

[illegible]

Distribuição de Cópias:

## SESMT e Órgãos da Cemig

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

Elaborado por: (vide anexo 1)

Visto

Verificado por:

Visto

Vanessa de Oliveira da Costa Lyra

Udson Soares Moreira

Luciano A. Ferraz

Aprovado por:

Visto

---

Data

Vanessa de Oliveira da Costa Lyra

22/04/2019

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG****IST-SESMT- 4.3.1- 001-001a**

N.º Documento

Folha Página 2 de 27

## 1 OBJETIVO

Estabelecer critérios para a elaboração do *Perfil de Risco Hira-Cemig*, seguindo as etapas de identificação de perigos, eventos perigosos e danos potenciais, avaliação, classificação de riscos, determinação das medidas de controle necessárias, sua validação com trabalhadores e superiores hierárquicos, e ciência por parte do responsável pelo órgão.

## 2 APLICAÇÃO

Esta instrução aplica-se a todos os órgãos da empresa (vide item *Aplicação* da IT-SESMT-4.3.1-001).

## 3 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

As definições e abreviaturas pertinentes a esta instrução encontram-se na IT-SESMT-4.3.1-001, em sua versão vigente.

## 4 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE

Com relação a esta instrução ficam assim definidas as responsabilidades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS
Elaborar o <i>Perfil de Risco Hira-Cemig</i> conforme esta instrução.	Equipe Hira
Proceder à validação das medidas de controle do <i>Perfil de Risco Hira-Cemig</i> com os trabalhadores e seus superiores hierárquicos.	Equipe Hira
Dar ciência do <i>Perfil de Risco Hira-Cemig</i> ao responsável pelo órgão.	Equipe Hira
Propor alterações nesta instrução.	Qualquer trabalhador
Revisar esta instrução.	RH/ST

## 5 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Para elaboração do *Perfil de Risco Hira-Cemig* a Equipe Hira deve seguir as instruções de preenchimento dos campos numerados na planilha da figura 1, cujo arquivo em Excel está disponível no portal de SST na versão vigente.



GESTÃO DOS RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO-SST  
PERFIL DE RISCO HIRA CEMIG - DATA: / /

PROCESSO: (1)																																			
ORGÃO: (2)																																			
LOCAL DE TRABALHO: (3)																																			
EQUIPE DE TRABALHO (4)	ATIVIDADE (5)	PERIGO EXISTENTE (6)	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL (7)	DANO HUMANO POTENCIAL (LESÃO OU DOENÇA) (8)	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES							RISCO MITIGADO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO SEGURANÇA				RISCO MITIGADO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO SAÚDE				DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLE NECESSÁRIAS		DATAS											
					SEGURANÇA			SAÚDE					85%	60%	25%	ACEITÁVEL		ACEITÁVEL (25)	Medidas para substituir o perigo, reduzindo o Risco Puro, ou medidas para aumentar o Fator Mitigador de Risco (31)	Medidas para eliminar o perigo (32)	VALIDAÇÃO		CIÊNCIA												
					PROBABILIDADE (9)	GRAVIDADE (10)	SEGURANÇA (11)	EXPOSIÇÃO (12)	PROBABILIDADE (13)	GRAVIDADE (14)	SAÚDE (15)		RISCO PURO TOTAL (16)	Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas a controles de engenharia. (17)	Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas a sinalização/alertas e/ou controles administrativos, incluindo instruções de trabalho e treinamentos. (18)						Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas apenas à utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs. (19)	FATOR MITIGADOR DE RISCO (20)		BAIXO (22)	MÉDIO (23)	ALTO (24)	INACEITÁVEL (25)	SAÚDE (26)	BAIXO (27)	MÉDIO (28)	ALTO (29)	INACEITÁVEL (30)			
																																	(33)	(34)	
							0					0	0					0	x			0	x												
							0					0	0					0	x			0	x												

Figura 1

**5.1 PROCESSO / ÓRGÃO / LOCAL DE TRABALHO**

Inserir os nomes do Processo, do Órgão e do Local de Trabalho. É recomendável que os processos retratem a organização interna de cada órgão. A Equipe Hira pode optar, no entanto, por agrupar ou detalhar processos, assim como órgãos ou locais de trabalho, desde que garanta que todos os perigos estejam sendo identificados e todos os riscos controlados.

**Exemplos específicos:****Processo:**

- *Planejamento, Estudos e Projetos de Expansão da Distribuição*
- *Serviços Comerciais*
- *Desenvolvimento Tecnológico e Inovação*
- *Gestão da Infraestrutura*
- *Manutenção de Ativos da Transmissão*
- *Operação de Ativos da Geração*
- *Execução da Expansão da Distribuição*

**Órgão:**

- *Gerência de Manutenção de Ativos de Transmissão*
- *Gerência de Manutenção de Ativos de Geração Térmica*
- *Gerência de Coordenação da Gestão da Distribuição*
- *Superintendência da Operação e Manutenção da Distribuição*
- *Superintendência de Serviços de Distribuição*
- *Coordenação Executiva do Plano de Desenvolvimento da Distribuidora*

**Local de Trabalho:**

- *Usina Térmica de Igarapé*
- *Usina Três Marias*
- *SE Montes Claros*
- *SE Adelaide*
- *Laboratório de Físico-química*
- *Edifício Sede (ou Edifício-sede – 2º andar; Edifício-sede Ala A2 , etc)*
- *Centro Regional Integrado de Uberlândia - CRIU*
- *Redes ou estruturas de Distribuição (redes aéreas, subterrâneas etc)*
- *Linhas ou estruturas de transmissão*

**5.2 EQUIPE DE TRABALHO****4**

Inserir o nome das equipes que executam as atividades que serão descritas no campo 5. A definição de Equipe de Trabalho inclui o caso de a atividade ser executada somente por um trabalhador. Nesse caso, a Equipe de Trabalho será composta somente pelo próprio trabalhador.

