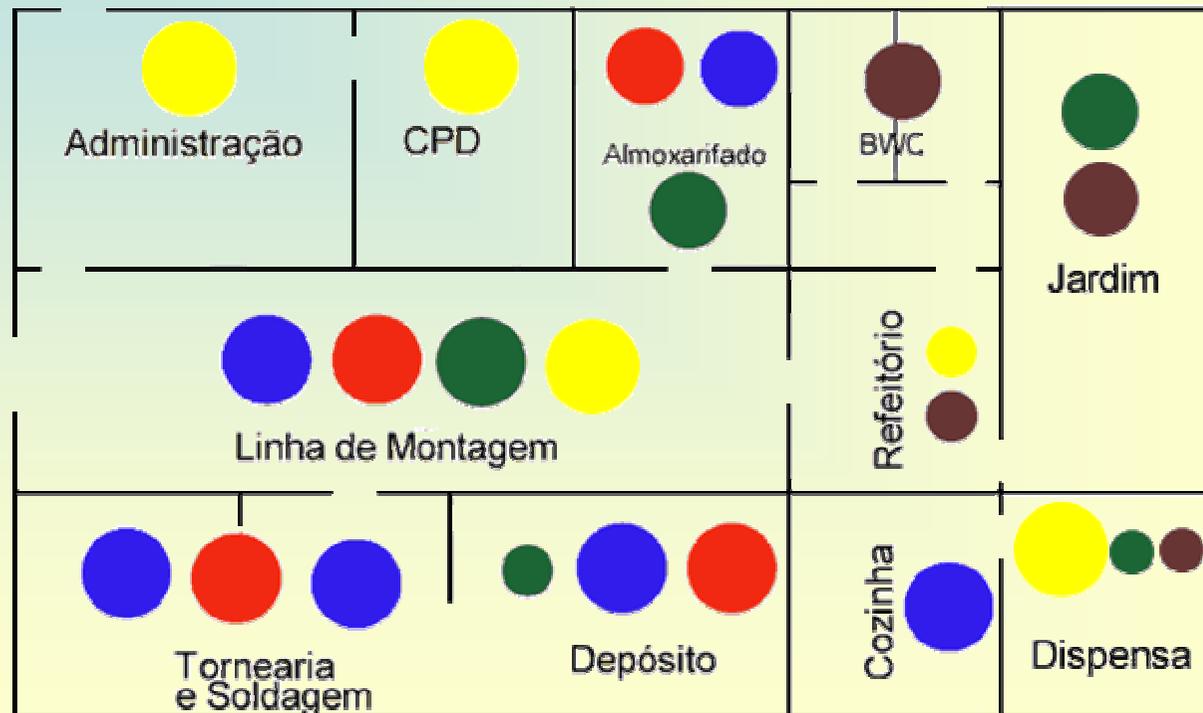


Riscos Ambientais

MAPA DE RISCOS



MAPA DE RISCOS

Previsto na NR 5.

5.16 A CIPA terá por atribuição:

a) identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;

1 - Cores usadas no Mapa de Risco e Tabela de Gravidade

GRUPO 1: VERDE	GRUPO 2: VERMELHO	GRUPO 3: MARROM	GRUPO 4: AMARELO	GRUPO 5: AZUL
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos Acidentes

Símbolo	Proporção	Tipos de Riscos
	4	Grande
	2	Médio
	1	Pequeno

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Por Que Fazer ?

Estes *riscos (ambientais)* podem prejudicar o bom andamento dos serviços e tarefas, portanto, devem ser identificados, avaliados e controlados de forma correta.

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Benefícios

Para a *INSTITUIÇÃO*:

Facilita a administração da prevenção de acidentes e de doenças do trabalho;

Ganho da qualidade e produtividade;

Aumento de lucros diretamente;

Informa os riscos aos quais o trabalhador está expostos, cumprindo assim dispositivos legais.

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Benefícios

PARA OS TRABALHADORES

Propicia o conhecimento dos **riscos** que podem estar sujeitos os colaboradores;

Fornece dados importantes relativos a sua saúde;

Conscientiza quanto ao uso dos EPI's.

Os MAPAS DE RISCO contém, ainda informações como o número de trabalhadores expostos ao risco e especificação do agente.

(Ex.Local laboratório: químico - ácido clorídrico - 5 colaboradores).

RISCOS AMBIENTAIS

São considerados *riscos ambientais* os agentes **físicos, químicos e biológicos**, além de **riscos ergonômicos e riscos de acidentes**, existentes nos locais de trabalho e que venham a causar danos à saúde dos trabalhadores.

