

[illegible]

Distribuição de Cópias:

## Sesmt e Gerências

**O DOCUMENTO ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE NA RH/ST**

|  |       |                           |            |
|--|-------|---------------------------|------------|
| Elaborado por:   | Visto | Verificado por:           | Visto      |
| Grupo de Trabalho coordenado pela RH/ST – nomes no Anexo 1 |       | Adriana Maria Silva Alves |            |
| Aprovado por:  | Visto |                           | Data       |
| João José Magalhães Soares                                 |       |                           | 29/11/2012 |

## 1 OBJETIVO

Fornecer orientações para a elaboração do mapa de riscos, conforme NR5.

## 2 APLICAÇÃO

Esta instrução aplica-se a toda a Cemig.

## 3 REFERÊNCIAS

- NR5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- Portaria n.º 25, de 29/12/1994 e seu ANEXO IV
- IP-9.2 - Comissões Internas de Prevenção de Acidentes

## 4 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

- **CIPA** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.
- **Medida(s) de Controle** - Medida(s) de segurança usada(s) para eliminar, minimizar ou controlar os perigos e riscos das atividades. Pode ser designada simplesmente como "controle(s)".
- **Designado** - empregado indicado pela CEMIG para cumprir as atribuições previstas no item 5.6.4 da NR5.
- **Estabelecimento:** é cada uma das unidades da Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, Cemig Geração e Transmissão S.A. e Cemig Distribuição S.A., funcionando em locais diferentes, tais como: escritório, usina, subestação, almoxarifado, oficina, depósito, laboratório, conforme conceituado pela Norma Regulamentadora n.º 1, NR-1 Disposições Gerais. Enquadra-se também a obra de engenharia, compreendendo ou não canteiro de obra ou frentes de trabalho.
- **Leiaute:** Representação gráfica do arranjo do ambiente, de forma adimensional.
- **Mapa de Risco:** Representação gráfica dos riscos do ambiente, composto de diagrama com leiaute, identificação dos riscos e medidas de controle (simbologia e legendas).
- **NR** – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego.
- **SESMT** - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

## 5 RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

| ATIVIDADES   | RESPONSÁVEIS                    |
|--|---------------------------------|
| Garantir recursos necessários para a elaboração do mapa de riscos.   | Gerência responsável pela CIPA. |
| Identificar e definir a intensidade dos riscos relacionados às instalações/atividade e definir os controles necessários. | CIPA.                           |
| Elaborar e manter atualizado o mapa de riscos a cada mandato.  | CIPA.                           |
| Discutir e aprovar o(s) mapa(s) de riscos.   | CIPA.                           |
| Afixar mapas de risco nos devidos locais do estabelecimento.   | CIPA.                           |
| Elaborar conteúdo instrucional e disponibilizar módulo sobre mapa de Risco no treinamento de CIPA.                       | UniverCemig                     |
| Dar assessoria à CIPA nas suas necessidades.   | SESMT                           |
| Propor alterações nesta instrução.   | Qualquer empregado.             |
| Revisar esta instrução   | RH/ST                           |

## 6 AÇÕES E MÉTODOS

### 6.1 OBJETIVOS DO MAPA DE RISCOS

O mapa de risco tem como objetivos:

- Reunir as informações necessárias, na percepção da CIPA e empregados, para serem identificados os riscos existentes no estabelecimento e indicadas as respectivas medidas de controle.
- Possibilitar, durante a sua execução, a troca e divulgação de informações entre os empregados, estimulando o aperfeiçoamento da percepção prevencionista e aprofundamento da cultura de segurança.

### 6.2 DEFINIÇÃO E ATRIBUIÇÕES

O mapa de riscos é representação gráfica no leiaute do estabelecimento com indicação dos riscos existentes, e seus respectivos controles, devendo ser elaborado pela CIPA com a participação do maior número de empregados da força de trabalho, com assessoria do SESMT.

O mapa de risco do estabelecimento previsto no item 5.6.4 da NR5 deve ser elaborado sob a coordenação do Designado, com apoio da CIPA e recursos necessários garantidos pela gerência responsável pelo estabelecimento.

O mapa de riscos deve ser elaborado por estabelecimento, devendo ser representado por conjunto de documentos separados, conforme o número de ambientes que o compõem (prédios, setores, pisos etc).

O mapa de risco do canteiro de obras deve espelhar o dinamismo das suas fases, devendo ser refeito nas etapas mais relevantes em relação à variação da exposição aos riscos, a critério da CIPA responsável pelo estabelecimento.

O diagnóstico especializado da situação de segurança e saúde do trabalho, incluindo os levantamentos ambientais quantitativos (medições) são atribuições exclusivas do SESMT.

Conforme orientação do Manual de Cipa do MTE, em relação ao item 5.16 "a" da NR5, a partir da revisão da Portaria nº 8/99, a CEMIG entende que a Portaria n.º 25, de 29/12/1994 e seu ANEXO IV, tem caráter orientativo, portanto, tendo sido aplicada parcialmente nesta instrução.

### 6.3 ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS

As etapas de identificação, definição da intensidade e controle dos riscos a serem executadas pela CIPA devem ser aplicadas em cada área/cômodo e estão detalhadas nos itens a seguir:

a) conhecer o processo de trabalho no local, verificando:

- os empregados da força de trabalho: número, sexo, idade, treinamentos 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, item 6.3.1, na percepção dos cipistas.

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 empregados expostos aos mesmos riscos;
- acidentes de trabalho ocorridos;
- doenças profissionais diagnosticadas;
- causas mais frequentes de ausência ao trabalho;

e) conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local;

f) elaborar plano de ação com base no resultado dos itens acima, não necessitando registrar as soluções classificadas como imediatas.

g) elaborar o mapa de riscos, utilizando o leiaute do estabelecimento, contemplando:

I- identificação de cada área/cômodo do local. Ex.: banheiro (WC); sala de reuniões; sala de baterias; oficina de proteção e controle; balcão de atendimento; cantina. Áreas como corredores e escadas devem ser identificados somente se a exposição a riscos for relevante, a critério da CIPA;

II- o grupo a que pertence o risco, representado através de círculo, que deve ser colorido com base na Tabela I, item 6.3.1. Deve, também, constar legenda anotada interna ou em campo lateral ao leiaute, com os grupos de risco e respectivas cores da primeira linha desta Tabela.

III- o número de empregados expostos a cada risco, que deve ser anotado no mapa de riscos, dentro do círculo respectivo ou em outro campo de fácil visualização e entendimento;

IV- nos setores em que haja alta variabilidade de número de empregados expostos durante a jornada de trabalho, sendo difícil a avaliação da quantidade, deve ser colocada a letra "V", anotada dentro do círculo ou a expressão "Variável" quando em outro local de fácil visualização e entendimento. O uso desse recurso deve ser excepcional;

V- a especialização do agente do risco, que deve ser anotada no mapa de risco, junto ao círculo respectivo ou em local de fácil visualização e entendimento da correlação respectiva de risco/especialização (para risco químico por exemplo: → sílica, hexano, ácido clorídrico; para risco ergonômico por exemplo: → repetitividade, ritmo excessivo etc);

VI- a intensidade do risco, de acordo com a percepção dos empregados, que deve ser representada por tamanhos proporcionalmente diferenciados de círculos, conforme item 6.3.2. Deve, também, constar legenda interna ou em campo lateral ao leiaute representando a tabela dos círculos-modelos do item 6.3.2;

VII- os controles existentes para cada risco representado no mapa, sendo opcional a identificação da correlação específica (por exemplo: ruído → utilização de protetor auricular, ou eletricidade → barreiras isolantes e outros). Deve ser colocado junto ao círculo respectivo ou ser representado em tabela/relação interna ou em campo lateral do diagrama. Deve ser colocada a observação de que estes controles são critérios mínimos obrigatórios e não dispensam outros controles definidos na Análise de Risco.

O estabelecimento deve ter pelo menos um mapa de risco para cada ambiente relevante de exposição (prédio, setor, piso (andar), etc). Portanto, um estabelecimento com mais de um desses ambientes deve ter mais de um mapa de riscos (conjunto de mapas de riscos).

Conforme a complexidade de cada ambiente, a CIPA deve definir se há necessidade de desmembramento do mapa de riscos para o mesmo ambiente (setoriais: mapa de riscos complementares ou para detalhamento).

A eventual necessidade de inclusão no mapa de risco de informações adicionais às definidas nesta Instrução, devem receber a aprovação do representante local do SESMT, que deve verificar a conformidade com as normas oficiais, instruções internas, além do critério de fácil entendimento, distinção e objetivos das informações. Esta aprovação deve ser formalizada em ata de reunião.