**Exemplos específicos:**

- *Transformação e Manobra*
- *Proteção e Controle*
- *Operação*
- *Mecânica*
- *Química*
- *Administrativa*
- *Apoio de Campo*
- *Comercial*
- *Construção*
- *Linha Viva*
- *Manutenção*
- *Multifuncional*
- *Operação*
- *RDS*
- *Leitura/Entrega de Contas*

**5.3 ATIVIDADE****5**

Inserir o nome das atividades rotineiras ou não rotineiras de cada processo, executadas nos locais de trabalho. Ao preencher o perfil de risco, não é necessário discriminar se uma atividade é rotineira ou não. O importante é que a Equipe Hira contemple todas as atividades.

**Exemplos de Atividades:**

- *Intervenção em equipamentos de proteção e controle*
- *Comissionamento de equipamentos, linhas e subestações*
- *Inspeção de Linhas de Transmissão*
- *Manutenção do soprador de fuligem*
- *Leitura de Medidores de Energia*
- *Instalação/Substituição de transformadores (ou linhas, cruzetas, para-raios, etc)*
- *Reforma de equipamento*

- *Transporte e movimentação de cargas*
- *Limpeza de faixas*
- *Gestão e controle de processos administrativos*
- *Montagem de leiautes*
- *Limpeza de instalações e equipamentos*
- *Manutenção não programada*

#### **5.4 PERIGO EXISTENTE**

**6**

Inserir os perigos existentes inerentes às atividades ou conjunto de atividades, rotineiras ou não, a ser executadas. Considerar também os perigos de origem externa que possam afetar a execução das atividades. Os perigos de origem interna que possam afetar a vizinhança não são objeto do Modelo Hira-Cemig, devendo ser tratados como aspectos socioambientais e considerados na matriz de aspecto e impacto socioambiental padronizada na empresa.

Segundo a OHSAS 18002:2008, item 4.3.1.3, “é recomendado que a identificação de perigos objetive a determinação, de maneira proativa, de todas as fontes, situações ou atos (ou uma combinação destes), provenientes das atividades da organização que tenham potencial para provocar danos humanos em termos de lesões ou doenças.” Também devem ser considerados os distúrbios funcionais anteriores à ocorrência da lesão ou doença.

Para que essa identificação seja eficaz, os responsáveis devem acompanhar a execução das atividades, entender o fluxo de trabalho, conversar com os trabalhadores, colher suas percepções e verbalizações, incluindo queixas, e utilizar como fonte de consulta o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e os seguintes documentos previamente elaborados:

- Verificação de Cumprimento das Normas Regulamentadoras;
- Pontos de Verificação Ergonômica;
- Relatórios de Medição Ocupacional/Ambiental.

É recomendável ainda que a Equipe Hira consulte os seguintes documentos:

- Mapa de Risco;
- Registros da CIPA;
- Registros de Análises de Risco.

Se houver, podem também ser utilizados dados de inspeções de segurança, de programas diversos, de entrevistas e pesquisas, de análises ergonômicas e de relatórios de investigação de acidentes.

Ressalta-se que só devem ser listados os perigos que tenham potencial para ocasionar danos aos trabalhadores, seja na sua integridade física e/ou mental. Um perigo pode ocasionar um ou mais eventos perigosos e, conseqüentemente, cada evento perigoso pode redundar em um ou mais danos.

A subdivisão dos perigos em categorias, conforme exemplificado abaixo, tem caráter puramente didático, não sendo necessário, portanto, que exista tal subdivisão no perfil de risco. O que de fato importa é que no processo de identificação dos perigos sejam considerados os aspectos relacionados à natureza, à organização e ao ambiente de trabalho. Todos os perigos listados podem ocasionar eventos perigosos relacionados, simultaneamente ou não, ora com desconforto, ora com exposição ocupacional, ora com segurança.

A condução de veículos deve ser considerada como atividade no perfil de risco somente no caso dos cargos de motorista da empresa. Nos demais casos, quando for necessário conduzir veículos para realizar uma determinada atividade, os perigos correlatos devem fazer parte da análise da referida atividade.

**Exemplos de perigos:****Perigos relacionados à natureza do trabalho**

- *Trabalho em altura*
- *Trabalho a céu aberto*
- *Trabalho em espaços confinados*
- *Trabalho com eletricidade*
- *Trabalho próximo a circuito/equipamento energizado*
- *Trabalho em redes elétricas com fincamento ou arrancamento*
- *Trabalho com circuitos/equipamentos pressurizados*
- *Trabalho com operação de máquinas e equipamentos*
- *Trabalho próximo a mecanismos em movimento (motor, engrenagens, partes girantes)*
- *Trabalho em equipamentos semelhantes*
- *Trabalho com manuseio de ferramentas e instrumentos*
- *Trabalho com levantamento e transporte manual de carga*
- *Trabalho com movimentação motorizada de carga*

- *Trabalho com solda elétrica*
- *Trabalho com solda oxiacetilênica ou oxicorte*
- *Trabalho com produtos químicos*
- *Trabalho subaquático*
- *Trabalho em ambulatórios*
- *Trabalho em contexto de conflito de interesses (em comunidades de risco, em serviços externos, em contato com a população, com os consumidores, com os clientes etc)*

**Perigos relacionados à organização do trabalho:**

- *Exigência de trabalho em pé*
- *Exigência de trabalho solitário*
- *Exigência de trabalho em turnos*
- *Exigência prolongada de posturas extremas (que solicitam em demasia articulações e músculos)*
- *Exigência prolongada de posturas estáticas*
- *Exigência de esforço físico intenso*
- *Exigência de esforço cognitivo intenso*
- *Exigência de prontidão de resposta*
- *Exigência de condução de veículo*
- *Escritórios desorganizados*
- *Escritórios com layout inadequado*
- *Mobiliário inadequado*
- *Situações informatizadas inadequadas*
- *Serviços de campo com arranjo físico inadequado*
- *Veículos operacionais inadequados ou desconfortáveis*
- *Veículos sem manutenção*
- *Veículos com manutenção inadequada*
- *Procedimentos de trabalho complexos*
- *Procedimentos de trabalho incompletos*
- *Falta/falha de comunicação*
- *Falta de treinamento ou qualificação para o trabalho*



**Perigos relacionados ao ambiente de trabalho:**

- *Radiação não ionizante no ambiente de trabalho*
- *Ruído no ambiente de trabalho*
- *Calor no ambiente de trabalho*
- *Frio no ambiente de trabalho*
- *Poeira no ambiente de trabalho*
- *Fumo metálico no ambiente de trabalho*
- *Vapor no ambiente de trabalho*
- *Gás no ambiente de trabalho*
- *Iluminação no ambiente de trabalho*
- *Climatização artificial (ar-condicionado) no ambiente de trabalho*
- *Insetos e animais peçonhentos no ambiente de trabalho*
- *Superfícies escorregadias no ambiente de trabalho*
- *Acessibilidade insuficiente no ambiente de trabalho*
- *Condições climáticas adversas durante a condução de veículos*
- *Condições adversas de vias durante a condução de veículos*

**5.5 EVENTO PERIGOSO POTENCIAL E DANO HUMANO POTENCIAL****7 8**

Inserir no campo 7 os eventos perigosos que podem ocorrer em função da exposição a cada perigo identificado; no campo 8, os consequentes danos humanos. Os danos que podem ser ocasionados por exposição a agentes físicos, químicos e biológicos devem ser coerentes com os danos descritos no PPRA e nas Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ. Para tanto, a Equipe Hira deve consultar o último PPRA e as FISPQ disponíveis e fazer uma descrição semelhante no perfil de risco. Os demais danos, relacionados a acidentes e outros, devem ser coerentes com o perigo existente, com o evento perigoso potencial e com a natureza da atividade que esteja sendo analisada. Devem também ser informados desconsiderando a existência de medidas de controle, uma vez que sua existência será considerada na fase de mitigação. Os danos materiais não são objeto de análise.

O quadro abaixo – Quadro 1 – contém exemplos de perigos existentes, eventos perigosos e danos humanos potenciais. Serão aplicáveis ou não, dependendo da análise da atividade, lembrando que as pontuações dos riscos, como se verá adiante, são função das considerações dessa análise.

## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 10 de 27

- O valor numérico da **Exposição** dependerá da frequência de exposição da equipe de trabalho ao **Perigo Existente** considerado;

**Nota:** A **Exposição** só será considerada para os perigos existentes relacionados à saúde. Para os perigos existentes relacionados à segurança, a exposição não será considerada.

- O valor numérico da **Probabilidade** dependerá do histórico de ocorrência, no órgão ou empresa, do **Evento Perigoso Potencial** considerado;
- O valor numérico da **Gravidade** dependerá das características do **Dano Humano Potencial** em decorrência do evento perigoso potencial considerado, que por sua vez dependerá do perigo existente na execução de determinada atividade.

Exemplos:

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  (informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)
Trabalho em altura	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas, morte
Trabalho em altura	Queda de objetos	Escoriações, cortes, fraturas, morte
Trabalho a céu aberto	Descargas elétricas durante chuva	Queimaduras, morte
Trabalho a céu aberto	Mal-estar por exposição prolongada a chuva	Resfriado, mal-estar
Trabalho a céu aberto	Doença ocupacional por exposição a radiação não-ionizante	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA)</u>
Trabalho a céu aberto	Picada de insetos e animais	Envenenamento, cortes, alergias, intoxicação, morte
Trabalho em espaços confinados	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Trabalho em espaços confinados	Queda de objetos	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Trabalho em espaços confinados	Explosão	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Trabalho em espaços confinados	Deficiência ou enriquecimento de oxigênio no ambiente	Tontura, morte

## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 11 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  (informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)
Trabalho em espaços confinados	Picada de insetos e animais	Envenenamento, cortes, alergias, intoxicação, morte
Trabalho em espaços confinados	Doença ocupacional por exposição a vapores	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Trabalho em espaços confinados	Doença ocupacional por exposição a gases	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Trabalho em espaços confinados	Doença ocupacional por exposição a agentes biológicos	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA para danos específicos oriundos do agente presente)</u>
Trabalho com eletricidade	Choque elétrico	Queimaduras, escoriações morte
Trabalho com eletricidade	Arco elétrico	Queimaduras, escoriações morte
Trabalho próximo a circuito/equipamento energizado	Choque elétrico	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho próximo a circuito/equipamento energizado	Arco elétrico	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho próximo a circuito/equipamento energizado	Indução elétrica	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho próximo a circuito/equipamento energizado	Explosão de equipamentos	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho em redes elétricas com fincamento ou arrancamento	Choque elétrico	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho em redes elétricas com fincamento ou arrancamento	Arco elétrico	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho com circuitos/equip. pressurizados	Doença ocupacional por vibração das articulações	<u>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</u>
Trabalho com circuitos/equip. pressurizados	Mal-estar por vibração das articulações	Dores articulares e musculares
Trabalho com circuitos/equipamentos pressurizados	Doença ocupacional por vibração das articulações	<u>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</u>

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG**

IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 12 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
Trabalho com circuitos/equipamentos pressurizados	Projeção de particulados	Escoriações, cortes e morte
Trabalho com circuitos/equipamentos pressurizados	Doença ocupacional por exposição a ruído	<u>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</u>
Trabalho com operação de máquinas e equipamentos	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, esmagamento, morte
Trabalho com operação de máquinas e equipamentos	Queda de objetos	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, esmagamento, morte
Trabalho com operação de máquinas e equipamentos	Abalroamento, atropelamento	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, esmagamento, morte
Trabalho com operação de máquinas e equipamentos	Doença ocupacional por exposição a ruído	<u>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</u>
Trabalho próximo a mecanismos em movimento (motor, engrenagens, partes girantes)	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, esmagamento, morte
Trabalho em equipamentos semelhantes	Choque elétrico	Queimaduras, escoriações, morte
Trabalho com manuseio de ferramentas e instrumentos	Queda de objetos	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, esmagamento, morte
Trabalho com manuseio de ferramentas e instrumentos	Mal-estar por cansaço físico	Dores corporais
Trabalho com levantamento e transporte manual de carga	Mal-estar por cansaço físico	Dores corporais
Trabalho com movimentação motorizada de carga	Doença ocupacional por exposição a ruído	<u>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</u>
Trabalho com solda elétrica	Doença ocupacional por exposição a radiação não-ionizante	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA)</u>
Trabalho com solda elétrica	Doença ocupacional por exposição a calor	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA)</u>
Trabalho com solda elétrica	Doença ocupacional por exposição a fumos metálicos	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e FISPQ para danos específicos oriundos da substância presente)</u>

## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 13 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  (informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)
Trabalho com solda oxiacetilênica ou oxicorte	Contato com chamas	Queimaduras
Trabalho com solda oxiacetilênica ou oxicorte	Projeção de particulados	Queimaduras, escoriações, cortes
Trabalho com solda oxiacetilênica ou oxicorte	Explosão	Escoriações, queimaduras e morte
Trabalho com solda oxiacetilênica ou oxicorte	Doença ocupacional por exposição a fumos metálicos	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e a FISPQ para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Trabalho com produtos químicos	Contato acidental com produto químico	Queimaduras, dermatite de contato
Trabalho com produtos químicos	Intoxicação acidental por produto químico	Comprometimento da visão e das vias respiratórias, tontura, desmaio, morte
Trabalho com produtos químicos	Explosão	Escoriações, queimaduras e morte
Trabalho com produtos químicos	Doença ocupacional por exposição a produtos químicos	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e a FISPQ para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Trabalho subaquático	Sucção de pessoas	Fraturas e morte
Trabalho subaquático	Comprometimento do sistema de ar mandado	morte
Trabalho em ambulatorios	Doença ocupacional por exposição a agentes biológicos	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA)</u>
Trabalho em contexto de conflito de interesses	Estresse	Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Trabalho em contexto de conflito de interesses	Agressões físicas	Escoriações, fraturas, cortes e morte
Exigência de trabalho em pé	Mal-estar, desconforto, cansaço físico	Dores corporais
Exigência de trabalho em pé	Fadiga muscular	Distensões, problemas circulatórios
Exigência de trabalho solitário	Mal-estar, sensação de solidão	Depressão, ansiedade

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG**

**IST-SESMT- 4.3.1- 001-001**

N.º Documento

Folha Página 14 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
<i>Exigência de trabalho em turnos</i>	<i>Falta de sincronia do trabalho com o ritmo biológico do trabalhador</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência de trabalho em turnos</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço físico</i>	<i>Dores por tensão muscular, distensões, problemas digestivos, cardíacos e circulatórios, dores de cabeça, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência prolongada de posturas extremas</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço físico</i>	<i>Dores por tensão muscular, distensões, problemas digestivos, cardíacos e circulatórios, dores de cabeça, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência prolongada de posturas estáticas</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço físico</i>	<i>Dores por tensão muscular, distensões, problemas digestivos, cardíacos e circulatórios, dores de cabeça, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência de esforço físico intenso</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço físico</i>	<i>Dores por tensão muscular, distensões, problemas digestivos, cardíacos e circulatórios, dores de cabeça, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência de esforço cognitivo intenso</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência de prontidão de resposta</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Exigência de condução de veículo</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Escritórios desorganizados</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Escritórios desorganizados</i>	<i>Queda de pessoas</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas</i>
<i>Escritórios desorganizados</i>	<i>Dificuldade de movimentação</i>	<i>Dores corporais, distensões, fadiga muscular</i>



## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 15 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
Escritórios com leiaute inadequado	Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação	Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Escritórios com leiaute inadequado	Dificuldade de movimentação	Dores corporais, distensões, fadiga muscular
Mobiliário inadequado	Mal-estar, desconforto, cansaço físico	Dores corporais, distensões, fadiga muscular
Situações informatizadas inadequadas	Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação	Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Serviços de campo com arranjo físico inadequado	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Serviços de campo com arranjo físico inadequado	Queda de objetos	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Serviços de campo com arranjo físico inadequado	Impacto contra objetos	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Veículos operacionais inadequados	Mal-estar, desconforto, cansaço físico e mental, estresse, irritação	Dores corporais, distensões, fadiga muscular, ansiedade, depressão
Veículos sem manutenção	Falha dos itens de segurança de veículo	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Veículos com manutenção inadequada	Dificuldade de condução de veículo, cansaço mental e físico, irritação, estresse	Dores corporais, distensões, fadiga muscular, ansiedade, depressão
Procedimentos de trabalho complexos	Manobra ou ação indevida	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte
Procedimentos de trabalho complexos	Utilização inadequada de equipamentos e ferramentas	Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte

# CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 16 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
<i>Procedimentos de trabalho complexos</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Procedimentos de trabalho incompletos</i>	<i>Manobra ou ação indevida</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Procedimentos de trabalho incompletos</i>	<i>Utilização inadequada de equipamentos e ferramentas</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Procedimentos de trabalho incompletos</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Falta/falha de comunicação</i>	<i>Manobra ou ação indevida</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Falta/falha de comunicação</i>	<i>Utilização inadequada de equipamentos e ferramentas</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Falta/falha de comunicação</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Falta de treinamento ou qualificação para o trabalho</i>	<i>Manobra ou ação indevida</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Falta de treinamento ou qualificação para o trabalho</i>	<i>Utilização inadequada de equipamentos e ferramentas</i>	<i>Escoriações, cortes, fraturas, amputações, morte</i>
<i>Falta de treinamento ou qualificação para o trabalho</i>	<i>Cansaço mental, velocidade de reação baixa, irritação, estresse</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Falta de infraestrutura para boa realização do trabalho</i>	<i>Mal-estar, desconforto, cansaço mental, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>



**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG****IST-SESMT- 4.3.1- 001-001**

N.º Documento

Folha Página 17 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
<i>Radiação não-ionizante no ambiente de trabalho</i>	<i>Desidratação, sonolência, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão</i>
<i>Radiação não-ionizante no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a radiação não-ionizante</i>	<u><i>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</i></u>
<i>Ruído no ambiente de trabalho</i>	<i>Mal-estar, desconforto, desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Ruído no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a ruído</i>	<u><i>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</i></u>
<i>Calor no ambiente de trabalho</i>	<i>Mal-estar, desconforto, desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão</i>
<i>Calor no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a calor</i>	<u><i>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</i></u>
<i>Frio no ambiente de trabalho</i>	<i>Mal-estar, desconforto, desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Resfriados, gripes, problemas digestivos, cardíacos, dores de cabeça, dores por tensão muscular, ansiedade, depressão</i>
<i>Frio no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a frio</i>	<u><i>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</i></u>
<i>Poeira no ambiente de trabalho</i>	<i>Mal-estar, desconforto, desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Irritação nos olhos, pele e vias aéreas</i>
<i>Poeira no ambiente de trabalho</i>	<i>Desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Poeira no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a poeira</i>	<u><i>Agravos à saúde (consultar o PPRA)</i></u>
<i>Fumo metálico no ambiente de trabalho</i>	<i>Desconcentração, desatenção, estresse, irritação</i>	<i>Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Fumo metálico no ambiente de trabalho</i>	<i>Doença ocupacional por exposição a fumos metálicos</i>	<u><i>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e FISPQ para danos específicos oriundos da substância presente)</i></u>

## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 18 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  (informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)
Vapor no ambiente de trabalho	Desconcentração, desatenção, estresse, irritação	Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Vapor no ambiente de trabalho	Doença ocupacional por exposição ocupacional a vapores	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e FISPO para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Gás no ambiente de trabalho	Desconcentração, desatenção, estresse, irritação	Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Gás no ambiente de trabalho	Doença ocupacional por exposição a gases	<u>Agravos à saúde (Consultar o PPRA e FISPO para danos específicos oriundos da substância presente)</u>
Iluminação artificial no ambiente de trabalho	Desconforto por excesso de iluminação	Dores de cabeça e enxaqueca, ansiedade, depressão
Iluminação artificial no ambiente de trabalho	Desconforto por escassez de iluminação	Dores de cabeça e enxaqueca, ansiedade, depressão
Climatização artificial (ar-condicionado) no ambiente de trabalho	Desconforto pela baixa umidade do ar	Dores de cabeça e enxaqueca, ansiedade, depressão
Insetos e animais peçonhentos no ambiente de trabalho	Picada de insetos e animais	Envenenamento, cortes, alergias, intoxicação, morte
Superfícies escorregadias no ambiente de trabalho	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas
Acessibilidade insuficiente no ambiente de trabalho	Queda de pessoas	Escoriações, cortes, fraturas
Acessibilidade insuficiente no ambiente de trabalho	Desconforto pela dificuldade de locomoção	Dores de cabeça e enxaqueca, ansiedade, depressão
Condições climáticas adversas durante a condução de veículos	Cansaço mental, irritação, estresse	Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono
Condições climáticas adversas durante a condução de veículos	Colisão, abalroamento, capotamento	Escoriações, fraturas, morte

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG****IST-SESMT- 4.3.1- 001-001**

N.º Documento

Folha Página 19 de 27

PERIGO EXISTENTE	EVENTO PERIGOSO POTENCIAL	DANO HUMANO POTENCIAL  <i>(informar no perfil de risco o(s) dano(s) que seja(m) mais coerente(s) com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando as medidas de controle existentes)</i>
<i>Condições adversas das vias durante a condução de veículos</i>	<i>Cansaço mental, irritação, estresse</i>	<i>Dores de cabeça, problemas digestivos, cardíacos, ansiedade, depressão, distúrbios do sono</i>
<i>Condições adversas das vias durante a condução de veículos</i>	<i>Colisão, abalroamento</i>	<i>Escoriações, fraturas, morte</i>
<i>Condições adversas das vias durante a condução de veículos</i>	<i>Cansaço físico</i>	<i>Dores corporais</i>

**Quadro 1**

A planilha em Excel disponível no portal de SST contém uma aba de título *Perigos Eventos Danos*, dentro da qual se encontra o Quadro 1, acima, como banco de dados.

**5.6 RISCO PURO****PONTUAÇÃO DA EXPOSIÇÃO, PROBABILIDADE E GRAVIDADE** 9 10 12 13 14

Consultar a Tabela de Pontuação do Risco Puro, Tabela 1, para escolher as pontuações apropriadas aos aspectos *Exposição* (campo 12 do item Saúde), *Probabilidade* (campos 09 e 13) e *Gravidade* (campos 10 e 14), correspondentes respectivamente à Segurança e à Saúde.

Inserir nos campos relativos a cada aspecto as pontuações escolhidas.

Para se classificar o risco como risco de segurança ou saúde, deve ser considerada a característica do dano humano potencial. Se esse dano humano for resultante da exposição do empregado ao longo de sua vida laboral, o risco será classificado como risco à saúde. Exemplo: exposição permanente a ruído em nível tal que possa ocasionar perda auditiva; contato permanente com um determinado produto químico que possa provocar dermatite; exposição permanente a radiação não ionizante (sol) em nível tal que possa provocar doenças de pele.

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE  
RISCO HIRA-CEMIG**



**IST-SESMT- 4.3.1- 001-001**

N.º Documento

Folha Página 20 de 27

---

Se o dano humano for resultante de uma exposição imediata, como por exemplo, de um acidente, o risco será classificado como risco à segurança. Exemplo: exposição acidental a ruído oriunda de explosão, em nível tal que possa provocar perda auditiva; contato acidental com um determinado produto químico que possa provocar queimadura; exposição acidental a radiação não ionizante (sol) em nível tal que possa provocar queimadura de pele.

## CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG



IST-SESMT- 4.3.1- 001-001

N.º Documento

Folha Página 21 de 27


<div></div> <div>GESTÃO DOS RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO - SST</div> <div>TABELA DE PONTUAÇÃO DO RISCO PURO</div>			
AVALIAÇÃO PARA PONTUAÇÃO DO PERFIL DE RISCO			
EXPOSIÇÃO		FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO AO PERIGO (FONTE, SITUAÇÃO OU ATO) - situação real PRESENTE	
		Escolher a exposição descrita abaixo que mais se aproxime da frequência de exposição da equipe de trabalho ao perigo	
MUITO ALTA	10	Diária, com necessidade frequente de horas extras	
ALTA	8	Diária	
MÉDIA	6	Semanal	
BAIXA	4	Mensal	
MUITO BAIXA	2	Semestral	
PROBABILIDADE		HISTÓRICO DA OCORRÊNCIA DE EVENTOS PERIGOSOS SEMELHANTES DURANTE A EXECUÇÃO DA ATIVIDADE - situação real PASSADA	
		HISTÓRICO DO ÓRGÃO	HISTÓRICO DA CEMIG
		Riscos à Segurança: consultar o SMART, CIS ou informações dos trabalhadores e/ou do SESMT	Riscos à Segurança: consultar no portal de SST as estatísticas de acidentes contidas no Relatório Anual ou informações dos trabalhadores e/ou do SESMT
		Riscos à Saúde: consultar as informações dos trabalhadores e/ou do SESMT	Riscos à Saúde: consultar os profissionais de Saúde do SESMT da Cemig
		Escolher a probabilidade descrita abaixo que mais se aproxime do resultado da consulta ao histórico de ocorrência de eventos perigosos	
MUITO ALTA	10	Mais de 6 vezes no último ano	Mais de 6 vezes no último ano
ALTA	8	2 a 6 vezes no último ano	3 a 6 vezes no último ano
MÉDIA	6	1 vez no último ano	2 vezes no último ano
BAIXA	4	1 vez nos últimos 2 anos	2 vezes nos últimos 2 anos
MUITO BAIXA	2	1 vez nos últimos 5 anos	2 vezes nos últimos 5 anos
GRAVIDADE		DANOS POTENCIAIS AO SER HUMANO - situação hipotética FUTURA	
		Escolher o dano potencial descrito abaixo que represente a hipótese mais representativa, considerando a natureza da atividade e a ausência de medidas de controle	
MUITO ALTA	10	Morte	
ALTA	8	Lesões/doenças incapacitantes permanentes	
MÉDIA	6	Lesões/doenças com afastamento superior a 15 dias	
BAIXA	4	Lesões/doenças com afastamento de até 15 dias	
MUITO BAIXA	2	Lesões/doenças sem afastamento	

Tabela 1

Para a pontuação do aspecto *Exposição* (campo 12) deve ser considerada a frequência de exposição ao perigo (fonte, situação ou ato).

