogenicos: produzem mal formação nos feto (radiação ionizantes,...).
- Sistemicos: Afetam o organismo de uma forma seletiva (metílico, DMAc, uranio, ...).

RECONHECIMENTO

- Conhecimento dos fatores ambientais nos seus postos de trabalho, para estudar o produto e instalar. O método de trabalho. Medição das concentrações dos contaminantes

(Programa de Medição)

- Produtos de amostra
- Onde tomar a amostras
- Quando tomar a amostra
- Tempo de duração de uma amostra
- Métodos de tomada de Amostras
- Estrategia das Amostra

EVOLUÇÃO DOS RISCOS

- Medição das concentrações dos produtos químicos.
- Comparação dos resultados com valores estabelecidos.
- Diagrama geral dos métodos de controle
- Seleção de equipamentos e desenhos adequados
- Substituição do Produto
- Modificação do Processo
- Encerramento do Processo
- Isolamento do processo
- Métodos Umedecimento
- Extração e localizada
- Manutenção

15 ANEXOS.:

Anexo I

EXERCÍCIO:

1) Complete:

a) CONTAMINANTE QUÍMICO: É todas substâncias orgânicas e inorgânicas, naturais ou sintéticas, que durante sua fabricação, manuseio, transporte,

armazenamento e uso, pode incorporar-se ao ambiente em forma de _____, _____, _____ e _____,
Com efeitos prejudiciais para a saúde das pessoas que entram em contato com ele

- **Tóxico:** e toda substancia que introduzida em um organismo pode ocasionar _____ e inclusive a _____.
- **Toxicidade:** e a capacidade de uma substancia de produzir danos aos _____, com doses maiores a maior toxicidade.

ABSORÇÃO

Nesta Etapa a Substância tóxica passa pela corrente sanguínea.

Atravessando as membranas que correspondentes por vários mecanismos:

Absorção por Via Respiratória:

- As substâncias passam diretamente pelo organismo específico onde se vai a fixar, inibindo as ações metabolizadas pelo _____.

- A velocidade com que a atravessa Membrana alveocapilar depende de:

- Parte de _____
- Tempo de _____.

Substâncias em Formas de Partículas Sua absorção pelo organismo depende de seu tamanho.

As partículas de Maiores tamanhas são expulsas com _____.

ACUMULAÇÃO

Acumulando-se os efeitos dos Tóxicos do produto se prolongando a exposição devido a uma liberação progressiva do produto acumulado.

Os órgãos de maior capacidade de acumulação de tóxicos são o _____ e os _____.

Os tóxicos transformam-se em seu metabolismo. O _____ e o órgão que mais ativo em seu metabolismo.

RESPONDA:

1) A absorção pela pele depende :

R. :

2) Na absorção pelo trato digestivo devemos manter

R.:

3) Como podemos eliminar os produtos químicos de nosso organismo?

R.:

4) Cite uma alteração que os contaminantes químicos podem fazer?

R.;

5) Segundo o tempo de reação podem ser?

R.:

ANEXO II

O caso do João

Para suprir uma vaga do setor de Conservação e Reparos, um supervisor convidou o funcionário João, do setor de Serviços Gerais, para trabalhar com ele.

João fora admitido como faxineiro há dois anos e três meses.

Indagado sobre a transferência, alegou não ter conhecimentos técnicos para realização das atividades futuras, pois o trabalho do setor se caracteriza por erguer paredes, fazer pinturas, reparos hidráulicos e pequenas instalações elétricas.

O supervisor tentou convencê-lo dizendo que o mesmo iria adquirir esses conhecimentos com o tempo, realizando as atividades inerentes ao novo setor e que teria seu salário aumentado.

Sendo assim, João aceitou o cargo.

Fazia seis meses que João estava na seção. Como estava próxima a festa do "Dia das Mães" e haveria na fábrica uma comemoração da data, João foi incumbido de fazer a instalação de um cano no teto do galpão, onde seria realizada uma apresentação teatral.

O supervisor lhe ordenou que o procurasse, tão logo terminasse o trabalho, para que juntos colocassem a cortina.

Eram 14:00 do dia, 09 de maio de 1999, João estava furando o teto de concreto com uma broca própria para a execução da atividade, era o último furo João estava em cima de um caixote que estava em cima de um barril, ao fazer o último furo João percebeu que saiam faíscas dos cabos elétricos da furadeira, ao desviar sua atenção para este fato João forçou a broca no furo que por sua vez quebrou estilhaçando um dos pedaços do metal atingindo sua vista imediatamente João largou a broca desequilibrou-se caiu fraturando duas vertebbras.

Ao indagarem ao encarregado sobre o acidente, o mesmo relatou que este tipo de acidente já havia acontecido, e que foi proposto o uso de óculos mas o pessoal achava o olho muito ruim de usar. E o olho, estava pendurado em um prego, próximo a oficina de manutenção.

Pergunta:

- 1) Quais foram os ato inseguros
- 2) Quais foram as condições inseguras
- 3) Qual foi a ultima ação do empregado antes o Acidentes.
- 4) Quanto tempo tinha de experiência o empregado nesta função.
- 5) O quais as medidas de prevenção que você usaria para este acidente.
- 6) Quem foi o culpado do acidente.

ANEXO III

IDENTIFIQUE OS DESVIOS APRESENTADOS NESTA EMPRESA:

