

MAPA DE RISCO

O QUE É?

Mapa de Risco é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho (sobre a planta baixa da empresa, podendo ser completo ou setorial), capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores: acidentes e doenças de trabalho. Tais fatores têm origem nos diversos elementos do processo de trabalho (materiais, equipamentos, instalações, suprimentos e espaços de trabalho) e a forma de organização do trabalho (arranjo físico, ritmo de trabalho, método de trabalho, postura de trabalho, jornada de trabalho, turnos de trabalho, treinamento, etc.)”.



PARA QUE SERVE?

- Serve para a conscientização e informação dos trabalhadores através da fácil visualização dos riscos existentes na empresa.
- Reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa.
- Possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção.

COMO SÃO ELABORADOS OS MAPAS?

- Conhecer o processo de trabalho no local analisado: os trabalhadores: número, sexo, idade, treinamentos profissionais e de segurança e saúde, jornada; os instrumentos e materiais de trabalho; as atividades exercidas; o ambiente.
- Identificar os riscos existentes no local analisado, conforme a classificação específica dos riscos ambientais.
- Identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia. Medidas de proteção coletiva; medidas de organização do trabalho; medidas de proteção individual; medidas de higiene e conforto: banheiro, lavatórios, vestiários, armários, bebedouro, refeitório, área de lazer.
- Identificar os indicadores de saúde, queixas mais freqüentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, acidentes de trabalho ocorridos, doenças profissionais diagnosticadas, causas mais freqüentes de ausência ao trabalho.
- Conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local.
- Elaborar o Mapa de Riscos, sobre o layout da empresa, indicando através de círculos:
 - O grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada.
 - O número de trabalhadores expostos ao risco, o qual deve ser anotado dentro do círculo.
 - A especificação do agente (por exemplo: químico - sílica, hexano, ácido clorídrico; ou ergonômico-repetitividade, ritmo excessivo) que deve ser anotada também dentro do círculo.
 - A intensidade do risco, de acordo com a percepção dos trabalhadores, que deve ser representada por tamanhos proporcionalmente diferentes de círculos.
 - Quando em um mesmo local houver incidência de mais de um risco de igual gravidade, utiliza-se o mesmo círculo, dividindo-o em partes, pintando-as com a cor correspondente ao risco.
 - Após discutido e aprovado pela CIPA, o **Mapa de Riscos**, completo ou setorial, deverá ser afixado em cada local analisado, de forma claramente visível e de fácil acesso para os trabalhadores.

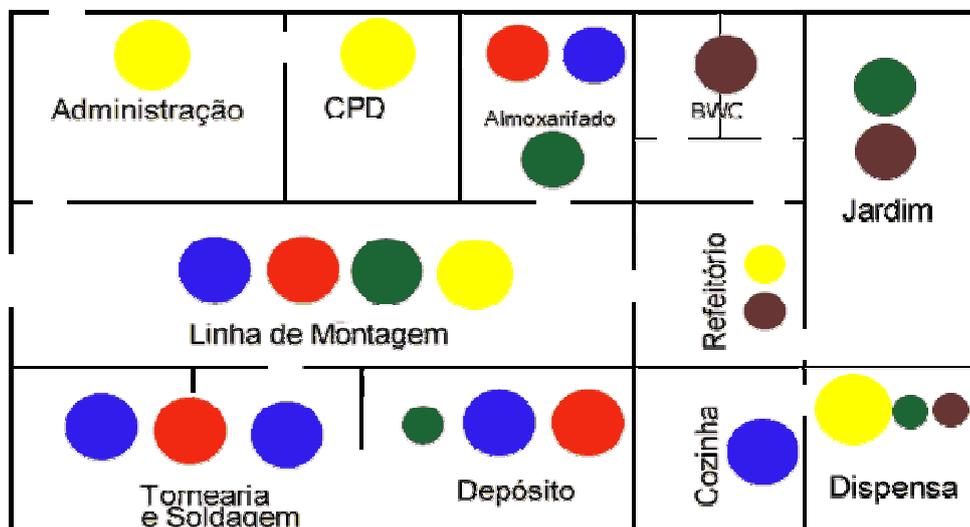
TABELA DE GRAVIDADE

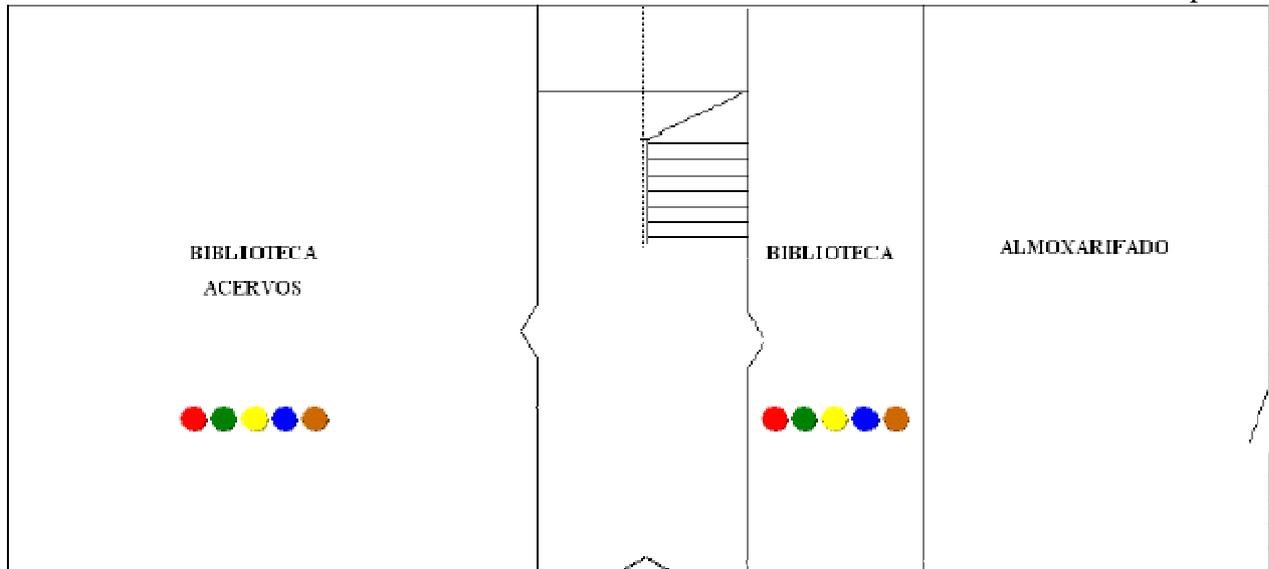
Símbolo	Proporção	Tipos de Riscos
	4	Grande
	2	Médio
	1	Pequeno

SIMBOLOGIA DAS CORES

Simbologia das Cores			Risco Químico Leve		Risco Físico Leve
No mapa de risco, os riscos são representados e indicados por círculos coloridos de três tamanhos diferentes, a saber:			Risco Químico Médio		Risco Físico Médio
			Risco Químico Elevado		Risco Físico Elevado
			Risco Ergonómico Leve		Risco Mecânico Leve
	Risco Biológico Médio		Risco Ergonómico Médio		Risco Mecânico Médio
	Risco Biológico Elevado		Risco Ergonómico Elevado		Risco Mecânico Elevado

EXEMPLO DE MAPA DE RISCO





O AMBIENTE DE TRABALHO

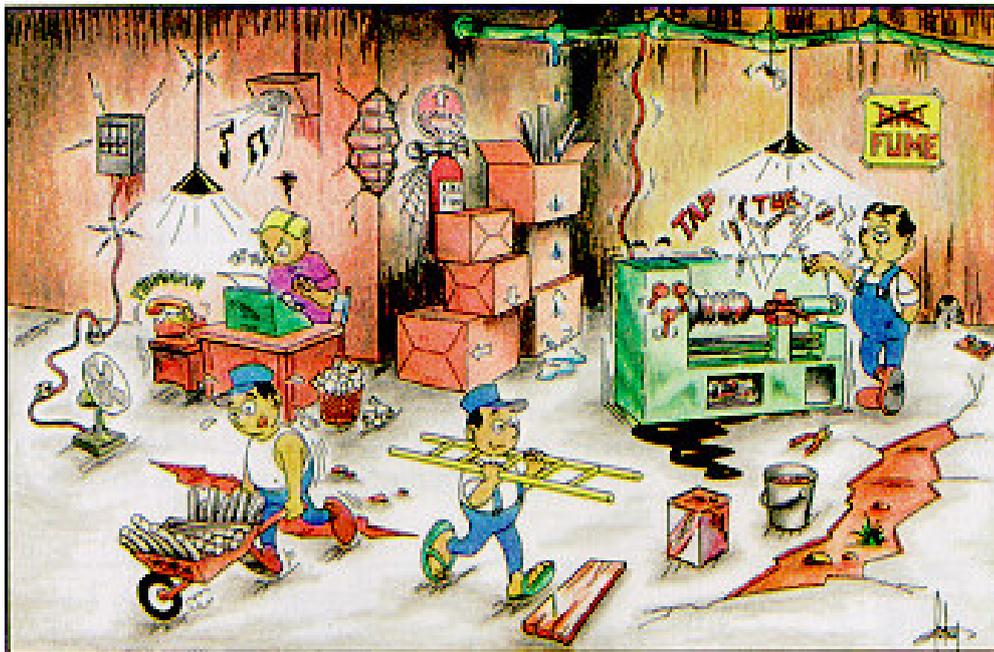


Figura 1

RISCOS AMBIENTAIS

- Compreendem os seguintes riscos:
 - Agentes químicos
 - Agentes físicos
 - Agentes biológicos
 - Agentes ergonômicos
 - Riscos de acidentes decorrentes do ambiente de trabalho

- São capazes de causar danos à saúde e à integridade física do trabalhador em função de sua natureza, intensidade, suscetibilidade e tempo de exposição.

TIPOS DE RISCOS AOS QUAIS O TRABALHADOR ESTÁ EXPOSTO

RISCOS FÍSICOS

- São aqueles gerados por máquinas e condições físicas características do local de trabalho, que podem causar danos à saúde do trabalhador.

