

CIPA MAPA DE RISCO



1 DIFERENÇA ENTRE SEGURANÇA DO TRABALHO E PATRIMONIAL

OBJETIVO

- Segurança do trabalho: Prevenção de acidentes do trabalho.

ATIVIDADE BÁSICA

- Segurança do trabalho: Consultoria (prevenção).
- Segurança patrimonial: Fiscalização e repressão.

MÉTODO DE AÇÃO

- Segurança do trabalho: Conscientização e orientação.
- Segurança patrimonial: Imposição e coação.

IMAGEM DO PROFISSIONAL

- Segurança do trabalho: Técnico.
- Segurança patrimonial: Policial.

MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

- Segurança do trabalho: Determinar as causas técnicas e evitar um incidente.
- Segurança patrimonial: Descobrir o responsável por um incidente.

1.1 SEGURANÇA PATRIMONIAL

O efetivo da segurança Patrimonial é responsável por:

- Guarda do Patrimônio e Segurança dos Colaboradores;
- Identificação de funcionários / Visitantes através de crachás;
- Entrada, saída e permanências de veículos.

1.2 DEFINIÇÕES BÁSICAS E LEGISLAÇÕES

As orientações dessa apostila tem base ou citam as diretrizes que constam na versão comentada da NR-5



disponível no Anexo I ao final dessa apostila.

1.2.1 OBJETIVOS

Compreender e contextualizar conceitos, definições básicas e legislações que norteiam a Segurança do Trabalho.

1.2.2 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Segurança do Trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas adotadas, visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho das pessoas envolvidas.

Além dessa disciplina, um Curso em Segurança do Trabalho contém outras matérias como: Introdução à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações, Psicologia, Comunicação e Treinamento, Administração Aplicada ao Ambiente e às Doenças do Trabalho, Higiene do Trabalho, Metodologia de Pesquisa, Legislação, Normas Técnicas, Responsabilidade

Civil e Criminal, Perícias, Proteção do Meio Ambiente, Ergonomia e Iluminação, Proteção contra Incêndios e Explosões e Gerência de Riscos.

A Segurança do Trabalho é praticada pela conscientização de empregadores e empregados em relação aos seus direitos e deveres. A Segurança do Trabalho deve ser praticada no trabalho, na rua, em casa, em todo lugar e em qualquer momento.

1.3 SESMT

O quadro de Segurança do Trabalho de uma empresa, quando necessário, é formado de uma equipe multidisciplinar composta pelos seguintes profissionais: Técnico de Segurança do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho, Enfermeiro de Segurança do Trabalho e Auxiliar em Enfermagem do Trabalho. Esses profissionais formam o que chamamos de:

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

1.3.1 CIPA

Quanto a suas obrigações, o SESMT promove a realização de atividades de conscientização, educação e orientação dos colaboradores agindo na prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Este trabalho pode ser feito, tanto por meio de campanhas internas, quanto por meio de programas permanentes.

A CIPA ou comissão interna de prevenção de acidentes, tem o papel de prevenir acidentes e doenças causadas pelo trabalho. A comissão interna de prevenção de acidentes é uma exigência legal para todas as empresas acima de 20 funcionários

A cipa terá por atribuição:

- 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;

- Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;
- Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
- Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando a identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;

1.3.2 OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR E DOS EMPREGADOS

Cabe ao empregador proporcionar aos membros da CIPA os meios necessários ao desempenho de suas atribuições, garantindo tempo suficiente para a realização das tarefas constantes do plano de trabalho.

Cabe aos empregados:

- Participar da eleição de seus representantes;
- Indicar à CIPA, ao SESMT e ao empregador situações de riscos e apresentar sugestões para melhoria das condições de trabalho;
- Observar e aplicar no ambiente de trabalho as recomendações quanto a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

1.3.3 NR-4

NR-4 – Serviços especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho: Estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas que possuam empregados regidos pela CLT, de organizarem e manterem em funcionamento Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

1.3.4 QUADRO I - INDICAÇÃO DE GRAU DE RISCO NOS SESMT

(Alterado pela portaria SIT nº 76, de 21 de novembro de 2008)

Relação de Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (Versão 2,0)*, com correspondente Grau de Risco - GR para fins de dimensionamento do SESMT

CÓDIGOS		GR
A	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e agricultura	
01	Agricultura, pecuária, serviços relacionados	
01.1	Produção de lavouras temporárias	3
01.11-3	Cultivo de cereais	3
01.1	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária	3
01.11-3	Cultivo de cana-de-açúcar	3
01.1	Cultivo de fumo	3
01.11-3	Cultivo de soja	3
01.1	Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	3
01.11-3	Cultivo de plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente	3

1.3.5 QUADRO II - DIMENSIONAMENTO DOS SESMT

DIMENSIONAMENTO DO SEMST

GRAU DE RISCO	TÉCNICAS	Nº de empregados no estabelecimento								
		50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5.000 para cada grupo; De 4.000 ou fração; Acima de 2.000**	
1	Técnico em Segurança do Trabalho Engenheiro Segurança do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho				1	1	1 1*	2 1 1 1*	1 1*	
2	Técnico em Segurança do Trabalho Engenheiro Segurança do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho				1	1 1*	2 1 1 1*	5 1 1 1	1 1 1 1	
3	Técnico em Segurança do Trabalho Engenheiro Segurança do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho		1	2	3 1*	4 1 1	6 1 2	8 2 1 1 2	3 1 1 1	
4	Técnico em Segurança do Trabalho Engenheiro Segurança do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho	1	2 1*	3 1*	4 1 1	5 1 1	8 2 2	10 3 1 1 3	3 1 1 1	

(*) Tempo parcial (mínimo 3 horas)

(**) O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 3501 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

OBS: Hospitais, ambulatórios, maternidade, casa de saúde e repouso, clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um Enfermeiro em tempo integral.



VAMOS PRATICAR!

1. Deferencie Segurança Patrimonial de Segurança do Trabalho:

2. Defina:

a) SESMT

b) CIPA

c) NR

primeiro de maio. A CLT reúne em um só Diploma Legal todas as Leis Trabalhistas que existiam até então.

1944 - Institui-se com o decreto-lei 7036, de 10 de novembro, a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, CIPA, obrigatoriamente nas empresas onde trabalhadores são empregados. O decreto-lei foi revogado em 1976 e as leis da CIPA passam a constar na CLT e, algum tempo depois, nas Normas Regulamentadoras.

1975 - Primeiros profissionais formados na Área de Segurança e Medicina do Trabalho.

1978 - Baixada a Portaria 3214, de 8 de junho, para instituir as Normas Regulamentadoras (NRs) do trabalho urbano, e regulamentar os artigos 154 a 201 da CLT (notadamente os artigos 163 a 165, que servem de base à NR-5 CIPA).

1994 - Alterações legais importantes nas normas: NR-7 - PCMSO (Programa de Controle Médico do Serviço Ocupacional) e na NR-9 - PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais); instituição do Mapa de Riscos.

1999 - Modificação e atualização da NR-5, pela Portaria de Nº. 8, de 23 de fevereiro.

3.1.2 REGULAMENTAÇÃO

Criada pelo Decreto-Lei 5.432, de 01/05/1943.

Atualmente em vigor: NR-5 - Portaria 3.214/78, alterada pelas Portarias 33/83, 25/94 e 08/99.

3.1.3 CONCEITOS DA CIPA - COMISSÃO INTERNA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Comissão: Representantes de empregadores e empregados dos quais a função é prevenir acidentes e doenças ocasionados pelo trabalho.

Interna: A atuação deste grupo restringe-se à própria empresa.

Prevenção: A função é, portanto, de antecipar situações de riscos para, quando deparados com elas, dar exemplos de proatividade e trabalho correto.

Acidentes: Quaisquer incidentes imprevistos que afetam o andamento regular do trabalho, podendo acarretar prejuízos materiais ou ao trabalhador, ou perda de tempo.



3.2 ORGANIZAÇÃO DA CIPA

3.2.1 CONSTITUIÇÃO

É dever de toda empresa pública ou privada constituir CIPA, por estabelecimento, e zelar por seu funcionamento constante, buscando proporcionar aos trabalhadores um ambiente de trabalho saudável.

3.2.2 ORGANIZAÇÃO

Cada CIPA é composta da Comissão, representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as determinações do Quadro I da NR-5 (adjunto ao anexo NR-5 comentada). Tais representantes do empregador são indicados pela equipe do empregador. Os representantes dos empregados são eleitos pelos mesmos, em processo de voto secreto a participantes interessados em atuar em tal área. No caso de não enquadramento da empresa nos quesitos definidos no Quadro I, esta deve designar um responsável para zelar e fazer valer as normas de Segurança do Trabalho.

O mandato dos membros da CIPA é de 1 ano, com reeleição permitida. O cipeiro não pode receber dispensa arbitrária a partir do registro de sua candidatura até um ano após o final do seu mandato, à exceção do exposto nos artigos 482 ou 158 da CLT. A posse dos membros da CIPA é no 1º dia útil após o término do mandato anterior e o secretário e seu substituto são indicados, em acordo entre os membros da CIPA.

É vedada a dispensa arbitrária ou sem justa causa do empregado eleito para cargo de direção da CIPA, desde o registro de sua candidatura até um ano após o final de seu mandato.

O término do contrato de trabalho por prazo determinado não caracteriza dispensa arbitrária ou sem justa causa do empregado eleito para cargo de direção da CIPA.

Quando o estabelecimento não se enquadrar no disposto no Quadro I e não for atendido por SESMT, nos termos da Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4), a organização nomeará um representante da organização entre seus empregados para auxiliar na execução das ações de prevenção em segurança e saúde no trabalho, podendo ser adotados mecanismos de participação dos empregados, por meio de negociação coletiva.

3.2.3 COMPOSIÇÃO DA CIPA



GRUPOS	NÚMERO DE EMPREGADOS NO ESTABELECIMENTO NÚMERO DE MEMBROS DA CIPA	0	20	30	51	81	101	121	141	301	501	1.001	2.501	5.001	ACIMA DE 10.000 PARA CADA GRUPO DE 2.500 ACRESCENTAR
		A 19	A 29	A 50	A 80	A 100	A 120	A 140	A 300	A 500	A 1.000	A 2.500	A 5.000	A 10.000	
C-1	EFETIVOS		1	1	3	3	4	4	4	4	6	9	12	15	2
	SUPLENTES		1	1	3	3	3	3	3	3	4	7	9	12	2
C-1A	EFETIVOS		1	1	3	3	4	4	4	4	6	9	12	15	2
	SUPLENTES		1	1	3	3	3	3	3	4	5	8	9	12	2
C-2	EFETIVOS		1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	10	11	2
	SUPLENTES		1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	9	1

Quadro - Dimensionamento da CIPA

Agrupamento de setores econômicos pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (Versão 2.0), para dimensionamento da CIPA

(Dado pela portaria SIT nº 14, de 21 de junho de 2007)

C-1 - MINERAIS

05.00-3 06.00-0 07.10-3 07.21-9 07.22-7 07.23-5 07.24-3 07.25-1 07.29-4 08.10-0 08.91-6
08.92-4 08.93-2 08.99-1 09.10-6 09.90-4 19.10-1 23.20-6 23.91-5

C-1a - MINERAIS

19.21-7 19.22-5 19.31-4

C-2 - ALIMENTOS

10.11-2 10.12-1 10.13-9 10.20-1 10.31-7 10.32-5 10.33-3 10.41-4 10.42-2 10.43-1 10.51-1
10.52-0 10.53-8 10.61-9 10.62-7 10.63-5 10.64-3 10.65-1 10.66-0 10.66-0 10.71-6 10.72-4
10.81-3 10.82-1 10.91-1 10.92-9 10.93-7 10.94-5 10.95-3 10.96-1 10.96-1 11.11-9 11.12-7
11.13-5 11.21-6 11.22-4 12.10-7 12.20-4

C-3 - TÊXTEIS

13.11-1 13.12-0 13.13-8 13.14-6 13.21-9 13.22-7 13.23-5 13.40-5 13.59-6

C-3a - TÊXTEIS

13.30-8 13.51-1 13.52-9 13.53-7 13.54-5 13.59-6 14.21-5 14.22-3

C-4 - CONFECÇÃO

14.11-8 14.12-6 14.13-4 14.14-2 32.92-2

C-5 - CALÇADOS E SIMILARES

15.10-6 15.31-9 15.32-7 15.33-5 15.39-4 15.40-8

4 ATRIBUIÇÕES DA CIPA

4.1 ATRIBUIÇÕES

- Identificar os riscos do processo de trabalho;
- Elaborar mapa de risco e plano de trabalho;
- Participar da implementação, do controle da qualidade das medidas de prevenção;
- Realizar verificações nos ambientes e condições de trabalho;
- Realizar avaliação do cumprimento das metas e discutir as situações de risco;
- Divulgar informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Participar das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requerer ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave à segurança e saúde;
- Colaborar no desenvolvimento e implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), do Programa Prevenção Riscos Ambientais (PPRA) e de outros programas relacionados;
- Divulgar e promover o cumprimento das NRs, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho;
- Participar, em conjunto com o SESMT ou com o empregador, da análise das causas das doenças e acidentes e propor medidas de solução dos problemas identificados;
- Requisitar ao empregador e analisar as informações sobre o que interfere na segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requisitar à empresa as cópias de toda Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) emitida;
- Promover anualmente a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho - SIPAT;
- Participar de Campanhas de Prevenção da AIDS.



4.1.1 ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE

Cabe ao Presidente da CIPA:

- a) convocar os membros para as reuniões; e
- b) coordenar as reuniões, encaminhando à organização e ao SESMT, quando houver, as decisões da comissão.

4.1.2 ATRIBUIÇÕES DO VICE-PRESIDENTE

Cabe ao Vice-Presidente substituir o Presidente nos seus impedimentos eventuais ou nos seus afastamentos temporários.

4.1.3 ATRIBUIÇÕES DA(O) SECRETÁRIA(O)

- Redigir a ata, que deverá ser bem clara em relação ao que foi discutido e votado.
- Preparar correspondência.

- Elaborar relatórios estatísticos e demais funções atribuídas conforme a necessidade.

4.1.4 ATRIBUIÇÕES CONJUNTAS

O Presidente e o Vice-Presidente da CIPA, em conjunto, terão as seguintes atribuições:

- a) coordenar e supervisionar as atividades da CIPA, zelando para que os objetivos propostos sejam alcançados; e
- b) divulgar as decisões da CIPA a todos os trabalhadores do estabelecimento.

4.2 O CIPEIRO

A função de cipeiro é de esclarecimento. O cipeiro é como um professor, para ensinar os trabalhadores. Não possui autoridade legislativa, porém sua autoridade é conquistada pela moral, pelo exemplo e pela prestação de serviço no trabalho.



4.3 FUNCIONAMENTO DA CIPA

A CIPA terá reuniões ordinárias mensais, de acordo com o calendário preestabelecido.

A critério da CIPA, nas Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP, graus de risco 1 e 2, as reuniões poderão ser bimestrais.

As reuniões ordinárias da CIPA serão realizadas na organização, preferencialmente, de forma presencial, podendo a participação ocorrer de forma remota.

A data e horário das reuniões serão acordadas entre os seus membros, observando os turnos e as jornadas de trabalho.

4.3.1 REUNIÕES ORDINÁRIAS

As reuniões da CIPA terão atas assinadas pelos presentes.

As atas das reuniões devem ser disponibilizadas a todos os integrantes da CIPA, podendo ser por meio eletrônico.

As deliberações e encaminhamentos das reuniões da CIPA devem ser disponibilizadas a todos os empregados, em quadro de aviso ou por meio eletrônico.

4.3.2 REUNIÕES EXTRAORDINÁRIAS

As reuniões extraordinárias ocorrerão em situações específicas de:

- Acidente de trabalho grave ou fatal;
- Solicitação imperativa de um dos grupos representantes.

4.3.3 SUGESTÃO DE SEQUÊNCIA DE REUNIÃO

- Abertura feita pelo presidente;
- Leitura feita pela(o) secretária(o) da ata da reunião anterior;
- Avaliação de pendências e apresentação de soluções;
- Sugestões de medidas preventivas;
- Determinação de responsáveis e prazos para realização das medidas preventivas;
- Discussão das Inspeções de Segurança;
- Avaliação do cumprimento das metas fixadas;
- Encerramento.

4.3.4 PLANO DE AÇÃO DA CIPA

- Preparar maneiras efetivas de prevenção de acidentes e doenças do trabalho;
- Estruturar os procedimentos de trabalho da CIPA; É a elaboração do trabalho através de:
 - Planejamento;
 - Organização;
 - Avaliação.



VAMOS PRATICAR!

1. Cite as principais atribuições de:

a) O que é SIPAT?

b) Presidente da CIPA

c) Vice-Presidente da CIPA

d) Secretário da CIPA

e) Cipeiro

5 FUNCIONAMENTO DA CIPA

As orientações a seguir são as que constam na versão comentada da NR-5 disponível no Anexo I ao final dessa apostila.

5.1 ETAPAS

5.23 A CIPA terá reuniões ordinárias mensais, de acordo com o calendário preestabelecido.

5.24 As reuniões ordinárias da CIPA serão realizadas durante o expediente normal da empresa e em local apropriado.

5.25 As reuniões da CIPA terão atas assinadas pelos presentes com encaminhamento de cópias para todos os membros.

5.26 As atas devem ficar no estabelecimento à disposição da fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

5.26 As atas ficarão no estabelecimento à disposição dos Agentes da Inspeção do Trabalho - AIT.(Alteração dada pela Portaria SIT 247/2011)

5.27 Reuniões extraordinárias deverão ser realizadas quando:

a) houver denúncia de situação de risco grave e iminente que determine aplicação de medidas corretivas de emergência;

b) ocorrer acidente do trabalho grave ou fatal;

c) houver solicitação expressa de uma das representações.

5.28 As decisões da CIPA serão preferencialmente por consenso.

5.28.1 Não havendo consenso, e frustradas as tentativas de negociação direta ou com mediação, será instalado processo de votação, registrando-se a ocorrência na ata da reunião.

5.29 Das decisões da CIPA caberá pedido de reconsideração, mediante requerimento justificado.

5.29.1 O pedido de reconsideração será apresentado à CIPA até a próxima reunião ordinária, quando será analisado, devendo o Presidente e o Vice-Presidente efetivar os encaminhamentos necessários.

5.30 O membro titular perderá o mandato, sendo substituído por suplente, quando faltar a mais de quatro reuniões ordinárias sem justificativa.

5.31 A vacância definitiva de cargo, ocorrida durante o mandato, será suprida por suplente, obedecida a ordem de colocação decrescente que consta na ata de eleição, devendo os motivos ser registrados em ata de reunião.

5.31 A vacância definitiva de cargo, ocorrida durante o mandato, será suprida por suplente, obedecida à ordem de colocação decrescente registrada na ata de eleição, devendo o empregador comunicar à unidade descentralizada do Ministério do Trabalho e Emprego as alterações e justificar os motivos.(Alteração dada pela Portaria SIT 247/2011).

5.31.1 No caso de afastamento definitivo do presidente, o empregador indicará o substituto, em dois dias úteis, preferencialmente entre os membros da CIPA.

5.31.2 No caso de afastamento definitivo do vice-presidente, os membros titulares da representação dos empregados, escolherão o substituto, entre seus titulares, em dois dias úteis.

5.31.3 Caso não existam suplentes para ocupar o cargo vago, o empregador deve realizar eleição extraordinária, cumprindo todas as exigências estabelecidas para o processo eleitoral, exceto quanto aos prazos, que devem ser reduzidos pela metade.(Inclusão dada pela Portaria SIT 247/2011).

5.31.3.1 O mandato do membro eleito em processo eleitoral extraordinário deve ser compatibilizado com o mandato dos demais membros da Comissão.(Inclusão dada pela Portaria SIT 247/2011).

5.31.3.2 O treinamento de membro eleito em processo extraordinário deve ser realizado no prazo máximo de trinta dias, contados a partir da data da posse.(Inclusão dada pela Portaria SIT 247/2011)

5.2 TREINAMENTO

A organização deve promover treinamento para o representante nomeado previsto no item 5.4.13 desta NR e para os membros da CIPA, titulares e suplentes, antes da posse.



5.7.1.1 O treinamento de CIPA, em primeiro mandato, será realizado no prazo máximo de trinta dias, contados a partir da data da posse.

5.7.2 O treinamento deve contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

a) estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como, dos riscos originados do processo produtivo;

b) noções sobre acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, decorrentes das condições de trabalho e da exposição aos riscos existentes no estabelecimento e suas medidas de prevenção;

c) metodologia de investigação e análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho;

d) princípios gerais de higiene do trabalho e de medidas de prevenção dos riscos;

e) noções sobre as legislações trabalhista e previdenciária relativas à segurança e saúde no trabalho;

f) noções sobre a inclusão de pessoas com deficiência e reabilitados nos processos de trabalho; e

g) organização da CIPA e outros assuntos necessários ao exercício das atribuições da Comissão.

5.7.3 O treinamento realizado há menos de dois anos, contados da conclusão do curso, pode ser aproveitado na mesma organização, observado o estabelecido na NR-1.

5.7.4 O treinamento deve ter carga horária mínima de:

a) oito horas para estabelecimentos de grau de risco 1;

b) doze horas para estabelecimentos de grau de risco 2;

c) dezesseis horas para estabelecimentos de grau de risco 3; e

d) vinte horas para estabelecimentos de grau de risco 4.

5.7.4.1 A carga horária do treinamento deve ser distribuída em, no máximo, oito horas diárias.

5.7.4.2 Para a modalidade presencial deve ser observada a seguinte carga horária mínima do treinamento:

a) quatro horas para estabelecimentos de grau de risco 2; e

b) oito horas para estabelecimentos de grau de risco 3 e 4.

5.7.4.3 A carga horária do treinamento dos estabelecimentos de grau de risco 1 e do representante nomeado da organização pode ser realizada integralmente na modalidade de ensino à distância ou semipresencial, nos termos da NR-1.

5.7.4.4 O treinamento realizado integralmente na modalidade de ensino à distância deve contemplar os riscos específicos do estabelecimento, nos termos do subitem 5.7.2.

5.7.4.5 O integrante do SESMT fica dispensado do treinamento da CIPA.



VAMOS PRATICAR!

1. Explique brevemente como se dividem as reuniões da CIPA.

2. Quando devem ser realizados os treinamentos CIPA? Quais os principais pontos dos quais os funcionários devem ser instruídos?

6 PROCESSO ELEITORAL DA CIPA

As orientações a seguir são as que constam na versão comentada da NR-5 disponível no Anexo I ao final dessa apostila.

6.1 DO PROCESSO ELEITORAL

O processo eleitoral deve observar as seguintes condições:

a) publicação e divulgação de edital de convocação da eleição e abertura de prazos para inscrição de candidatos, em locais de fácil acesso e visualização, podendo ser em meio físico ou eletrônico;

b) inscrição e eleição individual, sendo que o período mínimo para inscrição será de quinze dias corridos;

c) liberdade de inscrição para todos os empregados do estabelecimento, independentemente de setores ou locais de trabalho, com fornecimento de comprovante em meio físico ou eletrônico;

d) garantia de emprego até a eleição para todos os empregados inscritos;

e) publicação e divulgação da relação dos empregados inscritos, em locais de fácil acesso e visualização, podendo ser em meio físico ou eletrônico;

f) realização da eleição no prazo mínimo de trinta dias antes do término do mandato da CIPA, quando houver;

g) realização de eleição em dia normal de trabalho, respeitando os horários de turnos e em horário que possibilite a participação da maioria dos empregados do estabelecimento;

h) voto secreto;

i) apuração dos votos, em horário normal de trabalho, com acompanhamento de representante da organização e dos empregados, em número a ser definido pela comissão eleitoral, facultado o acompanhamento dos candidatos; e

j) organização da eleição por meio de processo que garanta tanto a segurança do sistema como a confidencialidade e a precisão do registro dos votos.

5.5.4 Na hipótese de haver participação inferior a cinquenta por cento dos empregados na votação, não haverá a apuração dos votos e a comissão eleitoral deverá prorrogar o período de votação para o dia subsequente, computando-se os votos já registrados no dia anterior, a qual será considerada válida com a participação de, no mínimo, um terço dos empregados.

5.5.4.1 Constatada a participação inferior a um terço dos empregados no segundo dia de votação, não haverá a apuração dos votos e a comissão eleitoral deverá prorrogar o período de votação para o dia subsequente, computando-se os votos já registrados nos dias anteriores, a qual será considerada válida com a participação de qualquer número de empregados.

5.5.4.2 A prorrogação referida nos subitens 5.5.4 e 5.5.4.1 deve ser comunicada ao sindicato da categoria profissional preponderante.

5.5.5 As denúncias sobre o processo eleitoral deverão ser protocolizadas na unidade descentralizada de inspeção do trabalho, até trinta dias após a data da divulgação do resultado da eleição da CIPA.

5.5.5.1 Compete à autoridade máxima regional em matéria de inspeção do trabalho, confirmadas irregularidades no processo eleitoral, determinar a sua correção ou proceder à

anulação, quando for o caso.

5.5.5.2 Em caso de anulação somente da votação, a organização convocará nova votação, no prazo de dez dias, a contar da data de ciência, garantidas as inscrições anteriores.

5.5.5.3 Nos demais casos, a decisão da autoridade máxima regional em matéria de inspeção do trabalho determinará os atos atingidos, as providências e os prazos a serem adotados, atendidos os prazos previstos nesta NR.

5.5.5.4 Quando a anulação se der antes da posse dos membros da CIPA, ficará assegurada a prorrogação do mandato anterior, quando houver, até a complementação do processo eleitoral.



VAMOS PRATICAR!

1. Explique brevemente o processo eleitoral da CIPA.

CALENDÁRIO PROCESSO ELEITORAL CIPA

	PRAZOS LEGAIS	DATA EXATA		DATA CORRIGIDA		DIAS ANTES DA POSSE
Edital de convocação para eleição	60 dias antes da posse (DRT - acordo)	31/10/1900	quarta-feira	31/10/1900	quarta-feira	-58
Formação da comissão eleitoral	55 dias antes do término do mandato	04/11/1900	domingo	02/11/1900	sexta-feira	-56
Enviar cópia do edital de convocação ao sindicato	5 dias após a convocação da eleição	05/11/1900	segunda-feira	05/11/1900	segunda-feira	-53
Início inscrições candidatos	20 dias antes da eleição (acordo)	09/11/1900	sexta-feira	09/11/1900	sexta-feira	-49
Publicação edital de inscrição de candidatos	45 dias antes do término do mandato	14/11/1900	quarta-feira	14/11/1900	quarta-feira	-44
Término inscrição de candidatos	6 dias antes da eleição (acordo)	23/11/1900	sexta-feira	23/11/1900	sexta-feira	-35
Retirada do edital de inscrições	Dia seguinte ao encerramento das inscrições	24/11/1900	sábado	23/11/1900	sexta-feira	-35
Retirada do edital de convocação	No dia da eleição (DRT - acordo)	29/11/1900	quinta-feira	29/11/1900	quinta-feira	-29
Realização da eleição (votação)	30 dias antes do término do mandato anterior	29/11/1900	quinta-feira	29/11/1900	quinta-feira	-29
Realização da apuração	Mesmo dia da eleição	29/11/1900	quinta-feira	29/11/1900	quinta-feira	-29
Resultado da eleição - ATA da eleição	1 dia após a apuração	30/11/1900	sexta-feira	30/11/1900	sexta-feira	-28
Curso para Cipeiros (data mínima)	Depois da eleição	01/12/1900	sábado	30/11/1900	sexta-feira	-28
Comunicar ao sindicato do resultado e data posse	15 dias após a eleição (acordo)	14/12/1900	sexta-feira	14/12/1900	sexta-feira	-14
Curso para Cipeiros (data mínima)	Antes da posse	27/12/1900	quinta-feira	27/12/1900	quinta-feira	-1
Término do mandato anterior	1 ano depois da posse mandato anterior	29/11/1900	sábado	28/11/1900	sexta-feira	0
Realização da posse - ATA de posse novos membros	1º dia depois do mandato anterior	30/12/1900	domingo	28/12/1900	sexta-feira	0
Organização do calendário reuniões mensais	Na reunião da posse	30/12/1900	domingo	28/12/1900	sexta-feira	0



EDITAL DE ABERTURA

Encontram-se abertas as inscrições para o cargo de membro da **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA -** Exercício 2021.

As inscrições serão efetuadas no Departamento de Segurança do Trabalho, até o dia XX/XX/2021.

A eleição ocorrerá no dia XX/XX/2021 a partir das 8:00h e terá encerramento às 16:00h.

Assis, XX de XXXX de 2021

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa

Marcos Cardia Siqueira

Técnico de Segurança do Trabalho
Obs. Colocar carimbo da empresa



LISTA DE CANDIDATOS PARA CIPA

Fulano (Apelido/Função/ ou Setor)

A eleição ocorrerá no dia XX/XX/2021 das 8:00h às 16:00h,
no Departamento de Segurança do Trabalho

Assis, XX de XXXX de 2021

Marcos Cardia Siqueira

Técnico de Segurança do Trabalho

Obs. Colocar carimbo da empresa

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa



Utilize o QR Code
e faça o download
desse documento.

LOGOTIPO
DA
EMPRESA

ATA DE ELEIÇÃO DOS REPRESENTANTES DOS EMPREGADOS DA CIPA - EXERCÍCIO 2021



Aos XX dias do mês de _____ de dois mil e vinte e um, no local designado no Edital de Convocação, sob a Presidência do Sr. _____, precisamente às 8:00 (oito) horas, foi declarado os trabalhos de eleição. Durante a votação não foram registrados fatos anormais e às XX:XX horas instalou-se a mesa receptora de apuradora dos votos onde Sr. Presidente da Mesa declarou encerrados os trabalhos de eleição verificando que compareceram 134 (cento e trinta e quatro) empregados, logo em seguida passou-se à apuração dos votos na presença dos Srs. _____ e quantos desejassem. Após a apuração chegou-se ao seguinte resultado:

TITULARES	
FULANO 01	30 votos
FULANO 02	17 votos
FULANO 03	16 votos
FULANO 04	14 votos
SUPLENTE	
FULANO 05	13 votos
FULANO 06	13 votos
FULANO 07	11 votos
FULANO 08	09 votos

Após a classificação dos representantes dos empregados por ordem de votação, do titular e suplente, foi declarado o Sr. _____ como VICE-PRESIDENTE da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

DEMAIS VOTADOS	
FULANO 09	13 votos

E, para constar, mandou o Sr. Presidente da Mesa fosse lavrada a presente ATA, por mim assinada Sr. _____, Secretário, pelos Membros da mesa e pelos eleitos

MEMBROS DA MESA

Membro da Mesa

Membro da Mesa

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa

**Logotipo
da
Empresa**



Membro da mesa

Membro da mesa

CANDIDATOS:

Fulano 01

Fulano 02

Fulano 03

Fulano 04

Fulano 05

Fulano 06

Fulano 07

Fulano 08

Fulano 09

Assis, -- de ----- de 2012.

Marcos Cardia Siqueira
Técnico de Segurança no Trabalho
(obs.: colocar o carimbo da empresa)

Endereço completo – ou conforme papel timbrado da empresa



ATENÇÃO

Ficam convocados os Srs., abaixo relacionados, para participarem do Curso de Formação da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), gestão 2006/2007.

Fulano	Beltrano

As palestras serão realizadas na Sala de Treinamentos (Administração), às 16:00 horas, nos seguintes dias:

dia __/__/__ (segunda-feira)	Palestrante:
	Tema:
dia __/__/__ (quarta-feira)	Palestrante:
	Tema:
dia __/__/__ (quinta-feira)	Palestrante:
	Tema:
dia __/__/__ (sexta-feira)	Palestrante:
	Tema:

Assis, -- de ----- de 2012.

Marcos Cardia Siqueira
Técnico de Segurança no Trabalho
(obs.: colocar o carimbo da empresa)

Endereço completo – ou conforme papel timbrado da empresa



Utilize o QR Code e faça o download desse documento.

LOGOTIPO DA EMPRESA

ATA DE INSTALAÇÃO E POSSE DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES CIPA 2021



Nome da Empresa LTDA.

Aos ___ dias do mês de ____ de dois mil e doze, na sede da Empresa situada à Rua _____, n.º ____, Assis, Estado de São Paulo, reuniram-se para Instalação e Posse da CIPA, desta Empresa, conforme o estabelecido na Norma Regulamentadora - NR-05 e a Portaria nº 01 de 12 de Maio de 1.995. O Senhor _____ representante da Empresa e Presidente da Sessão, tendo convidado a mim, _____, para secretária da mesma, declarou abertos os trabalhos, lembrando o objetivo da Reunião:

Instalação e Posse dos componentes da CIPA.

Continuando, declarou instalada a Comissão e empossados os Representantes do empregador:

TITULAR	SUPLENTE
Beltrano 01	Beltrano 05
Beltrano 02	Beltrano 06
Beltrano 03	Beltrano 07
Beltrano 04	Beltrano 08

Da mesma forma declarou empossados os Representantes eleitos pelos Empregados:

TITULAR	SUPLENTE
Fulano 01	Fulano 05
Fulano 02	Fulano 06
Fulano 03	Fulano 07
Fulano 04	Fulano 08

A seguir, foi designado para Presidente da CIPA o Sr. _____, tendo escolhido entre os Representantes eleitos dos Empregados o Sr. _____, como Vice-Presidente. Os Representantes do Empregador e dos Empregados, em comum acordo, escolheram a Srª. _____ como Secretária da CIPA, sendo seu substituto o Sr. _____.

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa



ATA DE INSTALAÇÃO E POSSE DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES CIPA 2021



Nome da Empresa LTDA.

Nada mais havendo para tratar, o Senhor Presidente da Sessão deu por encerrada a reunião lembrando a todos o período de gestão da CIPA ora instalada será de 01 (um) ano a contar da presente data. Para constar, lavrou-se a presente ATA, que após lida e aprovada, vai assinada por mim, Secretária, pelo Presidente da Sessão, por todos os Representantes eleitos e/ou designados inclusive os Suplentes.

Presidente da Mesa:	Secretário:
Beltrano 01:	Fulano 01:
Beltrano 02:	Fulano 02:
Beltrano 03:	Fulano 03:
Beltrano 04:	Fulano 04:
Beltrano 05:	Fulano 05:
Beltrano 06:	Fulano 06:
Beltrano 07:	Fulano 07:
Beltrano 08	Fulano 08

Assis, XX de XXXX de 2021

Marcos Cardia Siqueira

Técnico de Segurança do Trabalho

Obs. Colocar carimbo da empresa

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa

LOGOTIPO
DA
EMPRESA



CALENDÁRIO ANUAL DE REUNIÕES DA CIPA.



REUNIÃO	DATA
1	xx / xx / 2021
2	xx / xx / 2021
3	xx / xx / 2021
4	xx / xx / 2021
5	xx / xx / 2021
6	xx / xx / 2021
7	xx / xx / 2021
8	xx / xx / 2021
9	xx / xx / 2021
10	xx / xx / 2021
11	xx / xx / 2021
12	xx / xx / 2021

As reuniões estão previstas para as 10:00h.

Assis, XX de XXXX de 2021

Marcos Cardia Siqueira

Técnico de Segurança do Trabalho
Obs. Colocar carimbo da empresa

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa

LOGOTIPO
DA
EMPRESA

EDITAL CIPA



Utilize o QR Code
e faça o download
desse documento.

Fica comunicado, a todos os Cipeiros, que a reunião, da **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA**, está programada para o dia ___de _____, às **10:00 horas**, na *Sala de Treinamentos*.

Obrigado

Assis, XX de XXXX de 2021

Marcos Cardia Siqueira

Técnico de Segurança do Trabalho

Obs. Colocar carimbo da empresa

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa



ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA Nº. 03
GESTÃO 2021
CIPA - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Aos _____ dias do mês de ____ de ano de dois mil e doze, às dez horas, na sala de Reuniões da (nome da empresa) Ltda., instalada a rua _____, n.º ____, Bairro ____, no Município de Assis/SP, reuniram-se os representantes da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), gestão 2021. Nesta ocasião, contou com a presença dos seguintes membros: o Presidente _____, o Vice-Presidente _____, o Secretário _____ e os Membros: _____, _____, _____. Em seguida, o Secretário informou que os demais membros justificaram (ou não justificaram) sua ausência.

Dando início aos trabalhos, o Sr. _____, Presidente da Cipa, agradeceu a presença de todos os cipeiros, e pediu para que o Secretário fizesse a leitura da última ATA, que, após a leitura, abriu a palavra aos membros, abordando os seguintes temas, abaixo indicados, bem como as atribuições delegadas aos membros pelo Sr. Presidente:

Assuntos referentes às reuniões anteriores:

- Adoção de container de soda no setor _____ – foi informado, pelo Sr. _____, que o container já foi solicitado - em andamento;
- Cinto de segurança na expedição – o Sr. _____ foi incumbido de consultar novas empresas para orçamento;
- Adoção de portas no balcão do refeitório – já solicitado pelo Sr. _____ - aguardando entrega do material;
- (etc....)

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa



REUNIÃO 03

Treinamento de normas para contratação de terceiros - foi acordado que os trabalhadores terceirizados devem possuir conhecimento antecipado das normas internas e de segurança antes de iniciarem os trabalhos na empresa, portanto será elaborada carta de informação para que, após aprovado pela gerência, seja entregue aos colaboradores no momento da contratação. Em caso de atividades que gerem risco grave e iminente, deverá ser realizado integração e orientação com o Técnico de Segurança:

Lanterna para o Setor _____ - o Sr. _____ foi incumbido de pedir o material.

Procedimentos de segurança e padronização de procedimentos - os Srs _____ e _____ realizarão reunião com a Sra. _____, Gerente de _____, sobre os procedimentos adotados na realização deste trabalho, devido o controle de qualidade ser supervisionado pela mesma. Cabe salientar que os trabalhadores já estão descrevendo suas atividades para análise e fixação de procedimentos de segurança.

Etc...

Nada mais tendo a declarar, às dezessete horas e trinta minutos, deu por encerrada a reunião. Eu, _____, Secretário da CIPA, lavrei a presente Ata que lida e aprovada, passou a ser assinados por mim, e pelo Presidente e demais membros.

Assinatura dos membros participantes

Fulano de Souza

Beltrano Pereira

Endereço completo - ou conforme papel timbrado da empresa

8 ORIGEM DO MAPA DE RISCOS

8.1 ORIGEM

Originalmente, a ideia de se criar um mapa para localizar riscos em potencial surgiu na Itália, nos anos 1960. O movimento sindical, ou seja, os próprios trabalhadores desenvolveram o próprio modelo de investigação e controle das circunstâncias de trabalho. O conceito do “modelo operário italiano” é inovador, pois reconhece a experiência dos operários e integra as atividades dos mesmos às ações de planejamento e controle de saúde nos ambientes laborais.

Cerca de duas décadas depois, o modelo chega ao Brasil, por meio de duas possíveis formas: ou via acadêmica e sindical, por meio de David Capistrano e demais estudiosos do Diesat (Departamento Intersindical de Estudos de Saúde e Ambiente de Trabalho); ou pela Fundacentro (Fundação Jorge Duplat Figueiredo de Segurança e Medicina no Trabalho). Atualmente é o INST (Instituto Nacional de Saúde do Trabalhador) da Central Única dos Trabalhadores – CUT, o órgão responsável por aplicar o método.