No mapa de riscos deve constar, além do leiaute e dados acima, logotipo da empresa CEMIG (CEMIG, CEMIG Distribuição S. A. ou CEMIG Geração e Transmissão S. A.) relacionada à CIPA responsável pelo estabelecimento, endereço do estabelecimento, endereço e mandato da CIPA, período do mandato em vigência, data da aprovação na CIPA, espaço para assinatura(s), nome(s) e número(s) pessoal(is) do(s) representante(s) nomeado(s) no Plano de trabalho.

Em estabelecimentos com mais de uma CIPA, a responsabilidade pela confecção do mapa de risco será da CIPA a qual pertença a superintendência responsável pela gerência predial ou o acordado entre essas comissões.

#### **6.4 APROVAÇÃO, DIVULGAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E ARQUIVAMENTO**

O mapa de riscos, completo ou setorial, incluindo o documento do estabelecimento previsto no item 5.6.4 da NR5, deve ser discutido e aprovado pela CIPA até a 3ª reunião ordinária de cada mandato, com registro em ata de reunião.

Após sua aprovação, o mapa de riscos deve receber a(s) assinatura(s) do(s) representante(s) nomeado(s) pela CIPA para cada estabelecimento.

O(s) nome(s) deste(s) representante(s) e os locais de instalação dos diagramas devem constar do plano de trabalho da CIPA.

O mapa de riscos assinado deve ser afixado em cada setor respectivo, em local claramente visível e de fácil acesso para os empregados e para a fiscalização.

Até o segundo Momento de Segurança após sua aprovação, a gerência deve reservar tempo suficiente para apresentação do mapa de risco a todos os empregados da força de trabalho do estabelecimento.

Na instrução formal definida no item 10.8.9 da NR10 e em reuniões de integração com os empregados de contratadas deve ser inserida etapa de apresentação do mapa de riscos local.

O(s) mapa(s) de risco(s) do estabelecimento deve(m) ser reanalisado(s) e caso necessário, revisado(s), sempre que um fato novo relevante modificar a situação de riscos estabelecida. Por exemplo: mudança de leiaute, implementação de novas tecnologias (máquinas e equipamentos no ambiente).

O(s) mapa(s) de risco(s) substituídos devem ser arquivados pela CIPA por 5 (cinco anos) após sua aprovação.

Para aproveitamento do mesmo desenho do mapa de riscos em mais de um mandato, a CIPA deve consultar a representação local da fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

#### **6.5 TREINAMENTO**

O módulo instrucional sobre Mapa de Risco deve ser componente dos treinamentos anuais de cipistas nas modalidades presencial e online. A elaboração do conteúdo instrucional e sua disponibilização nos treinamentos de cipistas devem ser coordenadas pela RH/FA, através da UniverCemig.

#### **6.6 REPRESENTAÇÃO DOS RISCOS DAS INSTALAÇÕES**

##### **6.6.1 Tabela I**

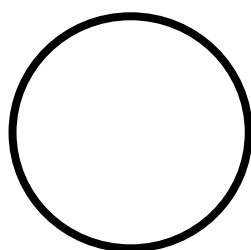
A identificação dos principais riscos ocupacionais deve ser em Grupos, de acordo com sua natureza e a padronização das cores correspondentes, conforme a Tabela I abaixo:

Tabela I

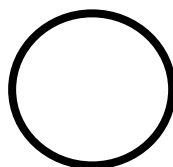
| GRUPO 1: VERDE           | GRUPO 2: VERMELHO                                   | GRUPO 3: MARROM   | GRUPO 4: AMARELO   | GRUPO 5: AZUL   |
|--------------------------|---|-------------------|--|---|
| RISCOS FÍSICOS           | RISCOS QUÍMICOS                                     | RISCOS BIOLÓGICOS | RISCOS ERGONÔMICOS   | RISCOS DE ACIDENTES   |
| RUÍDOS                   | POEIRAS   | VÍRUS             | ESFORÇO FÍSICO INTENSO                                     | ARRANJO FÍSICO INADEQUADO   |
| VIBRAÇÕES                | FUMOS   | BACTÉRIAS         | LEVANTAMENTO E TRANSPORTE MANUAL DE PESO                   | MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEM PROTEÇÃO  |
| RADIAÇÕES IONIZANTES     | NÉVOAS  | PROTOZOÁRIOS      | EXIGÊNCIA DE POSTURA INADEQUADA                            | FERRAMENTAS INADEQUADAS OU DEFEITUOSAS  |
| RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES | NEBLINAS  | FUNGOS            | CONTROLE RÍGIDO DE PRODUTIVIDADE                           | ILUMINAÇÃO INADEQUADA   |
| FRIO                     | GASES   | PARASITAS         | IMPOSIÇÃO DE RITMOS EXCESSIVOS                             | ELETRICIDADE  |
| CALOR                    | VAPORES   | BACIOS            | TRABALHO EM TURNO E NOTURNO                                | PROBABILIDADE DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO   |
| PRESSÕES ANORMAIS        | SUBSTÂNCIAS COMPOSTAS OU PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL | -                 | JORNADAS DE TRABALHOS PROLONGADAS                          | ARMAZENAMENTO INADEQUADO  |
| UMIDADE                  | -   | -                 | MONOTONIA E REPETITIVIDADE                                 | ANIMAIS PEÇONHENTOS   |
| -                        | -   | -                 | OUTRAS SITUAÇÕES CAUSADORAS DE STRESS FÍSICO E/OU PSÍQUICO | OUTRAS SITUAÇÕES DE RISCO QUE PODERÃO CONTRIBUIR PARA A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES |
| -                        | -   | -                 | -  | -   |
| -                        | -   | -                 | -  | -   |

### 6.6.2 CÍRCULOS DE DIMENSIONAMENTO DE INTENSIDADE DO RISCO

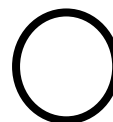
a) Os círculos de dimensionamento de intensidade dos riscos são representados abaixo



Risco Grande



Risco Médio

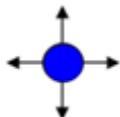


Risco Pequeno

Embora não seja indicada quantificação metrificada do diâmetro de cada círculo, deve ser de fácil discernimento a representação da diferenciação dos tamanhos de cada círculo.

b) Para o risco em que há exposição em todo o ambiente de trabalho, independente dos setores, a CIPA pode optar em usar somente um círculo representando esse risco, em todo ambiente/Mapa.

Também o círculo deve ser circundado por 4 (quatro) setas nos sentidos cardinais (a partir do entorno do círculo).



Exemplo:

c) Havendo diversos tipos de risco no mesmo setor e de mesmas intensidades, a CIPA pode optar em ter somente um círculo para o determinado conjunto de riscos. Este círculo deve conter quantas divisões (formato em pizza) forem necessárias de acordo com a quantidade de riscos e cada divisão com a referida coloração pertencente ao grupo do risco.

## 6.7 ESCLARECIMENTOS SOBRE RISCOS E POSSÍVEIS DANOS À SAÚDE

Os esclarecimentos abaixo são apenas orientativos não pretendendo esgotar o assunto, que deve ser objeto de constante pesquisa pelos cipistas.

### 6.7.1 – RISCOS FÍSICOS

Consideram-se agentes físicos diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e ultra-som.(NR9).

**a) RUÍDO:** Som indesejável ou fisiologicamente prejudicial à saúde, produto das atividades diárias. O som representa as vibrações mecânicas da matéria através da qual ocorre o fluxo de energia na forma de ondas sonoras. Geralmente, este é o com nível de ruído acima de 85dB.

**Possíveis consequências de exposição ao ruído:** Perda auditiva temporária ou permanente, alteração de pressão arterial e anormalidades respiratórias (ver NR15). *cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, aumento da pressão arterial, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.*

**b) VIBRAÇÕES:** É qualquer movimento que o corpo execute em torno de um ponto fixo. Na indústria normalmente é caracterizado exposição ao risco, quando em uso de máquinas e equipamentos que produzem vibrações, as quais podem ser nocivas ao trabalhador.

**Possíveis consequências da exposição a vibrações:** Síndrome do dedo branco (perda de tato), problemas do sistema reprodutor feminino, problemas no sistema digestivo. *cansaço, irritação, dores nos membros, dores na coluna, doença do movimento, artrite, problemas digestivos, lesões ósseas, lesões nos tecidos moles, lesões circulatórias.*

**c) RADIAÇÃO IONIZANTE:** Partícula ou onda eletromagnética que ao interagir com a matéria, ioniza direta ou indiretamente seus átomos ou moléculas. Risco mais comum em operadores de raio X e radioterapia.