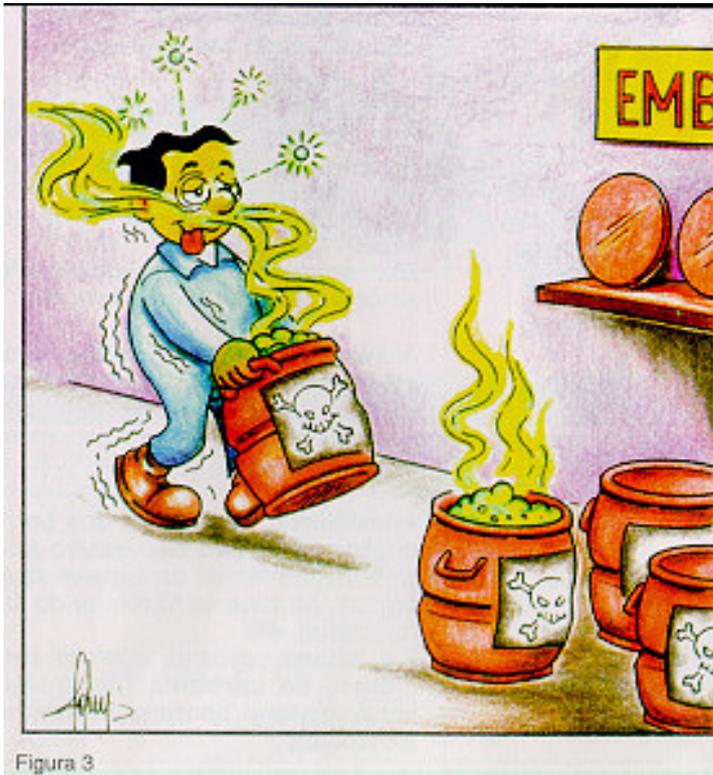


Figura 2

RISCOS FÍSICOS	COSEQUÊNCIAS
Ruídos	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, aumento da pressão arterial, problemas do aparelho digestivo, taquicardia e perigo de infarto.
Vibrações	Cansaço, irritação, dores dos membros, dores na coluna, doença do movimento, artrite, problemas digestivos, lesões ósseas, lesões dos tecidos moles, lesões circulatórias, etc.
Calor	Taquicardia, aumento da pulsação, cansaço, irritação, choques térmicos, fadiga térmica, perturbações das funções digestivas, hipertensão.
Radiações ionizantes	Alterações celulares, câncer, fadiga, problemas visuais, acidentes de trabalho.
Radiações não ionizantes	Queimaduras, lesões nos olhos, na pele e nos outros órgãos.
Umidade	Doenças do aparelho respiratório, quedas, doenças de pele, doenças circulatórias.
Frio	Fenômenos vasculares periféricos, doenças do aparelho respiratório, queimaduras pelo frio.
Pressões anormais	Hiperbarismos – Intoxicação por gases Hipobarismo – Mal das montanhas

RISCOS QUÍMICOS

- São aqueles representados pelas substâncias químicas que se encontram nas formas líquida, sólida e gasosa, e quando absorvidos pelo organismo, podem produzir reações tóxicas e danos à saúde.



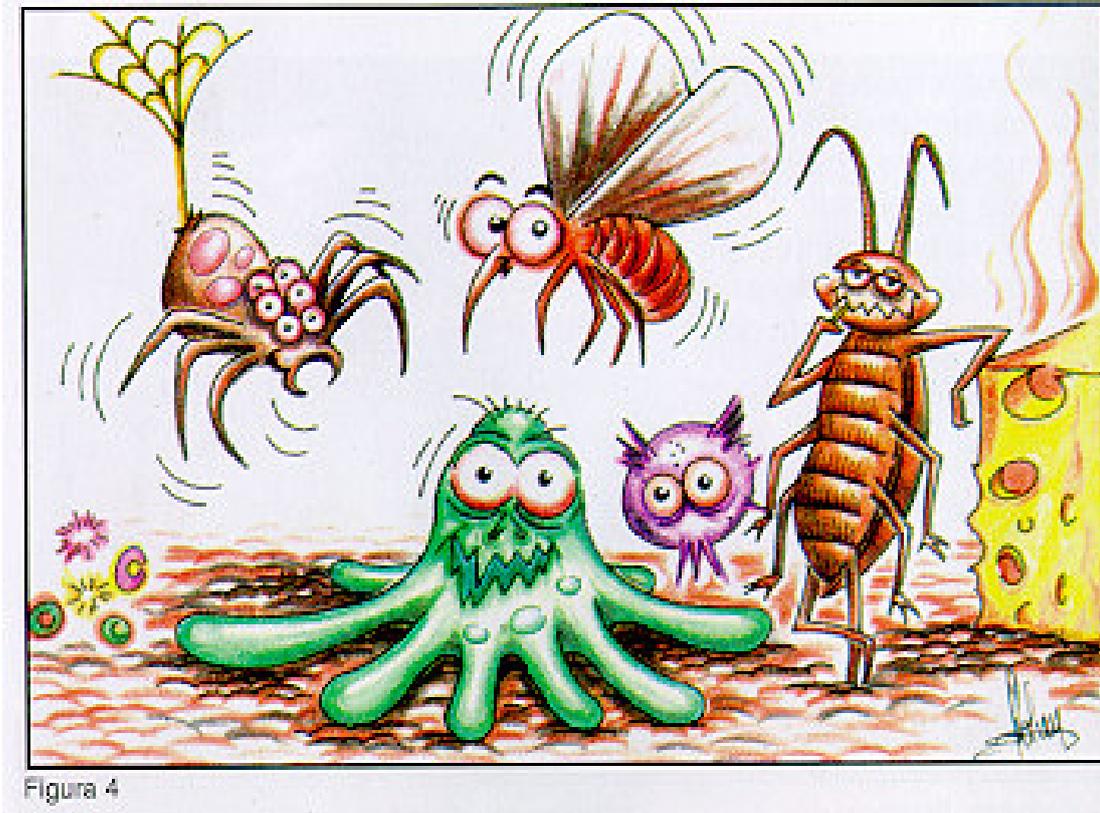
Vias de penetração no organismo:

- ✓ **Via respiratória: inalação pelas vias aéreas**
- ✓ **Via cutânea: absorção pela pele**
- ✓ **Via digestiva: ingestão**

RISCOS QUÍMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Poeiras minerais Ex.: sílica, asbesto, carvão, minerais	Silicose (quartzo), asbestose (amianto) e pneumoconiose dos minerais do carvão.
Poeiras vegetais Ex.: algodão, bagaço de cana-de-açúcar	Bissinose (algodão), bagaçose (cana-de-açúcar), etc.
Poeiras alcalinas	Doença pulmonar obstrutiva crônica e enfisema pulmonar.
Poeiras incômodas	Podem interagir com outros agentes nocivos no ambiente de trabalho potencializando sua nocividade.
Fumos metálicos	Doença pulmonar obstrutiva crônica, febre de fumos metálicos e intoxicação específica de acordo com o metal.
Névoas, gases e vapores (substâncias compostas ou produtos químicos em geral)	Irritantes: irritação das vias aéreas superiores Ex.: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, amônia, cloro etc. Asfixiantes: dores de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões, coma, morte etc. Ex.: hidrogênio, nitrogênio, metano, acetileno, dióxido e monóxido de carbono etc. Anestésicas: a maioria dos solventes orgânicos tendo ação depressiva sobre o sistema nervoso, podendo causar danosos diversos órgãos e ao sistema formador do sangue. Ex.: butano, propano, benzeno, aldeídos, cetonas, tolueno, xileno, álcoois etc.

RISCOS BIOLÓGICOS

- São aqueles causados por microorganismos como bactérias, fungos, vírus e outros. São capazes de desencadear doenças devido à contaminação e pela própria natureza do trabalho.



RISCOS BIOLÓGICOS	CONSEQÜÊNCIAS
Vírus, bactérias e protozoários	Doenças infecto-contagiosas. Ex.: hepatite, cólera, amebíase, AIDS, tétano, etc.
Fungos e bacilos	Infecções variadas externas (na pele, ex.: dermatites) e internas (ex.: doenças pulmonares)
Parasitas	Infecções cutâneas ou sistêmicas podendo causar contágio.

RISCOS ERGONÔMICOS

- Estes riscos são contrários às técnicas de ergonomia, que exigem que os ambientes de trabalho se adaptem ao homem, proporcionando bem estar físico e psicológico.
- Os riscos ergonômicos estão ligados também a fatores externos (do ambiente) e internos (do plano emocional), em síntese, quando há disfunção entre o indivíduo e seu posto de trabalho.



RISCOS ERGONÔMICOS	CONSEQUÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esforço físico ▪ Levantamento e transporte manual de pesos ▪ Exigências de posturas 	<p>Cansaço, dores musculares, fraquezas, hipertensão arterial, diabetes, úlcera, doenças nervosas, acidentes e problemas da coluna vertebral.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ritmos excessivos ▪ Trabalho de turno e noturno ▪ Monotonia e repetitividade ▪ Jornada prolongada ▪ Controle rígido da produtividade ▪ Outras situações (conflitos, ansiedade, responsabilidade) 	<p>Cansaço, dores musculares, fraquezas, alterações do sono, da libido e da vida social, com reflexos na saúde e no comportamento, hipertensão arterial, taquicardia, cardiopatia, asma, doenças nervosas, doenças do aparelho digestivo (gastrite, úlcera, etc.), tensão, ansiedade, medo e comportamentos estereotipados.</p>

RISCOS MECÂNICOS OU DE ACIDENTES

- Os riscos mecânicos ou de acidentes ocorrem em função das condições físicas (do ambiente físico de trabalho) e tecnológicas impróprias, capazes de colocar em perigo a integridade física do trabalhador.