RISCOS AMBIENTAIS

- **Riscos físicos**

- Ruído, vibrações, radiação ionizante (raio-x, alfa, gama) radiação não-ionizante (radiação do sol, radiação de solda), temperaturas extremas (frio/calor), pressões anormais e umidade.

RISCOS AMBIENTAIS

• RISCOS FÍSICOS

RUÍDO

- O ruído é definido como um som indesejável, produto das atividades diárias da comunidade. O som representa as vibrações mecânicas da matéria através do qual ocorre o fluxo de energia na forma de ondas sonoras.

RISCOS AMBIENTAIS

• RISCOS FÍSICOS

VIBRAÇÃO

- É qualquer movimento que o corpo executa em torno de um ponto fixo. Esse movimento pode ser regular, do tipo senoidal ou irregular, quando não segue um padrão determinado.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

RADIAÇÃO IONIZANTE

São emissões de energia em diversos níveis, desde a faixa do visível, raio-X, raio gama e partículas alfa e beta, capazes de contato com elétrons de um átomo, retirando-as, provocando a ionização dos mesmos.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

RADIAÇÃO IONIZANTE

A ionização ocorre quando existe um desequilíbrio eletrônico dentro do átomo. Esse desequilíbrio é originado quando o n.º de prótons (+) se torna diferente do número de elétrons (-), transformando átomos em íons. (danos fisiológicos).

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

- **Radiação Não-Ionizante**

-

- Ao contrário da anterior, não tem poder de ionização. Apenas podem ativar todo o conjunto de átomos que recebem esta carga de energia. São classificadas pelo comprimento de onda de nanômetros a quilômetros.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

• **Radiação Não-Ionizante**

. Conforme a sua frequência podem ser apenas refletidas, absorvidas sem conseqüências, a medida que aumentam fazem contrações cardíacas, debilitação do sistema nervoso central e como efeitos agudos causam catarata ou até mesmo a morte. Fator determinante é o tempo de exposição.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

- Temperaturas extremas

FRIO

CALOR

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

- **Pressões Anormais**
- **Hipobárica:** *quando o homem está sujeito a pressões* menores que a pressão atmosférica. Estas situações ocorrem a elevadas altitudes. (coceira na pele, dores musculares, vômitos, hemorragias pelo ouvido e ruptura do tímpano)

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS FÍSICOS

- **Pressões Anormais**
- **Hiperbárica:** quando o homem fica sujeito a pressões maiores que a atmosférica. (mergulho e uso de ar comprimido).

RISCOS AMBIENTAIS

- **Riscos Físicos**

Umidade

- **Faixa de conforto a que corresponde à temperatura de 22 a 26 ° C e umidade relativa do ar entre 45 e 50 %.**

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS

Riscos Químicos são: poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores , etc.

Aerossóis:podem ser encontrados na forma de gases e vapores, ou na forma de partículas. As partículas quando dispersas na atmosfera possuem estabilidade de suspensão e dividem-se em:

Poeiras, Fumos

Névoas, Neblinas

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS **Poeiras**

Aerossóis sólidos formados por desagregação mecânica de corpos sólidos. As partículas geradas tem em geral diâmetros maiores que um micron⁽¹⁾

Poeiras minerais

Poeiras de madeira

Poeira em geral

(1) Milionésima parte do metro - (μ)

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS

Fumos

Aerossóis sólidos formados por condensação de vapores, geralmente metálicos. As partículas geradas tem em geral diâmetros maiores que um micron

Fumos de solda

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS

Névoas

Aerossóis constituídos por partículas líquidas, independente da natureza e do diâmetro das partículas, formadas por desagregação mecânica de corpos líquidos.

Névoa de tinta

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS

Neblina

Aerosóis líquidos, formados por condensação de vapores.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS QUÍMICOS

Vapores

São substâncias que se encontram no estado gasoso como resultado de algum tipo de alteração no seu estado normal e temperatura ambiente.

RISCOS AMBIENTAIS

Riscos Químicos

Gases

Não possuem formas e volumes próprios e tendem a se expandir indefinidamente. À temperatura ordinária, mesmo sujeitos à pressão fortes, não podem ser total ou parcialmente reduzidos ao estado líquido.

GLP, oxigênio

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS BIOLÓGICOS

Microrganismos indesejáveis: bactérias (antraz), fungos, parasitas, protozoários, bacilos (bacilo de Kock), vírus, etc.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS ERGONÔMICOS

Local de trabalho inadequado (anti-ergonômico), levantamento e transporte de pesos sem meios auxiliares corretos, postura inadequada, erro de concepção de rotinas e serviços, mobiliário, etc.

RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS DE ACIDENTES

Variados (falta de iluminação, probabilidade de incêndio, explosão, piso escorregadio, armazenamento, arranjo físico e ferramenta inadequados, máquina defeituosa, mordida de cobra, aranha, escorpião).