**Possíveis consequências da exposição à radiação ionizante:** Câncer, disfunção de órgãos internos *alterações celulares, câncer, fadiga, problemas visuais, acidentes do trabalho.*

**d) RADIAÇÃO NÃO IONIZANTE:** Ao contrário da anterior, não tem poder de ionização. Apenas podem ativar todo o conjunto de átomos que recebem esta carga de energia. Conforme a sua frequência, podem ser apenas refletidas, absorvidas sem consequências.

**Possíveis consequências da exposição a radiação não ionizante:** Catarata, câncer de pele,



**MAPA DE RISCOS DAS CIPAS DA CEMIG**

dermatites. (Fator determinante é o tempo de exposição) *queimaduras, lesões nos olhos, na pele e em outros órgãos*).

**e) TEMPERATURAS EXTREMAS – FRIO:** Baixas temperaturas que podem provocar danos ao trabalhador. Na maior parte os trabalhos em ambientes frios ocorre em países ou lugares onde neva durante o inverno. Entretanto aplica-se também as instalações frigoríficas, instalações frias.

**Possíveis consequências da exposição ao frio:** Feridas, rachaduras e necrose nas pele, doenças reumáticas, problemas respiratórios.

**f) TEMPERATURAS EXTREMAS – CALOR:** Altas temperaturas que podem provocar danos ao trabalhador. Comumente caracterizado por atividades com forte radiante de calor como em alto forno, caldeiras, etc. *taquicardia, aumento da pulsação, cansaço, irritação, prostração térmica, choque térmico, fadiga térmica, perturbações das funções digestivas, hipertensão etc.*

**Possíveis consequências da exposição ao calor:** Desidratação, erupção da pele, câimbras, fadiga física, problemas circulatórios, choque térmico.

**g) PRESSÕES ANORMAIS - BAIXA (HIPOBÁRICA):** Pressões ambientais abaixo das pressões normais, isto, é, da pressão atmosférica a que normalmente estamos expostos. Caracterizado por trabalhos em grandes altitudes. No Brasil, são raras atividades expostas a este risco.

**h) PRESSÕES ANORMAIS – ALTA (HIPERBÁRICA):** Pressões ambientais acima das pressões normais, isto, é, da pressão atmosférica a que normalmente estamos expostos. Caracterizado por atividades em tubulações, caixas pneumáticas e trabalhos executados por mergulhadores.

**Possíveis consequências da exposição às altas e baixas temperaturas:** Ruptura de tímpano (aumento brusco da pressão atmosférica), liberação de nitrogênio nos tecidos e vasos sanguíneos.

**i) UMIDADE:** Atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos empregados.

**Possíveis consequências da exposição à umidade:** Doenças de pele, doenças circulatórias, doenças do aparelho respiratório. doenças do aparelho respiratório, quedas, doenças da pele, doenças circulatórias.

**6.7.2 – RISCOS QUÍMICOS**

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. (Substâncias, compostas ou produtos químicos em geral)

**a) POEIRAS:** São produzidas mecanicamente por ruptura de partículas maiores. Poeiras minerais ( fibras de amianto e poeiras de sílica, vegetais (algodão, bagaço de cana-de-açúcar), alcalinas (calcário) e as incômodas.

**Possíveis consequências da exposição à poeira:** silicose (quartzo), asbestose (amianto), peneumoconiose dos minérios de carvão(mineral), bisinose (algodão), bagaçose (cana-de-açúcar), doença obstrutiva crônica, enfisema pulmonar(calcário), podem interagir com outros agentes prejudiciais presentes no ambiente de trabalho, aumentando a sua nocividade (incômodas).

**b) FUMOS:** São partículas sólidas produzidas por condensação de vapores metálicos. Criados quando material sólido é vaporizado a altas temperaturas e respirado em seguida. Os fumos podem resultar de operações, tais como: soldagem, fundição, trabalho com metal fundido.

**c) NÉVOAS:** A névoa forma-se quando um líquido dividido em finas partículas é suspenso na

**MAPA DE RISCOS DAS CIPAS DA CEMIG**

atmosfera. Podem resultar de ácidos durante atividades de galvanização, operações de decapagem química, pulverização e condensação de vapor de água para formação de chuva.