Para a pontuação do aspecto *Probabilidade* (campos 09 e 13) deve ser considerado o histórico de ocorrência de eventos perigosos semelhantes tanto no órgão quanto em toda a empresa. Escolher o maior valor encontrado entre as 2 colunas da *Tabela de Pontuação do Risco Puro* (tabela 1) referentes a esse aspecto.

**Nota:** Os acidentes potenciais (quase-acidentes) devem ser incluídos na avaliação do histórico de ocorrências e eventos perigosos.

Para a pontuação do aspecto *Gravidade* (campos 10 e 14) devem ser considerados os danos potenciais ao ser humano que sejam mais coerentes com a natureza da atividade, com o perigo existente e com o evento perigoso potencial, desconsiderando a existência de medidas de controle.

**Nota:** Recomenda-se utilizar no perfil de risco o recurso *Comentários* do Excel para descrever o critério determinante para a escolha de cada pontuação.

#### 5.6.1 VALORES DOS RISCOS PUROS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

11 15

Os valores dos campos *Risco Puro de Segurança* (campo 11) e *Risco Puro de Saúde* (campo 15) serão automaticamente registrados pelas seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Risco Puro} &= \text{Probabilidade} \times \text{Gravidade (Segurança)} \\ \text{Risco Puro} &= \text{Exposição} \times \text{Probabilidade} \times \text{Gravidade (Saúde)} \end{aligned}$$

#### 5.6.2 VALOR DO RISCO PURO TOTAL

16

O valor do campo 16 será automaticamente registrado pelas seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Risco Puro} &= \text{Probabilidade} \times \text{Gravidade (Segurança)} \\ \text{Risco Puro} &= \text{Exposição} \times \text{Probabilidade} \times \text{Gravidade (Saúde)} \end{aligned}$$

#### 5.7 DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES

17 18 19

Inserir nas colunas pertinentes a descrição das medidas de controle existentes para conter os riscos. As colunas a serem preenchidas retratam níveis de mitigação de risco condizentes com a hierarquia de controles estabelecida nas diretrizes de implementação da OHSAS 18001:2007.

**CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PERFIL DE RISCO HIRA-CEMIG****IST-SESMT- 4.3.1- 001-001**

N.º Documento

Folha Página 23 de 27

Segundo a OHSAS 18002:2008, “são exemplos da implementação da hierarquia de controles:

- a) *Eliminação* – modificar um projeto para eliminar o perigo, por exemplo, introduzindo dispositivos mecânicos de guindar para eliminar o perigo de levantamento manual;
- b) *Substituição* – substituir por um material menos perigoso ou reduzir a energia do sistema (por exemplo, reduzir a força, (...), pressão, temperatura, etc.);
- c) *Controles de engenharia* – instalar sistemas de ventilação, proteção de máquinas, intertravamentos, isolamento acústico, etc.;
- d) *Sinalização, avisos e/ ou controles administrativos* – avisos de segurança, identificação de áreas perigosas, sinalização fotoluminescente, identificação de passarelas de pedestres, sirenes/iluminação de advertência, alarmes, procedimentos de segurança, inspeções de equipamentos, controles de acesso, sistemas seguros de trabalho, etiquetagem e permissões de trabalho, etc;
- e) *Equipamento de Proteção Individual (EPI)* – óculos de segurança, protetores auriculares, protetores faciais, cintos e mosquetões de segurança, respiradores e luvas.”

Para determinar as medidas de controle relativas à exposição ocupacional a agentes físicos, químicos e biológicos, consultar o PPRA inerente à atividade considerada e seguir as recomendações de controle nele estabelecidas.

Para efeitos do Modelo Hira-Cemig, foi atribuído um percentual de mitigação de risco, Quadro 3, para as medidas de controle existentes, correspondentes às letras c, d e e citadas acima, de tal forma que as mais aprimoradas, como, por exemplo, relacionadas a controles de engenharia, ofereçam nível de mitigação maior.

85%	60%	25%
<i>Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas a controles de engenharia.</i>	<i>Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas a sinalização/alertas e/ou controles administrativos, incluindo instruções de trabalho e treinamentos.</i>	<i>Para mitigação dos riscos, as medidas de controle existentes estão relacionadas apenas à utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.</i>

**Quadro 3**

A eliminação ou substituição de perigos existentes (fontes, situações ou atos) será necessária se a mitigação não for suficiente para manter os riscos em níveis aceitáveis.

## 5.8 RISCO MITIGADO

### 5.8.1 FATOR MITIGADOR DE RISCO

20

Inserir o percentual que represente a medida de controle existente que proporcione o maior nível de mitigação alcançado.

### 5.8.2 VALORES DOS RISCOS MITIGADOS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

21

26

Os valores dos respectivos campos serão automaticamente registrados pelas seguintes fórmulas:

$$\text{Risco Mitigado de Segurança} = \text{Risco Puro de Segurança} \times (1 - \text{Fator Mitigador})$$

$$\text{Risco Mitigado de Saúde} = \text{Risco Puro de Saúde} \times (1 - \text{Fator Mitigador})$$

## 5.9 CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

22

27

23

28

24

29

25

30

Os campos de 22 a 25 e de 27 a 30 são marcados automaticamente e informam se o risco é baixo, médio, alto ou inaceitável, conforme pontuação estabelecida no Quadro 4, abaixo:

		Valor do Risco Mitigado	Classificação do Risco	
22	27	Menor que 80	Baixo	Aceitável
23	28	De 80 a 250	Médio	
24	29	De 251 a 500	Alto	
25	30	Maior que 500	Inaceitável	

Quadro 4



### 5.10 DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLE NECESSÁRIAS

O Quadro 5, a seguir, estabelece as ações imediatas e as orientações para que sejam definidas as medidas de controle adequadas a cada pontuação.

Valor do Risco	Classificação do Risco		Orientações sobre as Medidas de Controle
Menor que 80	Baixo	Aceitável	Manter as medidas de controle existentes.
De 80 a 250	Médio		Analisar as medidas de controle existentes e avaliar a necessidade e viabilidade de estabelecer novas medidas de controle capazes de reduzir o Risco Puro, aumentar o Fator Mitigador de Risco.
De 251 a 500	Alto		
Maior que 500	Inaceitável		Definir se é possível e viável eliminar ou substituir o perigo. Caso não seja, suspender a atividade e fazer o registro no perfil de risco.  Caso o perigo seja eliminado, retirá-lo do perfil de risco e manter o registro no controle de atualização.  Caso o perigo seja substituído, reavaliar o perfil de risco e somente executar a atividade quando o valor do risco for inferior a 500.

Quadro 5

**Nota 1:** No Quadro 5, embora a descrição da medida de controle para o risco médio e para o risco alto seja a mesma, a medida a ser definida poderá ser diferente, conforme cada caso. É importante, sempre que possível, buscar diminuir o valor do risco.

**Nota 2:** No caso dos riscos inaceitáveis, enquanto não se estabelecer uma medida de controle para eliminar o perigo ou reduzir o risco a um nível aceitável, deve-se mesclar as células dos campos 31 e 32 e escrever: *SUSPENDER A ATIVIDADE*.

**5.10.1 MEDIDAS DE SUBSTITUIÇÃO****31****Medidas para substituir o perigo – reduzindo o Risco Puro – ou medidas para aumentar o Fator Mitigador de Risco**

Descrever as medidas de controle que sejam capazes de substituir as fontes, situações ou atos – sendo, portanto, capazes de reduzir o Risco Puro – ou as medidas de controle que sejam capazes de aumentar o Fator Mitigador de Risco.

**Nota:** Neste campo deve ser descrita a medida de controle e não simplesmente o texto de orientação que consta no Quadro 5. Se for o caso de manter as medidas de controle existentes, o campo 31 deve ser assinalado, por exemplo, com um traço.

**5.10.2 MEDIDAS DE ELIMINAÇÃO****32****Medidas para eliminar o perigo**

Descrever as medidas de controle capazes de eliminar as fontes, situações ou atos, eliminando então o perigo existente. Após a sua implementação, excluir o referido perigo do perfil de risco. O registro dessa situação, assim como de todas as demais alterações do perfil de risco, deve constar da planilha *Controle de Atualização do Perfil Hira-Cemig*, conforme detalhado na IT-SESMT-4.3.1- 001 em sua versão vigente.

**Nota:** Se não for o caso de se estabelecer medidas para eliminar o perigo, o campo 32 deve ser assinalado, por exemplo, com um traço.

**5.11 DATAS DE VALIDAÇÃO/CIÊNCIA****33****34****35****Data de validação das medidas de controle (Equipe de Trabalho e superior hierárquico) e data de ciência (responsável pelo órgão).**

Registrar as datas em que as medidas de controle necessárias foram validadas com a Equipe de Trabalho e com o superior hierárquico. Considera-se que o superior hierárquico seja um preposto do responsável pelo órgão, com condições de negociar e validar as medidas de controle a ser implementadas. Registrar também a data em que responsável pelo órgão tenha sido cientificado.

A rigor, o processo de validação ocorre durante todo o levantamento e análise de dados contidos no perfil de risco, que ao final passa a ser resultado de construção coletiva. Considera-se que a validação final das medidas de controle pelo trabalhador e por seu superior hierárquico expresse comum acordo ao longo do processo e concordância em estabelecer condições de trabalho que equilibrem as demandas de todas as partes interessadas.

## **6 REGISTROS**

Os registros devem ser mantidos nos órgãos conforme estabelecido na instrução *Gestão dos Riscos de SST – Modelo Hira-Cemig* – IT-SESMT-4.3.1-001 em sua versão vigente.

## **7 REFERÊNCIAS**

As referências pertinentes a esta instrução encontram-se na instrução *Gestão dos Riscos de SST – Modelo Hira-Cemig* – IT-SESMT-4.3.1-001, em sua versão vigente.

## **8 ANEXOS**

### **Anexo 1 – Contribuições:**

Coordenação: Vanessa de Oliveira da Costa Lyra – Gerente da RH/ST

Amanda Maria Marques Pimenta – Psicóloga do Trabalho

Udson Soares Moreira – Técnico de Segurança do Trabalho

Marcos Rogerio do Sacramento – Técnico de Segurança do Trabalho

Geraldo Eustaquio Goncalves Pereira – Técnico de Segurança do Trabalho

Fábio de Oliveira Lana – Técnico de Segurança do Trabalho