8.2 O QUE É MAPA DE RISCO

De maneira geral, um mapa é a representação gráfica de um espaço físico. No mapa de riscos, é onde se identificam os riscos presentes nos ambientes de trabalho, usando de círculos de tamanhos e cores diferentes para representá-los. Toma-se a planta baixa da empresa ou local de trabalho, completa ou setorial, e analisa-se o conjunto de fatores que possam afetar a saúde do trabalhador, causar doenças ou acidentes.

Tais fatores tem origens diversas, desde os materiais e equipamentos até as próprias instalações e espaços de trabalho ou a organização do trabalho, arranjo, ergonomia, ritmo de trabalho. O objetivo é deixá-los bem visíveis, afim de advertir e conscientizar os trabalhadores, para evitar acidentes.

8.3 ELABORAÇÃO

O mapa de riscos passou a ser obrigatório em todas empresas que possuem CIPA, a partir da promulgação da Portaria nº 05 de 1992, do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador do Ministério do Trabalho (DNSST). Em seu artigo 1º, determina-se que as CIPAs devem realizar a elaboração dos mapas de risco. O primeiro passo é a consulta aos trabalhadores de todos os setores de produção, e sob orientação do Serviço Especializado em Engenharia e Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, quando houver um na empresa. No Brasil, mais de 750 mil empresas, em aproximadamente mil atividades econômicas, são abrangidas pela Portaria, sendo impossível realizar uma lista exaustiva de todos os riscos.

8.4 PLANTA OU CROQUI

Para a melhor visualização do Mapa de Riscos, é importante e recomendável portar a planta do local. Porém, caso haja



dificuldade de obtenção, pode-se realizar um desenho simplificado do espaço, um esquema ou croqui do local.



VAMOS PRATICAR!

1. Descreva a origem do Mapa de Riscos.

2. O que é Mapa de Riscos?

9 ESTUDO DOS TIPOS DE RISCOS

A tabela a seguir, segue as informações presentes no Anexo IV da Portaria Ministerial nº25/1994, que deve ser de conhecimento dos membros da CIPA. Nela classificam-se cinco riscos de acidentes de trabalho, correspondentes a cinco cores a serem representadas no mapa.

Tabela I (Anexo IV) – Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais em Grupos, de Acordo com sua Natureza e a padronização das Cores Correspondentes

RISCOS AMBIENTAIS				
Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V
Agentes Químicos	Agentes Físicos	Agentes Biológicos	Agentes Ergonômicos	Agentes Mecânicos
Poeira	Ruído	Vírus	Trabalho físico pesado	Arranjo físico deficiente
Fumos metálicos	Vibração	Bactéria	Posturas incorretas	Máquinas sem proteção
Névoas	Radiação ionizante e não ionizante	Protozoários	Treinamento inadequado inexistente	Matéria-prima fora de especificação
Vapores	Pressões anormais	Fungos	Jornadas prolongadas de trabalho	Equipamentos inadequados defeituosos ou inexistentes
Gases	Temperatura extrema	Bacilos	Trabalho noturno	Ferramentas defeituosas inadequadas ou inexistentes
Produtos Químicos em geral	Frio Calor	Parasitas	Responsabilidade conflito e tensões emocionais	Iluminação deficiente Eletricidade
Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	Umidade	Insetos, cobras, aranhas, etc	Desconforto Monotonia	Incêndio Edificações Armazenamento
Outros	Outros	Outros	Outros	Outros
Vermelho	Verde	Marrom	Amarelo	Azul

9.1 EXEMPLO DE APLICAÇÃO: LEVANTAR E IDENTIFICAR OS RISCOS DURANTE A VISITA A UMA FÁBRICA

Primeiramente, recomenda-se identificar um estudo dos tipos de riscos possíveis. A seguir, é preciso delimitar as áreas da fábrica, de acordo com as fases de produção. Após o estudo dos tipos de risco, deve-se dividir a fábrica em áreas conforme as diferentes fases da produção. Frequentemente a divisão coincide sobre as seções da empresa e isso facilita que os riscos sejam identificados. Em seguida, deve-se percorrer as áreas a serem mapeadas, ouvindo e anotando tudo o que os trabalhadores tem a dizer sobre as situações de risco de acidentes de trabalho.

É importante perguntar aos demais trabalhadores quais são os fatores que causam incômodo e em qual intensidade, informações essenciais para a composição do mapa. Nesse momento, os riscos devem ser apenas apontados: exatamente o que e exatamente onde; deixando que a classificação quanto ao tipo e grau seja feita posteriormente.

9.2 OBJETIVOS DO MAPA DE RISCOS

Santos (s/d) lista os seguintes objetivos:

- 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 frequentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, acidentes de trabalho ocorridos, doenças profissionais diagnosticadas, causas mais frequentes de ausência ao trabalho.
- Conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local.



VAMOS PRATICAR!

1. Cite os grupos de riscos ambientais.

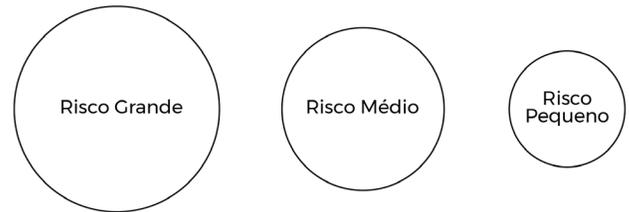
2. Cite os objetivos do Mapa de Riscos.

10 AVALIAÇÃO DOS RISCOS PARA ELABORAÇÃO DO MAPA

Depois das informações recolhidas junto aos trabalhadores, os membros da CIPA se reúnem para examiná-las e classificar os riscos, seguindo os critérios de tipo com cores e grau do risco com círculos.

10.1 COLOCAÇÃO DOS CÍRCULOS NA PLANTA OU CROQUI

Desse modo, os riscos são colocados na planta ou no croqui com círculos de tamanhos e cores diferentes. O tamanho indica o grau do risco, o pequeno é um risco baixo, o risco mediano é de tamanho médio e os grandes riscos tem o círculo maior. A cor do círculo segue a Tabela de Classificação dos Riscos Ambientais.

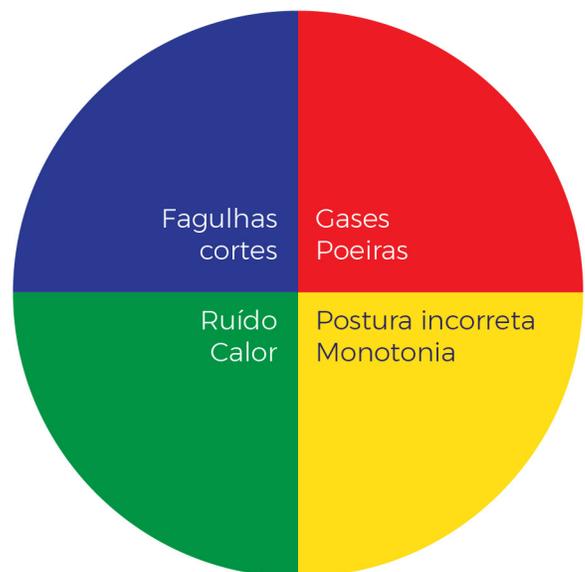


Os círculos podem ser feitos separadamente e colados no mapa ou desenhados sobre ele. A condição de importância é que sigam fielmente as cores e tamanhos correspondentes ao que representam e o local exato da incidência do problema.

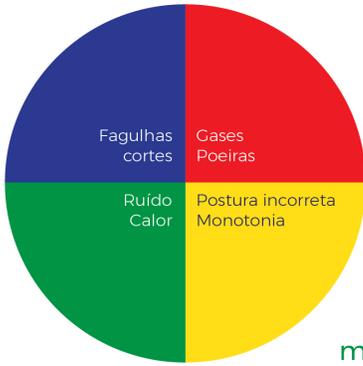
10.2 DIVERSOS TIPOS DE RISCO NUM MESMO PONTO

Quando existirem mais de um risco no mesmo local de uma seção observa-se o tipo: se forem de um só tipo, como riscos físicos de ruído, vibração e calor, pode-se manter apenas um círculo representando a todos, desde que também possuam o mesmo grau de intensidade.

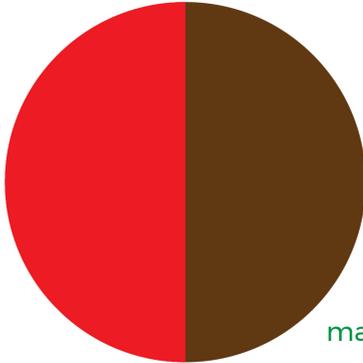
No caso do local apresentar riscos de tipos diferentes, segue o critério de incidência, isto é, divide-se o círculo em partes iguais conforme a quantidade de riscos, cada uma indicando a cor correspondente ao risco. Observe os exemplos a seguir:



DIVERSOS TIPOS DE RISCO NUM MESMO PONTO



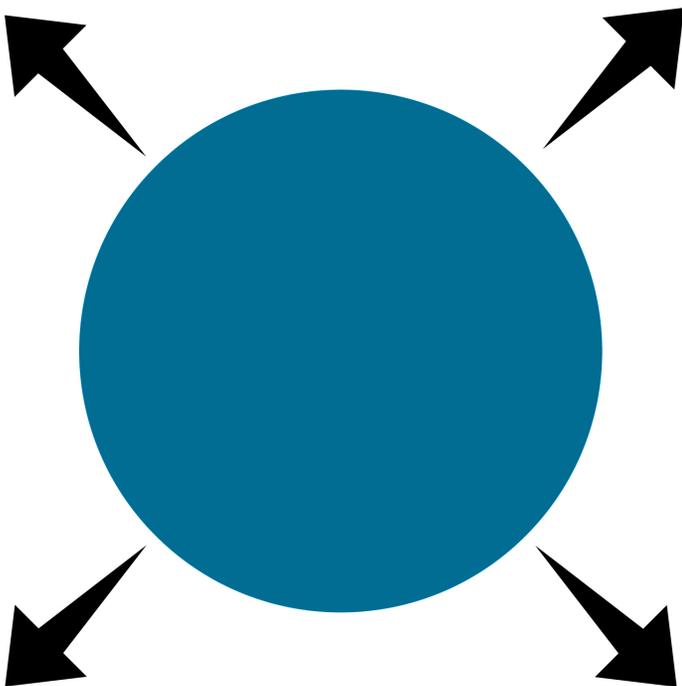
Diversos tipos de risco num mesmo ponto, mas com o **mesmo grau**.



Diversos tipos de risco num mesmo ponto, mas em **graus diferentes**.

10.3 RISCO AFETANDO A SEÇÃO INTEIRA

No caso de um risco afetar toda uma seção, por exemplo um ruído forte, representa-se no mapa colocando um círculo no meio do setor, do qual saem setas em direção às bordas do mapa, indicando que o problema se espalha por todo o local.



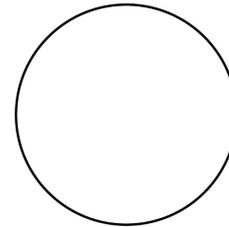
MAPA DE RISCO

Registrando, diferentemente, por grupos, os fatores de risco e utilizando, pra isso, círculos e cores.

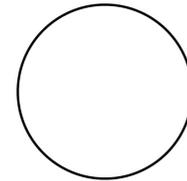
CORES

- Indica riscos físicos;
- Indica riscos químicos;
- Indica riscos biológicos;
- Indica riscos ergonômicos;
- Indica riscos de acidentes.

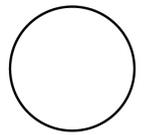
TAMANHO DOS CÍRCULOS



Indica
Risco
Grande



Indica
Risco
Médio



Indica
Risco
Pequeno

Números dentro dos círculos indicam quantos funcionários estão expostos ao risco.



VAMOS PRATICAR!

1. Qual a periodicidade de atualização do Mapa de Riscos? Justifique.

2. Desenhe e nomeie os círculos e sua gravidade de risco.

11 QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO MAPA DE RISCOS

A implantação do Mapa de Riscos é regida pela Portaria nº5, de 17 de agosto de 1992, e atualizada pela Portaria nº25, de 29 de dezembro, de 1994, do Ministério do Trabalho. Em resumo, o mapa de riscos inicialmente consta na NR-9 Riscos Ambientais, passando a constar posteriormente na NR-5 CIPA, como uma das atribuições da comissão. Como decisões principais destas NRs, a CIPA deve realizar o mapeamento, assegurado pelo empregador e apoiado no SESMT; o mapa deve permanecer em local bem visível e acessível a todos que circularem pela empresa; a cada eleição da CIPA, o mapa deve ser refeito.

Refazer o mapa a cada nova gestão da CIPA garante a verificação e atualização da situação dos riscos, removendo do mapa os riscos eliminados, atualizando o tipo e tamanho, adicionando novos riscos que possam surgir. A Portaria ainda indica que o mapa é uma “representação gráfica dos riscos de acidentes nos diversos locais de trabalho”, que podem ser decorrentes do processo produtivo ou não, de forma a mostra-los com clareza, afim de que todos os que passarem pelos espaços da empresa tenham acesso às informações dos riscos.

Mapear ajuda a desenvolver um senso de cuidado e cautela por parte dos trabalhadores à vista dos perigos identificados, posto que – literalmente – desenha onde estão e quais são. A adoção dessa postura colabora para a redução ou eliminação e para o controle dos riscos e acidentes de trabalho causados por estes.

Do ponto de vista da empresa, o mapeamento identifica pontos onde há maior demanda de manutenção e identifica pontos vulneráveis do processo produtivo, ainda aumenta a segurança e a produtividade com a consequente redução de paralizações e prejuízos causados por estas.

Além dos resultados práticos positivos, o modelo de mapa de riscos traz uma medida social importante, na qual a empresa deixa de tomar decisões e impô-las aos funcionários, passando a haver a colaboração entre administração e corpo de funcionários, reconhecendo a sabedoria e experiência que possuem, aplicando-os de forma útil e participativa. Dessa forma, a própria construção do mapa se torna algo educativo

para ambas parte, ampliando as oportunidades para desenvolvimento dos trabalhadores e o reconhecimento do seu papel na empresa e enquanto pessoa.

11.1 ANEXO IV – MAPA DE RISCOS

O anexo IV da Portaria nº 25 é o que indica como deve ser e o que deve conter um mapa de riscos, com o conteúdo reproduzido a seguir na íntegra:



ANEXO À PORTARIA N.º 25, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1994

ANEXO IV – NR-5

MAPA DE RISCOS

1. O Mapa de Riscos tem como objetivos:

a) reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa;

b) possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção.

2. Etapas de elaboração:

a) conhecer o processo de trabalho no local analisado:

- os trabalhadores: número, sexo, idade, treinamento profissionais e de segurança e saúde, jornada;

- os instrumentos e materiais de trabalho;

- as atividades exercidas;

- o ambiente.

b) identificar os riscos existentes no local analisado, conforme a classificação da tabela I;

c) 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.

d) identificar os indicadores de saúde:

- queixas mais frequentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos;

- acidentes de trabalho ocorridos;

- doenças profissionais diagnosticadas;

e) causas mais frequentes de ausência ao trabalho;

f) conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local;

g) elaborar o Mapa de Riscos, sobre o layout da empresa, incluindo através de círculo:

h) o grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada na Tabela I;

i) o número de trabalhadores expostos ao risco, o qual deve ser anotado dentro do círculo;

j) a especialização 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 diferenciados de círculos.

- 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.

3. No caso das empresas da indústria da construção, o Mapa de Riscos do estabelecimento deverá ser realizado por etapa de execução dos serviços, devendo ser revisto sempre que um fato novo e superveniente modificar a situação de riscos estabelecida.

Tabela I (Anexo IV) – Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais em Grupos, de acordo com sua Natureza e a padronização das Cores Correspondentes.

Fonte: BRASIL, 1994.

11.2 ADOÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA E PENALIDADES

A elaboração e afixação do mapa de riscos é obrigatória para empresas que possuem CIPA e a falta de execução dessas atividades é passível de penas e multas, como as previstas na NR-28 – Fiscalização e Penalidades, da Portaria nº3124 de 1978, com redação atualizada pelas Portarias nº3, de julho/1992, e nº5, de outubro/1992. Há também os casos extremos de estabelecimentos que impedem a fiscalização ou fraudam a lei em quesitos de segurança, acarretando nas maiores multas no campo da Segurança do Trabalho.

O ANEXO II da NR-28 traz os códigos, infrações e tipos, para cada item das Normas Regulamentadoras, inclusive a NR-5. As infrações relacionadas ao mapa de riscos referem-se a quando o mapa deixa de ser refeito a cada nova gestão CIPA, quando o empregador não se manifesta para alterações de segurança ou descumprimento os prazos. Neste último caso, a CIPA passa a ser uma fiscal da própria empresa, também enviando cópia do mapa de riscos e relatórios para a Delegacia Regional do Trabalho, afim de análise e aprovação.

Anteriormente à Portaria nº5/1992, era obrigatória a dupla visita de agente de inspeção, medida revogada pela portaria. O critério da dupla visita é observado nos casos de estabelecimentos recém inaugurados, com a primeira visita de inspeção e orientação, e a segunda de verificação do cumprimento das adequações e notificação e multa para os descumprimentos.



VAMOS PRATICAR!

1. Quanto tempo o empregador tem para decidir quais ações serão tomadas após a CIPA notificar?

12 CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Pode-se encontrar riscos à saúde e segurança das pessoas em todos os ambientes de atividades humanas, inclusive o de trabalho. Tais riscos, ao afetar o trabalhador, comprometer sua integridade e produtividade a curto, médio e longo prazo, seja por acidente com lesões imediatas ou por doenças profissionais ou do trabalho. Para fazer o mapa de riscos, consideram-se os riscos ambientais provenientes de cada um dos grupos.

Os agentes provocadores de tais riscos são classificados em cinco grupos, de acordo com sua natureza:

- Grupo 1 - Agentes Químicos;
- Grupo 2 - Agentes Físicos;
- Grupo 3 - Agentes Biológicos;
- Grupo 4 - Agentes Ergonômicos;
- Grupo 5 - Agentes de Acidentes (mecânicos).

12.1

GRUPO I – AGENTES QUÍMICOS

Considera-se agentes químicos os que provocam riscos à saúde, como poeira, gases e produtos químicos em geral. Os principais tipos de agentes químicos que atuam sobre o organismo humano, causando problemas de saúde, são: gases, vapores e névoas; aerodispersóides (poeiras e fumos metálicos).

AGENTES QUÍMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Poeiras mineirais: Ex.: sílica, asbesto, carvão, minerais	Silicose (quartzo), asbestose (amianto) e neumoconiose 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: Ex.: hidrogênio, nitrogênio, metano, acetileno, dióxido e monóxido de carbono, etc	Dores de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões. coma. morte, etc
Anestésicas: Ex.: butano, propano, benzeno, aldeídos, cetonas, tolueno, xileno, álcoois, etc	A maioria dos solventes orgânicos tendo ação depressiva sobre o sistema nervoso, podendo causar danos a diversos órgãos e ao sistema formador de sangue

12.1.1 RISCOS À SAÚDE

Os gases, vapores e névoas podem provocar os seguintes efeitos:

- Efeitos irritantes

Exemplos de agentes: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, amônia, cloro, soda cáustica, que provocam irritação das vias aéreas superiores.

- Efeitos asfixiantes

Exemplos de agentes: gases como hidrogênio, nitrogênio, hélio, metano, acetileno, dióxido de carbono, monóxido de carbono e outros causam dor de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões, coma e até morte.

- Efeitos anestésicos

Exemplos de agentes: a maioria dos solventes orgânicos (formados à base de carbono) tem ação depressiva sobre o sistema nervoso central e afetam diversos órgãos. São compostos como álcoois, aldeídos, acetona, benzeno, butano, cloreto de carbono, propano, tolueno e xileno.

Os aerodispersóides que ficam em suspensão no ar em ambientes de trabalho, podem ser:

– Poeiras minerais: provenientes dos diversos minerais e causadoras de doenças com nomes específicos, de acordo com o agente causador: silicose (da sílica que compõe os quartzos), asbestose (do asbesto, amianto), pneumoconioses (causada por vários minerais como carvão mineral).

– Poeiras vegetais: resultantes do tratamento industrial de vegetais, por exemplo, de bagaço de cana-de-açúcar e de algodão, que causam bagaçose e bissinose, respectivamente.

– Poeiras alcalinas: provêm em especial do calcário, causando doença pulmonares obstrutivas crônicas, como enfisema pulmonar.

– Poeiras incômodas: podem interagir com outros agentes agressivos presentes no ambiente de trabalho, tornando-os mais nocivos à saúde.

– Fumos metálicos: provenientes do uso industrial de metais, como chumbo, manganês, ferro etc., causam doença pulmonar obstrutiva crônica, febre de fumos metálicos, intoxicações específicas, de acordo com o metal.



VAMOS PRATICAR!

1. Cite 02 agentes químicos e suas consequências.

13.1 GRUPO II – AGENTES FÍSICOS

São considerados agentes que causam riscos físicos ambientais em forma de energia.

13.1.1 RISCOS À SAÚDE

AGENTES FÍSICOS	CONSEQUÊNCIAS
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.
Frio	Fenômenos vasculares periféricos, doenças do aparelho respiratório, queimaduras pelo frio.

13.2 GRUPO III – AGENTES BIOLÓGICOS

São assim considerados os microrganismos e animais cujo contato ou a presença no ambiente pode afetar a saúde do trabalhador. São bactérias, fungos, protozoários, parasitas, vírus, escorpiões, aranhas, insetos e répteis peçonhentos.

Os meios de prevenção são: controle médico e controle de pragas, esterilização, higiene pessoal e do ambiente, vacinação, ventilação, uso de EPI.

AGENTES BIOLÓGICOS	CONSEQUÊNCIAS
Vírus, bactérias e protozoários Fungos e bacilos	Doenças infectocontagiosas. Ex.: hepatite, cólera, amebíase, AIDS, tétano, etc.
Fungos e bacilos	Infeções variadas externas (na pele, ex.: dermatites) e internas (ex.: doenças pulmonares)
Parasitas	Infeções cutâneas ou sistêmicas podendo causar contágio.

13 CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS: GRUPOS II, III E IV



VAMOS PRATICAR!

1. Cite 02 agentes macênicos e suas consequências.

2. Quais são as formas dos agentes químicos?

15 TOXICIDADE

15.1 CONTAMINANTES AMBIENTAIS

Os contaminantes ambientais químicos mais comuns nos ambientes de trabalho são descritos a seguir:

- Poeiras: produzidas mecanicamente por ruptura de partículas maiores. Exemplo: fibras de amianto e poeiras de sílica.

- Fumos: partículas sólidas produzidas por condensação de vapores metálicos. Exemplos: fumos de óxido de zinco nas operações de soldagem com ferro, de chumbo em trabalhos a temperaturas acima de 500°C e de outros metais em operações de fusão.

- Fumaças: produto da combustão incompleta, como escapamentos dos automóveis e incêndios.

- Neblinas: As neblinas são partículas líquidas produzidas por condensação de vapores. Exemplos: anidrido sulfúrico, gás clorídrico, etc.

- Gases: são dispersões de moléculas que se misturam com o ar. Exemplo: GLP - Gás Liquefeito de Petróleo, monóxido de carbono, gás sulfídrico, gás cianídrico, etc.

- Vapores: são dispersões de moléculas no ar que podem se condensar para formar líquidos ou sólidos em condições normais de temperatura e pressão. Exemplos: vapores de benzol, dissulfeto de carbono, etc.

15.2 FATORES QUE INFLUENCIAM A TOXICIDADE DOS CONTAMINANTES AMBIENTAIS

A presença de um produto ou agente em um local indica que há possibilidades de contaminação, sem indicar a obrigatoriedade desta. Os riscos estão presentes e podem causar acidentes por fatores diversos a serem considerados:

- Concentração: Quanto maior for a concentração do produto, mais rapidamente os seus efeitos nocivos se manifestarão no organismo.

- Índice Respiratório: Representa a quantidade de ar inalado pelo trabalhador durante a jornada.

- Sensibilidade Individual: É o nível de resistência de cada um. Varia de pessoa para pessoa.

- Toxicidade: É o potencial tóxico da substância no organismo.

- Tempo de Exposição: É o tempo que o organismo fica exposto ao contaminante.

15.3 VIAS DE PENETRAÇÃO DOS AGENTES QUÍMICOS

O agente químico pode penetrar no trabalhador por via cutânea (pele), via digestiva (boca e estômago) e via respiratória (nariz e pulmões).

15.3.1 VIA CUTÂNEA

Os produtos considerados ácidos, álcalis e solventes, são absorvidos pelo contato com a pele e podem contaminar somente a pele, causando irritação (acne química) ou comprometer outros órgãos, dependendo da quantidade, concentração e tempo de exposição. Geralmente o acidente é causado pela falta de uso dos EPIs.

15.3.2 VIA DIGESTIVA

As substâncias nocivas geralmente são ingeridas acidentalmente, estando presentes em alimentos contaminados ou deteriorados. Vários hábitos podem aumentar a probabilidade de intoxicação por ingestão, como se alimentar ou tomar líquidos no ambiente de trabalho, beber água com as mãos, umedecer os lábios com a língua e a falta de higiene. Os tóxicos mais comumente ingeridos são ácidos, álcalis e solventes, com reações diversas, mas principalmente com lesões no sistema digestório (queimaduras na boca, garganta e estômago).

15.3.3 VIA RESPIRATÓRIA

As vias respiratórias podem ser contaminadas por substâncias em pó, gases, fumaças e partículas diversas em suspensão. Os agentes afetam nariz, boca, garganta e até os pulmões e outros órgãos, dependendo do tamanho das partículas e da exposição ao produto. A forma mais comum de contaminação é pela falta de uso dos EPIs e em locais com ventilação ou exaustão deficientes.

1. Quais são as vias de penetração dos agentes químicos?



VAMOS PRATICAR!

Explique.

16 RISCOS E LIMITES DE AGENTES QUÍMICOS

16.1 RISCOS POSSÍVEIS DOS PRODUTOS QUÍMICOS PARA A SAÚDE

consequências para a saúde de alguns dos principais produtos químicos utilizados pelas indústrias, a depender da toxicidade de cada um no ambiente de trabalho.

As tabelas a seguir mostram a utilização, os riscos e as

PRODUTO	USO	RISCO PARA A SAÚDE	PRINCIPAIS SINTOMAS E CONSEQUÊNCIAS PROVÁVEIS A PARTIR DA CONTAMINAÇÃO
Antimônio	Empregado nas ligas com chumbo, fabricação de baterias, graxas, metais para imprensa, soldagens, fabricação de tintas, etc	Encontra-se associado com o chumbo e o arsênico. Pode irritar olhos, pele, mucosas das vias respiratórias. Pó e fumos podem lesionar os pulmões.	Sabor metálico. Dores de estômago, complicações intestinais, vômito, diarreia, irritabilidade, fadiga, vertigens, dores musculares. Redução de glóbulos brancos. Lesões nos músculos cardíacos.
Chumbo	Usado como cátodo de baterias na construção, em tintas, vernizes, tubulações, metal de imprensa, fabricação de automóveis, latas e inseticidas.	Penetra no organismo por inalação ou ingestão. Pode lesionar os rins e fígado. Alguns compostos são cancerígenos.	Demência, fadiga, cólicas intestinais, cefaleia, visão dupla, alteração de conduta, anemia, degeneração dos rins e fígado, depressão do sistema nervoso central. Os compostos orgânicos podem lesionar o cérebro, causar alterações mentais, ansiedade, delírio e morte.
Mercúrio	Usado na fabricação e termômetros, barômetros, bombas de vácuo, contatos elétricos; na extração de ouro e por dentistas. De uso controlado desde 2017 pela ANVISA, em vias de proibição.	O mercúrio acumula-se nos rins, fígado, baço e ossos. O envenenamento provoca inchaço das glândulas salivares e pode resultar em queda dos dentes e úlceras na boca e gengivas.	Náuseas, vômito, diarreia, cefaleia, dores abdominais, tremores, convulsões, espasmos musculares e alteração de conduta, nervosismo, irritabilidade, ansiedade e depressão.
Zinco	Usado na fabricação de baterias, pilhas, ligas de latão, bronze e galvanização.	Os fumos provocam a "febre dos metalúrgicos", calafrio, febre alta e scura na boca. Seus compostos afetam os olhos, pele e mucosas.	Dor de cabeça, falta de ar, vertigens, vômitos, febre alta, tosse, delírio, alucinações, diminuições sanguínea e morte.
Níquel	Usado em ligas com o aço na produção de máquinas, automóveis e componentes elétricos, como catalisador em banhos eletrolíticos (niquelagem), baterias, acumuladores e no fabrico de moedas.	Pode provocar dermatite e alergias. É também um agente cancerígeno, podendo atingir os pulmões, a cavidade nasal os ossos e o estômago.	Náuseas, vômito, diarreia, cefaleia, dores abdominais, tremores, convulsões, espasmos musculares e alteração de conduta, nervosismo, irritabilidade, ansiedade e depressão.
Alumínio	Usado na construção, indústria aeronáutica e automobilística, fabricação de cabos de cozinha e papel de alumínio. Usado também, como pigmento em algumas pinturas e ligas como a de alumínio.	Oferece risco sob a forma de pó, na produção industrial de raspantes e no uso de lixas e rebolos.	O pó pode provocar irritação nos olhos, efisema ou fibrose pulmonar.
Acetileno	Gás básico o processo de solda e corte de metais.	Transforma-se em narcótico quando se mistura com o oxigênio, provocando sonolência e perda dos sentidos.	Vertigens, cefaleia, indisposição estomacal e dificuldades respiratórias.
Ácido Nítrico	Usado na dissolução e tratamento de minérios metálicos.	É tóxico para a pele, os olhos e a mucosa das vias respiratórias. Pode produzir edema pulmonar.	Irritação das mucosas (nariz, garganta e olhos), opressão torácica, angústia, respiração agitada, náuseas, vertigens, salivação, sensação de fadiga muscular e bronquite.
Ácido Sulfúrico.	Usado como dissolvente na degradação de certo minérios. Forma-se espontaneamente no tratamento do minério de enxofre.	Provoca irritação do sistema respiratório. Quando diluído pode causar dermatite e lesões nos pulmões. Seus vapores são corrosivos para a pele e os olhos.	Tosse, pneumonia química e erosão dos dentes, náusea, vômitos e dores abdominais.
Cloro	Usado na extração de alguns minérios na eletrólise de alguns metais. É liberado nos gases de explosão e de fusão.	Irrita os olhos, a pele e as mucosas das vias respiratórias.	Causa sensação de picadas, ardor e congestão nos olhos, na pele e hipertensão. Em altas doses pode causar colapso respiratório.
Cádmio	Usado na galvanização dos outros metais para evitar corrosão. Facilita o processo de solda. É usado em algumas peças de motores, baterias de cádmio, níquel, foguetes e aviões.	Os fumos podem causar envenenamento. Afeta os rins e tem longa excreção no corpo humano.	Febre alta, queimação na garganta, tosse, náuseas, opressão no peito, vômito, dor de cabeça e cianose (coloração azulada por deficiência de oxigênio no sangue).
Cloro	Usado na extração de alguns minérios na eletrólise de alguns metais. É liberado nos gases de explosão e de fusão.	Irrita os olhos, a pele e as mucosas das vias respiratórias.	Causa sensação de picadas, ardor e congestão nos olhos, na pele e hipertensão. Em altas doses pode causar colapso respiratório.

AGENTES QUÍMICOS TÍPICOS DE ALGUMAS INDÚSTRIAS

INDÚSTRIA	PROCESSO OU OPERAÇÃO	AGENTES QUÍMICOS POTENCIALMENTE NOCIVOS QUE PODEM ESTAR PRESENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO
Aciação	Fundição	Poeiras contendo sílica livre cristalizada, óxido de ferro, silicatos, carbonatos, monóxidos de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO ₂), fumos de fósforo, chumbo, ferro, manganês (função da composição do metal fundido)
Algodão	Abridores, cardas, batedores, filatórios, conicaleiras, torcedoiras; mercerização; branqueamento; acabamento.	Poeira de algodão. Hidróxido de sódio, ácido sulfúrico. Hipoclorito de sódio, cloro de sódio. Paranitrofenol; acrilonitrila.
Borracha Natural	Preparação de mistura.	Asinas aromáticas (naftilamina). Solventes orgânicos.
Borracha Sintética		Diisocianato de tolueno ou outros isocianatos. Ácido acético, ácido sulfúrico, acrilonitrila, cloro butadieno, etireno, etilbenzeno, isopropeno, dicloroetano.
Botões de plástico		Estrilol, feriol, formaldeído, ácido acrílico, dissulfeto de carbono, tetracloreto de carbono.
Calçados	Colagem	Solventes orgânicos constituintes da cola (ex.: benzeno, tolueno, xileno).
Cera		Cloro, naftaleno ou difenil.
Cerâmica	Manuseio de matérias-primas; rebarbação, polimento, esmaltação, limpeza, decoração, desmonte de caixas.	Chumbo, benzeno, nitrobenzeno, tricloroetileno, aguarrás, querosene, poeira contendo sílica livre cristalizada.
Cerveja	Fermentação, revestimentos dos vasilhames, vazamento de gases, refrigerantes.	Dióxido de carbono (CO ₂), tricloroetileno, amônia, freon.
Choque	Reparação de material refratário e corte. Reparação de sistemas de transmissão. Coleta do alcatrão. Retorta.	Monóxido de carbono (CO), naftilamina, benzopireno, poeira contendo sílica livre cristalizada.
Couro		Benzeno, xileno, toluol.
Espelhos		Ácido clorídrico (HCl), nitrato de prata, amônia, hidróxido de prata, aminas.
Explosivos		Nitroglicerina, dinitrato de etileno glicol, tetrilo, trinitrotolueno (TNT).
Fibra de vidro	Colagem e operações em geral	Poeira contendo sílica livre no manuseio de matéria-prima, poeira de fibra de vidro, álcool metílico, acetato de etila.
Fibras artificiais		Dissulfeto de carbono (CS ₂), benzeno, ácido acético, gás sulfídrico (H ₂ S), ácidos inorgânicos.
Refrigerantes	Vazamento de gases; refrigerantes.	Amônia de hidrocarbonetos, halogenados.
Siderúrgica		Monóxido de carbono, poeira de óxido de ferro.
Tintas		Sais de chumbo, óxido de zinco, óxido de ferro, óxido de cromo (pigmentos). Alcoois, éteres, cetonas, e éteres de glicol (solventes). Ácidos inorgânicos.
Vidro		Sílica, chumbo, poeira de sódio e potássio, dióxido de enxofre (SO ₂)

AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM VÁRIOS TIPOS DE INDÚSTRIAS

PROCESSO OU OPERAÇÃO	AGENTES QUÍMICOS POTENCIALMENTE NOCIVOS QUE PODEM ESTAR PRESENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO
Decapagem	Ácido sulfúrico, ácido clorídrico, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácido fluorídrico.
Desengraxamento	Gasolina, querosene, tetracloreto de carbono (CCl ₄), hidrocarbonetos clorados (tricloroetileno), trecloroetileno.
Fosfatização	Ácido crômico
Galvanização	Fumos de óxido de zinco. Ácido clorídrico, amônia, ácido sulfúrico.
Jateamento de areia	Poeira contendo sílica livre cristalizada.
Polimento eletrolítico de metais	Ácido fosfórico, ácido sulfúrico, vapores de solventes, orgânicos.
Revelação fotográfica	Amino deriados (fenilamina), ácidos fortes, álcalis fortes, aldeídos (formaldeído), amimas alifáticas.
Solda ou cone oxiacetilênico	Óxidos de nitrogênio, hidrogênio.
Solda de corte a arco	Ozônio, monóxido de carbono, fosgênio.
Tratamento de água doce	Cloro
Tratamento de térmico de metais	Monóxido de carbono (CO), propano, óxidos de nitrogênio, gás cianídrico.

16.2 LIMITES DE TOLERÂNCIA

Como mencionado, a presença de um agente contaminante não indica obrigatoriedade de contaminação. Para a contaminação é preciso considerar fatores como a concentração do agente, intensidade e nível de exposição do trabalhador a este. Os limites de tolerância são valores abaixo dos quais o trabalhador pode ser exposto sem que haja prejuízo, imediato ou a longo prazo, à saúde e segurança. Os limites estão dispostos no quadro nº 1 do Anexo nº 11 da NR-15, definida pela Portaria nº 3214/78 do Ministério do Trabalho. O quadro apresenta os agentes, valores e grau de insalubridade, como nas linhas de exemplo abaixo:

PRINCIPAIS EFEITOS NOCIVOS DO RUÍDO

Assim como nos riscos químicos, para montar o Mapa de Riscos dispensa-se a medição do nível de ruído, sendo necessário registrar a presença do ruído e o nível de incômodo, sem detalhar se o ruído é, por exemplo, de 80dB ou 75dB.

17.1.3 RADIAÇÕES

Sobre o sistema nervoso	Modificações das ondas eletroencefalográficas; fadiga nervosa; perda de memória, irritabilidade, dificuldade em coordenar ideias.
Sobre o sistema nervoso	Hipertensão, modificação do ritmo cardíaco; modificação do calibre dos vasos sanguíneos.
Outros efeitos	Modificação do ritmo respiratório, perturbação gastrintestinais, diminuição da visão noturna, dificuldade na percepção das cores, perda temporária da capacidade auditiva.

17.1.3.1 RADIAÇÕES IONIZANTES

São os raios-x e radioterapias, que podem causar efeitos diversos por sua ação ionizante (de retirar elétrons dos átomos e modificá-los). Os efeitos podem ser crônicos, genéticos, agudos ou físicos e transmissíveis aos descendentes. Os cuidados devem ser com o ambiente exposto à radiação e durante as operações.

17.1.3.2 RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES

São as radiações infravermelho (ex: fornos de solda oxiacetilênica, por exemplo); ultravioleta (ex: solda elétrica); raios laser. Podem causar ou agravar problemas visuais, causar queimaduras, lesões na pele, entre outros efeitos.

17.1.4 TEMPERATURAS EXTREMAS

17.1.4.1 CALOR

A exposição a altas temperaturas podem causar problemas de visão, câimbras, insolação, desidratação, distúrbios psiconeuróticos, erupção da pele, problemas circulatórios. Dada a sensibilidade dos olhos, recomenda-se que trabalhadores que precisem usar lentes corretivas usem óculos em vez de lentes de contato, para evitar que o calor extremo afete mais os olhos.

17.1.4.2 FRIO

A exposição a temperaturas extremamente baixas pode causar machucados, rachaduras e necrose da pele, além de enregelamento (sensação de formigamento e adormecimento, com dor), levando a gangrena e até a amputação de extremidades afetadas; doenças musculares periféricas e doenças reumáticas são agravadas, além de predispor a acidentes e doenças respiratórias.

17.1.4.3 VIBRAÇÕES

As vibrações são causadas por máquinas e equipamentos, podendo ser localizadas ou generalizadas. As vibrações generalizadas afetam o corpo inteiro, como os trabalhadores que operam máquinas de furar asfalto e outras de grande porte, motoristas de caminhões e tratores. As vibrações localizadas afetam membros específicos do corpo, como no caso de trabalhadores que usam britadeira, martetele, polidores, lixadeiras. Causam alterações neurovasculares e inflamações nos membros, osteoporose, dores musculares e lesões nos músculos e ossos.