**d) NEBLINAS :** São partículas líquidas produzidas por condensação de vapores. Gotículas líquidas ou partículas sólidas dispersas no ar.Ex.: anidrido sulfúrico, gás clorídrico, etc.

**e) VAPORES:** Forma gasosa de substâncias que, à temperatura ambiente e pressão normal, encontram-se em estado sólido ou líquido. Exemplo: benzeno, tolueno, parafina.

**Possíveis consequências da exposição (fumos, névoas, neblinas, vapores):** Irritabilidade nos olhos, problemas respiratórios, dermatites.

**f) GASES:** Substância capaz de provocar efeito tóxico.

**Possíveis consequências da exposição a gases:** Intoxicação, parada cardíaca, asfixia, desmaios.

**g) SUBSTÂNCIAS/COMPOSTOS E PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL:** Toda e qualquer substância e composto químico existente no ambiente de trabalho que possa trazer algum dano ao trabalhador

**6.4.3 - RISCOS BIOLÓGICOS**

**VÍRUS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, FUNGOS, PARASITAS, BACILOS:** Microorganismos indesejáveis existentes nos ambientes de trabalho.

**Possíveis consequências da exposição aos agentes biológicos:** Alergia (respiratória, cutânea), dermatose, redução da imunidade, problemas intestinais, disfunção de órgãos internos (fígado, baço, pâncreas e outros)

**6.7.3 - RISCOS BIOLÓGICOS**

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

**VÍRUS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, FUNGOS, PARASITAS, BACILOS (são bactérias em forma de bastonetes):** Microorganismos indesejáveis potencialmente existentes nos ambientes de trabalho.

**6.7.4 - RISCOS ERGONÔMICOS**

Os riscos ergonômicos estão presentes em todas as áreas e em algumas situações podem comprometer a integridade física dos empregados (ver Tabela I, item 6.3.1).

**Possíveis consequências:** Lombalgia, sudorese, esgotamento físico, danos musculares, desidratação, alteração de pressão arterial e ritmo cardíaco.

**6.7.5 – RISCOS DE ACIDENTES**

Situações que possam causar acidentes (mecânicos). (ver Tabela I, item 6.3.1).

**Possíveis consequências:** Quedas, contusões, cortes, lombalgias, cortes, desprendimentos de componentes com danos pessoais, impactos, dano em equipamentos, choque elétrico com queimaduras, queda com contusões, paradas cardíacas, lacrimejamento, redução da acuidade visual, explosão, queda de materiais, incêndio, dificuldade para movimentação de pessoas e materiais, visibilidade, ventilação prejudicada, picadas de animais.

**6.7.6 – GRADUAÇÃO DOS RISCOS**

Em seu Plano de Trabalho a CIPA determinará a definição das graduações dos Riscos no Mapa de Risco, como exemplo segue abaixo:

**a) RISCO PEQUENO:** Quando os agentes existem no ambiente, com concentração ou intensidade que a capacidade de agressão às pessoas possa ser considerada desprezível.Baixa

(desprezível) probabilidade de ocorrência de acidentes.

**b) RISCO MÉDIO:** Quando as condições agressivas dos agentes estiverem abaixo dos limites toleráveis para as pessoas, mas causem desconforto. Com ou sem proteção individual ou coletiva. Probabilidade e tempo de exposição consideráveis para ocorrência de Acidentes.

**c) RISCO GRANDE:** Quando a concentração, intensidade, tempo de exposição etc. estejam no ou acima dos limites considerados toleráveis pelo organismo humano e não há proteção individual ou coletiva eficiente. Quando não existem dados precisos sobre concentração, intensidade, tempo de exposição etc., e, comprovadamente, os agentes estejam afetando a saúde do trabalhador. Alta e eminente probabilidade, severidade e exposição para a ocorrência de acidentes.

## **Anexo 1 - Grupo de Trabalho**

Frederico Guissem - RH/EC

Udson Soares Moreira - MT/CN

Elcio Conceição Melo - TI/TC

Leonardo Vasconcelos - SL/CS

Jaibe Celso Marques - SL/CS

Willian Fortunato Siman - MG/CG

Coordenador: Rubaiyat Pinheiro de Araujo Moreira - RH/ST

## Anexo 2 – Exemplo de Mapa de Riscos

O exemplo de mapa de riscos, abaixo, é recomendado para atendimento aos critérios desta instrução.