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

A maior dificuldade no mapeamento dos **riscos** ambientais, está na falta de capacidade, informação e subsídios técnicos para identificar, avaliar e controlar os **riscos** existentes dentro de seus processo produtivos.

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Os MAPAS DE RISCO,
devem ser refeitos a cada
gestão da COMSAT.

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Representação gráfica do MAPA DE RISCOS

O mapa de riscos é representado graficamente, através de círculos de cores e tamanhos proporcionalmente diferentes (riscos pequeno médio e grande), sobre o Lay-Out da empresa e deve ficar afixado em local visível a todos os trabalhadores.

RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

Para fazer o Lay-out.

Dica: Utilizando ferramentas de desenho no Word ou Powerpoint, inserir linhas e na opção formatar auto forma definir o tamanho.

Para inserir círculos

Dica: Utilizando ferramentas de desenho (auto formas) no Word ou Powerpoint, inserir círculos e semicírculos e na opção formatar auto forma definir o tamanho e a cor.

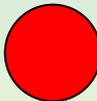
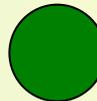
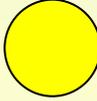
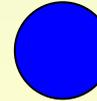
RISCOS AMBIENTAIS

MAPAS DE RISCOS

GRUPO 1: VERDE	GRUPO 2: VERMELHO	GRUPO 3: MARROM	GRUPO 4: AMARELO	GRUPO 5: AZUL
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos Acidentes
Ruídos	Neblinas	Fungos	Imposição de ritmos excessivos	Iluminação inadequada
Frio	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Calor	Gases	Parasitas	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio
Vibrações	Vapores	Bacilos	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Umidade	Fumos	Bactérias	Monotomia e repetitividade	Armazenamento inadequado
Radiações ionizantes			Situações de stress	Animais peçonhentos
Radiações nãoionizantes	Substâncias compostas ou produtos químicos em geral		Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Pressão anormais	Névoas	Protozoários	Controle rígido de produtividade	Outras situações de riscos

MAPAS DE RISCOS

1 – CORES USADAS NA CONFECÇÃO DO MAPA DE RISCO

SIMBOLOGIA DAS CORES No mapa de risco, os riscos são representados e indicados por círculos coloridos de três tamanhos diferentes, a saber:			Risco Químico Leve		Risco Físico Leve
			Risco Químico Médio		Risco Físico Médio
	Risco Biológico Leve		Risco Químico Grande		Risco Físico Grande
	Risco Biológico Médio		Riscos Ergonômicos Leve		Riscos Acidentes Leve
	Risco Biológico Grande		Riscos Ergonômicos Médio		Riscos Acidentes Médio
			Riscos Ergonômicos Grande		Riscos Acidentes Grande



LEGENDA

RISCOS FÍSICOS RUÍDO - VIBRAÇÕES - ENERGIAS IONIZANTES
MARCENAGEM INADEQUADA - QUIDA - CAÍDA
PRESSÃO ATMOSFÉRICA - UMIIDADE

RISCOS QUÍMICOS PÓCERAS - FUMOS - NEBLINAS
VOLÁTEIS - GASES - VAPORES
SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS OU PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL

RISCOS BIOLÓGICOS VÍRUS - BACTÉRIAS - PROTOZOÁRIOS
FUNGOS - PARASITAS - INSETOS

RISCOS MECÂNICOS ESPAÇO PÉSSIMO INTERIO - CONFINAMENTO - TURBULENTE NATURAL DE PÉSSIMO
TENDÊNCIA DE PROFUNDIDADE - CONTATO EXCESSIVO DE PRODUÇÃO - IMPLANTAÇÃO DE REFINOS EXCESSIVOS
TRABALHO EM TORÇÃO DE NATURAL - JORNADAS DE TRABALHO PROLONGADAS - MONITORIA E PREVENÇÃO

RISCOS DE ACIDENTE AMBIENTE PÉSSIMO INADEQUADO - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SUPERHEQUENTES
FERRAMENTAS INADEQUADAS OU DEFICIENTES - QUALIFICAÇÃO INADEQUADA - DEFICIÊNCIA
PERICULOSIDADE DE INCÊNDIO OU EXPLOSAO - AMBIENTAMENTO INADEQUADO - AMBIENTE PROLONGADO



GRAU DE RISCO



PREVENÇÃO



PROTEÇÃO AUDITIVA



PROTEÇÃO VISUAL



PROTEÇÃO OÍDICA

Atendimento das Normas de Segurança e o uso correto de EPI's salvam a sua vida.



MAPA DE RISCO