17.1.4.4 UMIDADE

Locais alagados, encharcados ou com umidade excessiva colocam o trabalhador em situação de insalubridade e devem receber maior atenção dos prevenicionistas para cuidados de saúde e controle de segurança.

17.2 RISCOS BIOLÓGICOS

Os riscos biológicos são os causados por microrganismos causadores de doenças: bactérias, fungos, protozoários, parasitas e vírus; também insetos e animais venenosos, como aranhas, cobras, escorpiões, insetos e répteis peçonhentos. Os trabalhos que estão sujeitos a estes agentes são diversos, desde laboratórios e hospitais, até coleta de lixo, trabalhos na zona rural e em locais de habitat desses animais. São exemplos de doenças: brucelose, febre amarela, tuberculose, malária, entre outras.

O fator que determina se essas doenças são profissionais é a exposição do funcionário aos agentes biológicos no local de trabalho ou em locais onde realize alguma atividade para o empregador. As formas de contato com esses agentes biológicos são as mesmas que a dos agentes químicos: digestiva, respiratória e cutânea. A prevenção é feita por adequação às medidas de prevenção: controle médico permanente, hábitos de higiene pessoal e uso de roupas adequadas; higiene rigorosa nos locais de trabalho; treinamento, uso de EPIs e vacinação.

17.3 RISCOS ERGONÔMICOS

Os riscos ergonômicos são os relacionados à postura do trabalhador, à execução e organização de tarefas e a relação do trabalhador com o ambiente de trabalho. São exemplos, o isolamento do trabalhador, monotonia, permanência na mesma posição por longos períodos, movimentos repetitivos, treinamento inadequado ou inexistente, etc.

Os desajustes ergonômicos podem ter reflexos no psicológico e no fisiológico do trabalhador, levando a graves problemas de saúde e comprometendo a produtividade, saúde e segurança. Para evitar esses efeitos que a ergonomia é o estudo da praticidade, conforto físico e psíquico, observando-se condições ambientais de higiene, material, ferramentas, ritmo e postura adequados, além de diversificação e racionalização do trabalho.

1. Elabore um mapa de emergência a ser apresentado em sala de aula.

18 RISCOS MECÂNICOS

PREENCHER UM CONJUNTO DE RELATÓRIOS PARA CADA DEPARTAMENTO/SETOR.

RELATÓRIO DOS RISCOS ENCONTRADOS

Departamento/Setor

Nº de Funcionários: Masculino:

Feminino:

Nº total de Funcionários:

GRUPO I - RISCOS QUÍMICOS

Agentes/Riscos	Fonte Geradora	Nº no Mapa	Proteção Individual/Coletiva	Recomendações
Gases e vapores				
Poeira				
Fumos				
Névoas				
Neblinas				
Outros				

RELATÓRIO DOS RISCOS ENCONTRADOS

Departamento/Setor

Nº de Funcionários: Masculino:

Feminino:

Nº total de Funcionários:

GRUPO II - RISCOS FÍSICOS

Agentes/Riscos	Fonte Geradora	Nº no Mapa	Proteção Individual/Coletiva	Recomendações
Ruídos				
Vibrações				
Radiações ionizantes				
Radiação não ionizantes				
Pressões anormais				
Temperaturas extremas				
Iluminação deficientes				
Umidade				
Outros				



**Utilize o QR Code
e faça o download
dos relatórios.**

RELATÓRIO DOS RISCOS ENCONTRADOS

Departamento/Setor

Nº de Funcionários: Masculino:

Feminino:

Nº total de Funcionários:

GRUPO III - RISCOS BIOLÓGICOS

Agentes/Riscos	Fonte Geradora	Nº no Mapa	Proteção Individual/Coletiva	Recomendações
Vírus				
Bactérias				
Protozoários				
Fungos				
Maciços				
Parasitas				
Escorpionismo				
Ofidismo				
Insetos				
Outros				

RELATÓRIO DOS RISCOS ENCONTRADOS

Departamento/Setor

Nº de Funcionários: Masculino:

Feminino:

Nº total de Funcionários:

GRUPO IV - RISCOS ERGONÔMICOS

Agentes/Riscos	Fonte Geradora	Nº no Mapa	Proteção Individual/Coletiva	Recomendações
Trabalho físico pesado				
Postura incorreta				
Treinamento inadequado/ inexistente				
Trabalho em turnos noturnos				
Atenção e responsabilidade				
Monotonia				
Ritmo excessivo				
Outros				



**Utilize o QR Code
e faça o download
dos relatórios.**

RELATÓRIO DOS RISCOS ENCONTRADOS

Departamento/Setor

Nº de Funcionários: Masculino:

Feminino:

Nº total de Funcionários:

GRUPO V - RISCOS MECÂNICOS

Agentes/Riscos	Presença SIM ou NÃO	Nº no Mapa	Proteção Individual/Coletiva	Recomendações
Máquinas e equipamentos				
Ferramentas defeituosas, inadequadas ou inexistentes				
Sinalização				
Perigo de incêndio ou explosão				
Transporte de materiais				
Edificações				
Armazenamento inadequado				
Outros				

19.2 LOCALIZAÇÃO DO MAPA E DINÂMICA DO MAPA

Quando houverem medidas corretivas a serem tomadas, a direção e a CIPA definirão juntas as datas e prazos para realização das alterações, tudo registrado no livro de atas da CIPA.

Imediatamente após a construção do mapa, este já deve ser afixado em local visível e acessível a todos os funcionários, com os círculos indicando os locais de risco. Com todos os funcionários cientes dos riscos, é possível melhor controlá-los, reduzi-los e até eliminá-los.

Na medida em que os riscos são controlados ou eliminados, os círculos do mapa devem ser atualizados quanto ao tamanho e à quantidade. Do mesmo modo, se no novo processo surgirem novos riscos, mais círculos devem ser adicionados ao mapa. Essa flexibilidade de alterações exige que o mapa seja frequentemente revisado, ou pelo menos uma vez ao ano, com a renovação da CIPA.

19.3 EMPRESAS TERCEIRIZADAS

A diversidade dos tipos de empresas demanda a criatividade na resolução dos problemas. Como regra geral, todas as empresas com CIPA são obrigadas a realizar o mapa de riscos. Quando uma empresa com CIPA contrata uma outra empresa sem CIPA, é de obrigação da contratante realizar um mapa de riscos para o local onde a contratada efetua os serviços. É comum na área da construção civil, em canteiros de obras em fase de fundação, concretagem, acabamento, etc., realizando mapas diferentes para cada uma das fases, já que nem sempre são as mesmas empresas que realizam cada uma das fases. Para prédios com pisos idênticos, pode ser feito um único mapa padrão; caso os pisos sejam diferentes, cada um deve possuir o seu mapa.

Para empresas de transporte, os veículos devem ser representados, mesmo sem seguir uma escala. Outro mapa que dispensa seguir escalas é o de usinas, como a de cana-de-açúcar, por exemplo, já que a área de plantio

deve ser representada e é muito maior. Assim, faz-se o mapa da plantação do mesmo tamanho da empresa em si, abrangendo todas as áreas.

20 O AGENTE MAPEADOR E O MAPEAMENTO

20.1 AGENTE MAPEADOR

O agente mapeador é o funcionário devidamente capacitado para realizar o mapa de riscos. Deve ser uma pessoa: criativa, observadora e perceptiva, educada e discreta, organizada, simpática e comunicativa, objetiva, mas com visão global, receptiva e com bom senso.

A capacitação do mapeador deve abranger temas de conhecimento básico a respeito da empresa, como a CIPA e o SESMT, e se inteirar a respeito de segurança patrimonial e aspectos legais de acidentes de trabalho. Além disso, deve conhecer os setores da empresa e aspectos como a produção, administração e organogramas administrativos, suprimentos, seu histórico e política de ação geral, normas e procedimentos para organização do trabalho e as instalações prediais.

O mapeador ainda deve mobilizar os outros profissionais para entrar em contato com as atividades da empresa e para poder compreendê-las. Por exemplo, deve ter contato direto com o departamento jurídico e de processamento de dados, com o departamento de recursos humanos para acesso à assistência social e psicológico dos trabalhadores, além de observar os processos de seleção, recrutamento e capacitação dos funcionários. Para isso, também deve ser uma pessoa persistente, já que se torna um agente de mudanças.

20.2 ETAPAS DO MAPEAMENTO

As fases do trabalho do agente são:

- Listagem dos riscos
- Preparação do Mapa
- Investigação dos riscos

- Realização do relatório
- Exposição do trabalho
- Instauração e acompanhamento
- Avaliação

MODELO DE ROTEIRO DE ABORDAGEM PARA LEVANTAMENTO DE RISCO

20.2.1 INFORMAÇÕES A SEREM CAPTADAS DURANTE O LEVANTAMENTO DOS RISCOS:

ROTEIRO DE ABORDAGEM PARA LEVANTAMENTO DE RISCO	
Empresa:	Data:
Unidade:	
Nome do empregado entrevistado:	
Cargo	Nº do mapa:
Jornada de trabalho: (horas semanais)	Turno:
Refeição: (horas)	Intervalo para descanso:
Lanche: (minutos)	
Por necessidade de ocupação	
TREINAMENTO	
Introdutorio (integração): (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não	
Procedimentos operacionais: (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não	
Saúde, higiene e segurança: (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não	
COMENTÁRIOS	
Elaborado por:	

- **Processo de trabalho**

Indicar as principais etapas do processo produtivo, com uma descrição ou representação por fluxograma, destacando os com maior probabilidade de riscos e que demandam maior atenção.

- **Acidentes**

Descobrir se aconteceram acidentes em cada um dos locais, qual ou quais foram, como aconteceram, com que frequência acontecem e se as medidas de proteção já existentes são adequadas aos tipos de acidente.

- **Serviço médico**

Perguntar se são feitos os exames admissionais, periódicos e demissionais específicos (seguindo a NR-7).

- **Sintomas de doenças**

Questionar os trabalhadores a respeito de queixas de saúde, por exemplo, dores de cabeça e musculares, tosse, dificuldade de respirar ou qualquer outro sintoma e observar se são manifestos em mais de um trabalhador do mesmo setor.

- **Faltas causadas por acidentes ou doenças**

Listar os motivos pelos quais os funcionários tem se afastado, qual a origem dos acidentes ou doenças, quais sintomas e quais as medidas tomadas.

- **Levantamento de Riscos Ambientais - LRA**

Avaliação qualitativa e quantitativa dos ambientes de trabalho, afim de observar a insalubridade e periculosidade. O agente mapeador deve verificar se são feitos, por quem e com que frequência.

- **Finalização do Relatório**

Encerrar o relatório com uma seção de "Comentários", para anotações diversas, que não se enquadrem nos questionamentos apresentados pelo agente mapeador ou que os trabalhadores disseram além das perguntas. A última seção deve ser "Elaborado por:", seguido do nome do agente mapeador.

CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO

Refeitório:			
Sanitários:			
Vestiários:			
Armários:			
Bebedouros:			

Elaborado por:

OBSERVAÇÕES

- Faltas causadas por acidentes ou doenças
Listar os motivos pelos quais os funcionários tem se afastado, qual a origem dos acidentes ou doenças, quais sintomas e quais as medidas tomadas.

- Levantamento de Riscos Ambientais – LRA

Avaliação qualitativa e quantitativa dos ambientes de trabalho, afim de observar a insalubridade e periculosidade. O agente mapeador deve verificar se são feitos, por quem e com que frequência.

- Finalização do Relatório

Encerrar o relatório com uma seção de “Comentários”, para anotações diversas, que não se enquadrem nos questionamentos apresentados pelo agente mapeador ou que os trabalhadores disseram além das perguntas. A última seção deve ser “Elaborado por:”, seguido do nome do agente mapeador.

20.3 QUESTIONÁRIOS PARTE I

O questionário a seguir foi apresentado por Santos (s/d), como base orientadora para o levantamento dos riscos, caso necessário.

20.3.1 GRUPO I – AGENTES QUÍMICOS

01. Existem produtos químicos na seção? Quais?
02. Existem emanções de gases, vapores, névoas, fumos, neblinas e outros? De onde são provenientes?
03. Como são manipulados os produtos químicos?
04. Existem equipamentos de proteção coletiva na seção? Quais?
05. Estes equipamentos são eficientes? Se não forem eficientes, indique as causas.
06. Quais são os Equipamentos de Proteção Individual EPIs utilizados na seção?
07. Existem riscos de respingos na seção? Por quê?
08. Existe risco de contaminações? Através de quê?
09. Usam óleos/graxas e lubrificantes em geral?