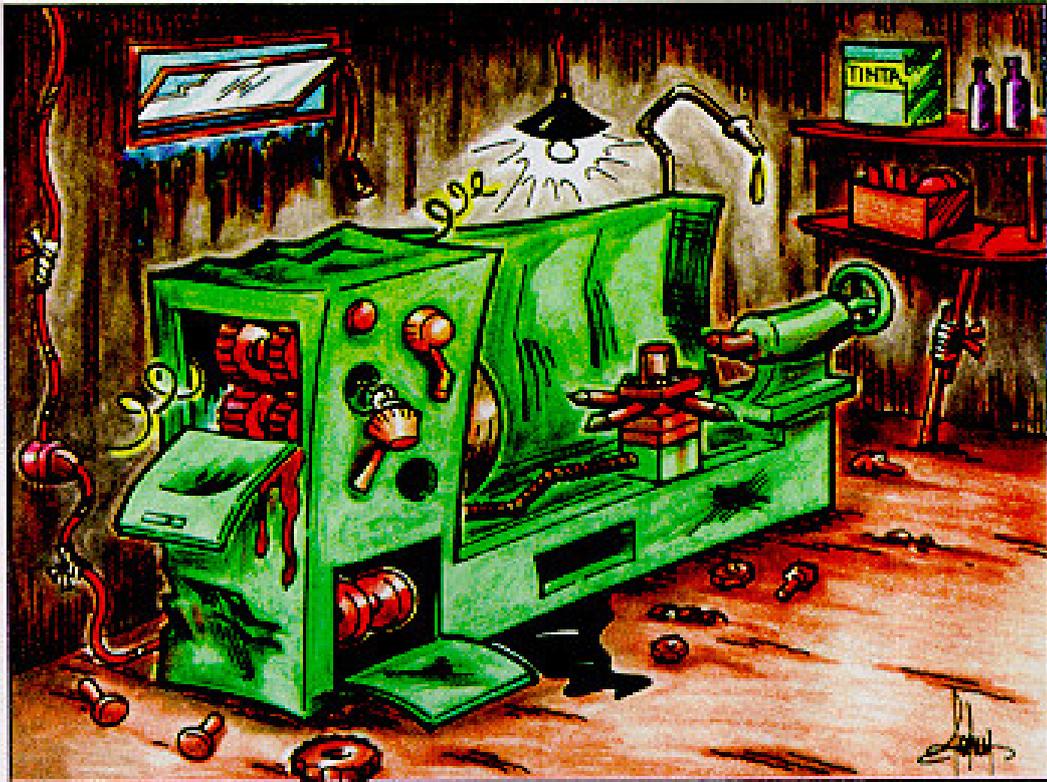


Figura 6

RISCOS MECÂNICOS	CONSEQUÊNCIAS
Arranjo físico inadequado.	Acidentes e desgaste físico excessivo.
Máquinas sem proteção.	Acidentes graves.
Iluminação deficiente.	Fadiga, problemas visuais e acidentes de trabalho.
Ligações elétricas deficientes.	Curto-circuito, choques elétricos, incêndios, queimaduras, acidentes fatais.
Armazenamento inadequado.	Acidentes por estocagem de materiais sem observação das normas de segurança.
Ferramentas defeituosas.	Acidentes, principalmente com repercussão nos membros superiores.
Equipamento de proteção individual inadequado.	Acidentes e doenças profissionais.
Animais peçonhentos (escorpiões, aranhas, cobras).	Acidentes por animais peçonhentos.
Possibilidade de incêndio ou explosão.	
Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de acidentes.	

www.areaseg.com/
www.fea.unicamp.br/adm/cipa/mapa_risco
www.btu.unesp.br/cipa/mapaderisco.htm
www.cipa.unidavi.edu.br/