10. Usam solventes? Quais?

11. Sobre os processos de fabricação existem outros riscos a considerar?

12. Observações complementares:

13. Recomendações:

20.3.2 GRUPO II – RISCOS FÍSICOS

01. Existe ruído constante na seção?
02. Existe ruído intermitente na seção?
03. Indique os equipamentos mais ruidosos:
04. Os funcionários utilizam protetor de ouvidor?
05. Existe calor excessivo na seção?
06. Existem problemas com o frio na seção?
07. Existe radiação na seção? Onde?
08. Indique os pontos deficientes:
09. Existem problemas de vibrações? Onde?
10. Existe umidade na seção?
11. Existem Equipamentos de Proteção Coletiva na seção? Eles são eficientes? Se não, indique as causas:
12. Observações complementares:
13. Recomendações:

20.3.3 GRUPO III – RISCOS BIOLÓGICOS

01. Existe problema de contaminação por vírus, bactérias, protozoários, fungos e bacilos na seção?
02. Existe problema de parasitas?
03. Existe problema de proliferação de insetos? Onde?
04. Existe problema de aparecimento de ratos? Onde?
05. Existe problema de mau acondicionamento de lixo orgânico?
06. Observações complementares:
07. Recomendações:

21 QUESTIONÁRIOS PARTE II

21.1.1 GRUPO IV – RISCOS ERGONÔMICOS

01. O trabalho exige esforço físico pesado?
 02. Indique as funções e o local relativos a esforços físicos.
 03. O trabalho é exercido em postura incorrera?
 04. Indique as causas da postura incorreta.
 05. O trabalho é exercido em posição incômoda?
 06. Indique a função, o local e equipamentos ou objetos relativos à posição incomoda.
 07. O ritmo de trabalho é excessivo? Em que funções?
 08. O trabalho é monótono? Em que funções?
 09. Há excesso de responsabilidade ou acúmulo de função?
- Sim () Não ()
10. Há problema de adaptação com EPIs? Quais?
 11. Observações complementares:
 12. Recomendações:

21.1.2 GRUPO V – RISCOS MECÂNICOS

01. Com relação ao arranjo físico, os corredores e passagens estão desimpedidos e sem obstáculos?
02. Indique os pontos onde aparecem estes problemas.
03. Os materiais ao lado das passagens estão convenientemente arrumados?
04. Os produtos químicos estão convenientemente guardados?
05. Os serviços de limpeza são organizados na seção?
06. O piso oferece segurança aos trabalhadores?
07. Existem chuveiros de emergência e lava olhos na seção?
08. Com relação a ferramentas manuais, estas são usadas em bom estado? Onde?
09. As ferramentas utilizadas são adequadas?
10. As máquinas e equipamentos estão em bom estado?
11. Se não, indique os problemas e identifique função / local.
12. As máquinas estão em local seguro?
13. O operador para as máquinas para lubrificá-las? Se não, explique por quê.
14. O botão de parada de emergência da máquina é visível e está em local próximo ao operador? Indique as máquinas onde o botão de parada está longe ou não funciona.
15. A chave geral das máquinas é de fácil acesso?
16. Indique outros problemas de acionamento ou desligamento de equipamentos.
17. As máquinas têm proteção (nas engrenagens, corretas, polias, contra estilhaços)? Indique os equipamentos e máquinas que necessitam de proteção.
18. Os operadores param as máquinas para limpá-las, ajustá-las ou consertá-las? se não, explique por quê.
19. Os dispositivos de segurança das máquinas atendem às necessidades de segurança? se não, indique os casos.
20. Nas operações que oferecem perigo os operadores usam EPIs?
21. Quanto aos riscos com eletricidade, existem máquinas ou equipamentos com fios soltos sem isolamento? Indique onde.
22. Os interruptores de emergência estão sinalizados (pintados de vermelho)? Indique onde falta.
23. Existem cadeados de segurança nas caixas de chaves elétricas, ao operar com alta tensão? Indique onde falta.
24. A iluminação é adequada e suficiente?
25. Há instalações elétricas provisórias? Indique onde.
26. Indique pontos com sinalização insuficiente ou inexistente.
27. Quanto aos transportes de materiais, indique o meio de

transportar e aponte os riscos.

28. Quanto à edificação, existem riscos aparentes? Onde?

29. Observações complementares:

30. Recomendações:

EXEMPLOS DO MAPA DE RISCO

(próximas páginas)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

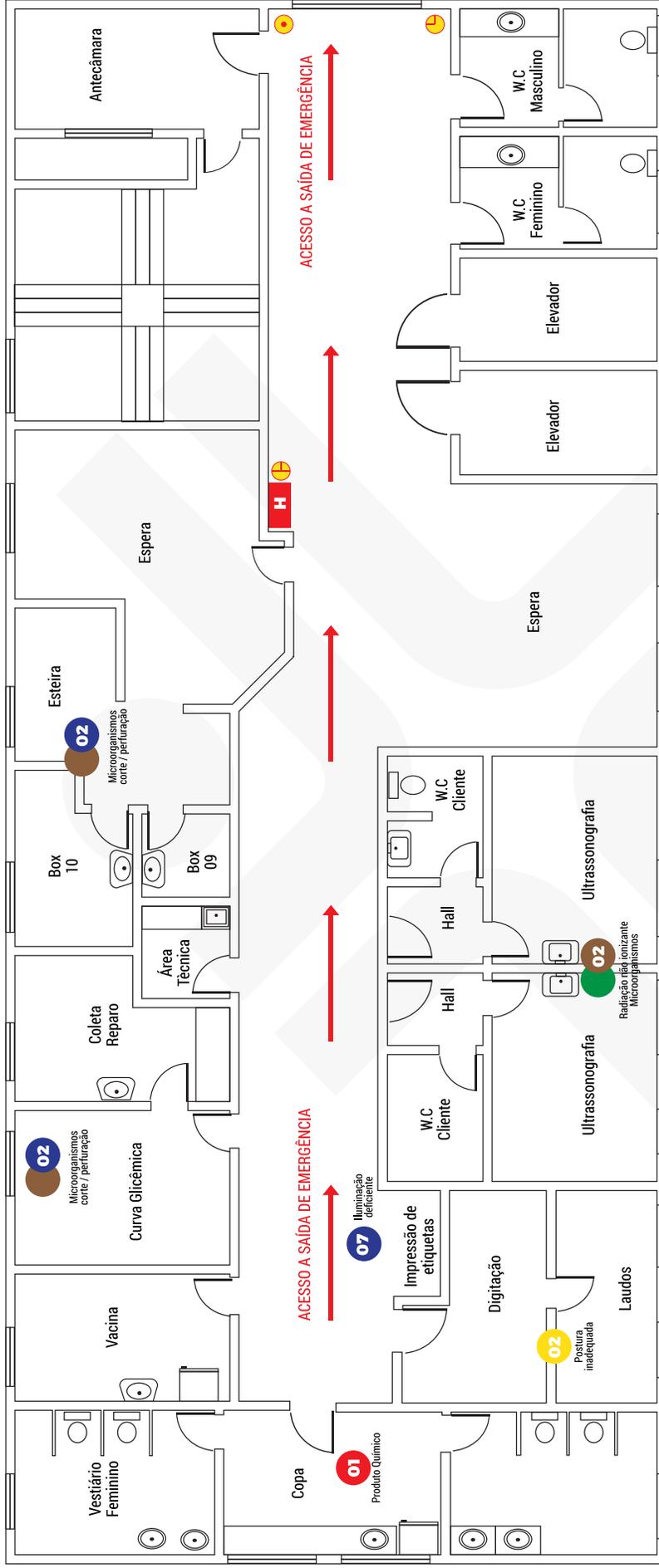
Conheça e se aprofunde mais no assunto pelo QR Code abaixo.

NÃO SABE COMO CONECTAR?

É só abrir a câmera do seu celular, apontar para o QR Code, e seja direcionado diretamente para o conteúdo.



mapa de risco ambiental

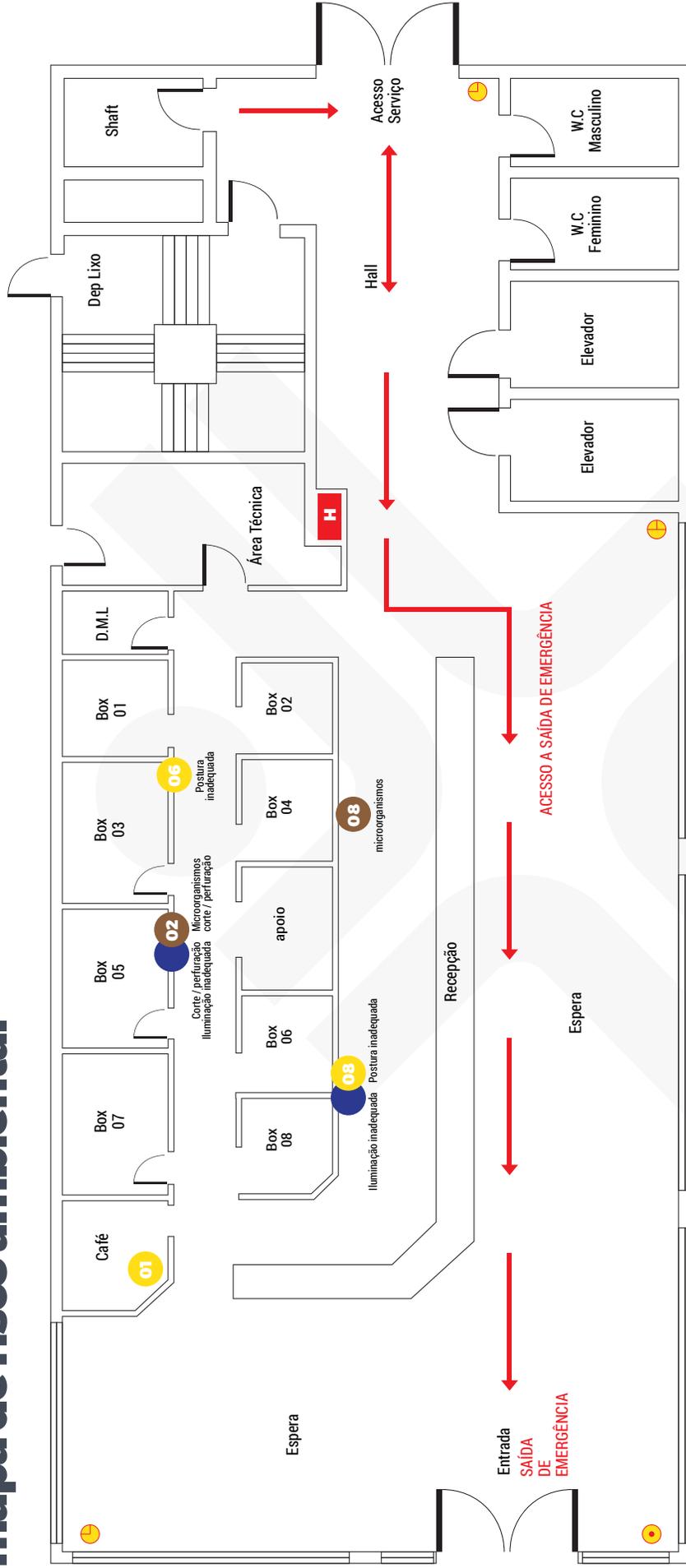


DEFINIÇÃO DOS RISCOS

RISCO PARA A SAÚDE	DEFINIÇÃO DOS RISCOS	DEFINIÇÃO DOS RISCOS
<p>Risco pequeno</p> <p>Risco médio</p> <p>Risco grande</p> <p>O número localizado no interior do círculo significa a quantidade de funcionário expostos a determinado risco.</p>	<p>Risco pequeno</p> <p>Risco médio</p> <p>Risco grande</p> <p>Ruido, vibrações, radiações não ionizantes, frio, calor, pressões anormais, umidade.</p> <p>Poeiras; fumos; neblinas; gases; vapores; substâncias compostas ou produtos químicos em geral.</p> <p>Vírus, bactérias; fungos; parasitas; bactérias.</p> <p>Esforço físico intenso; levantamento de transporte manual de peso; controle rígido de produtividade; imposição de ritmos excessivos; trabalho em turno e noturno; jornadas de trabalho prolongadas; monotonia e repetitividade; outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico.</p> <p>Arranjo físico inadequado; máquinas e equipamentos sem proteção; iluminação inadequada; elétrica; probabilidade de incêndio ou explosão; armazenamento inadequado; animais peçonhentos; outras situações de risco que poderia contribuir para a ocorrência de acidentes.</p>	<p>PQS - Pó Químico Seco</p> <p>CO2 - Gás Carbônico</p> <p>AP- Água Pressurizada</p>



mapa de risco ambiental



DEFINIÇÃO DOS RISCOS

RISCO PARA A SAÚDE

- Risco pequeno
- Risco médio
- Risco grande

O número localizado no interior do círculo significa a quantidade de funcionários expostos a determinado risco.

DEFINIÇÃO DOS RISCOS

- Ruído, vibrações, radiações não ionizantes, fumaça, calor, pressões anormais, umidade.
- Poeiras; fumos; neblinas; gases; vapores; substâncias compostas ou produtos químicos em geral.
- Vírus, bactérias; fungos; parasitas; lacúlos.
- Esforço físico intenso; levantamento de transporte manual de peso; controle rígido de produtividade; monotonia e repetitividade; outras situações causadoras de estresse físico e ou psíquico.
- Arranjo físico inadequado; máquinas e equipamentos sem proteção; iluminação inadequada; eletrificação; probabilidade de incêndio ou explosão; armazenamento inadequado; animais peçonhentos; outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

DEFINIÇÃO DOS RISCOS

- PQS - Pó Químico Seco
- CO2 - Gás Carbônico
- AP- Água Pressurizada

