

	PROCEDIMENTO GERAL Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	PG-03.10-007 DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 1/8
--	--	---

1. OBJETIVO

Definir a sistemática para identificação contínua de perigos/danos de segurança/saúde das atividades, produtos e serviços, analisando os respectivos riscos, levando em conta a adequação dos controles existentes e decidindo se os mesmos são aceitáveis ou não. Determinando as medidas de controle para redução dos riscos.

2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Este procedimento aplica-se a todas as áreas/processos da BAHIA GÁS.

3. DEFINIÇÕES

- 3.1. **Perigo:** fonte ou situação com potencial para provocar lesões, doença ou problema de saúde.
- 3.2. **Dano (Problema de Saúde):** consequência do perigo em termos de lesão, doença ou uma combinação destes.
- 3.3. **Risco:** Efeito da incerteza.
- 3.4. **Risco de Segurança e Saúde Ocupacional:** combinação da probabilidade de ocorrência de uma exposição ou evento perigoso relacionado com o trabalho e a gravidade da lesão ou problema de saúde que podem ser causados pelo evento ou exposição.
- 3.5. **Risco Aceitável:** risco que foi reduzido a um nível que pode ser tolerado pela organização, levando em consideração suas obrigações legais e sua própria política de SST.
- 3.6. **Análise de Riscos:** é um processo de avaliação de riscos levantados a partir de perigos, levando em conta a adequação de controles existentes e decidindo se o risco é aceitável ou não.
- 3.7. **Oportunidade de Segurança e Saúde:** circunstâncias ou conjunto de circunstâncias que podem levar à melhoria do desempenho de SST.
- 3.8. **Controle:** a medida ou ação que modifica o risco. Os controles incluem qualquer processo, política, dispositivo, prática ou outras ações que visam reduzir o risco.
- 3.9. **Circunvizinhança:** território adjacente a organização, podendo se estender de dentro de uma organização para os sistemas local, regional e global e podem ser descritas em termos de biodiversidade, ecossistemas, clima ou outras características.

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
--	--

	PROCEDIMENTO GERAL Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	PG-03.10-007 DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 2/8
--	--	---

4. EQUIPAMENTOS/SOFTWARE/SISTEMAS

- 4.1. E-mail;
- 4.2. Internet;
- 4.3. Soft Expert;
- 4.4. Begê;
- 4.5. Planilhas de Perigos e Riscos.

5. DESCRIÇÃO

5.1. Identificação de perigos/danos de SST

O responsável por cada área/processo deve, com base no Mapeamento de Processos, identificar os perigos e seus respectivos danos de SST para cada uma das atividades desenvolvidas. Esta identificação deve ser feita com a participação dos executantes (colaboradores/terceiros) das referidas atividades e/ou seus representantes e levando em consideração:

- As atividades rotineiras e não rotineiras;
- As atividades de todas as pessoas que tem acesso aos locais de trabalho (incluindo terceirizados e visitantes);
- Os perigos identificados de origem externa ao local de trabalho, capazes de afetar adversamente a segurança e a saúde das pessoas sob o controle da organização no local de trabalho;
- Os perigos criados na vizinhança do local de trabalho por atividades relacionadas ao trabalho sob o controle da organização;
- A infraestrutura, equipamentos e materiais no local de trabalho sejam eles fornecidos pela organização ou por outro, e;
- O desenho das áreas de trabalho, processos, instalações, máquinas/equipamentos, procedimentos operacionais e organização do trabalho, incluindo sua adaptação às capacidades humanas, situações emergenciais de processo.

O resultado da identificação de perigos/danos/Análise de Risco deve ser registrado no formulário Planilha de Identificação de Perigos/Danos e Análise de Risco de SST (em listagem anexa ao Formulário) de acordo com os itens a seguir:

- **Área:** preencher com o nome da área correspondente;
- **Processo:** preencher com o código e a descrição do processo;
- **Data:** preencher com data de elaboração da matriz de identificação de perigos e riscos de SST;
- **Elaboração:** preencher com o nome do responsável pela elaboração;
- **Aprovação:** preencher com o nome e a assinatura eletrônica dos responsáveis pela aprovação da matriz de identificação de perigos e riscos de SST;
- **Atividade:** preencher com a atividade relacionada com o perigo e dano;
- **Perigos:** preencher com o tipo de perigo existente (escorregão/queda de pessoas do mesmo nível, contato com superfície cortante/perfurocortante,

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
--	--

	PROCEDIMENTO GERAL	PG-03.10-007
	Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 3/8

exposição a ruído, exposição a agentes ergonômicos - postura inadequada/esforço físico / arranjo físico inadequado, etc.); consulte Planilha de Perigos e Danos (listagem anexa ao Formulário).

- **Fonte:** preencher com a fonte geradora do perigo;
- **Dano:** preencher com a consequência do perigo em termos de lesão, doença, ou uma combinação desses; considerar os seguintes danos (listagem anexa ao Formulário):
 - ✓ Lesões em pessoas – primeiros socorros / sem afastamento;
 - ✓ Lesões em pessoas – com afastamento;
 - ✓ Óbito;
 - ✓ Contaminações de pessoas;
 - ✓ Perda auditiva;
 - ✓ LER/DORT - Lesões por esforço repetitivo / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho;
 - ✓ Outros – Especificar.
- **Controles operacionais existentes:** preencher com os controles operacionais existentes para gerenciar o perigo;
- **Legislação:** preencher com S (SIM) caso exista requisito legal aplicável. Os requisitos legais de SST são gerenciados através de procedimento específico;
- **Gravidade:** preencher com o peso atribuído a gravidade, conforme item 5.2.1 deste procedimento;
- **Probabilidade:** preencher com o peso atribuído a probabilidade, conforme item 5.2.2 deste procedimento;
- **Risco:** será preenchido automaticamente com o cruzamento dos pesos atribuídos a gravidade e a probabilidade, conforme metodologia descrita no item 5.2.3 deste procedimento;
- **Controles Operacionais Adicionais:** preencher com a descrição do(s) controle(s) operacional(is) adicional(is) adotado(s) para tornar o risco aceito – só preencher este campo se o risco não for aceito;
- **Ação Corretiva / Plano de Gerenciamento de Risco:** preencher com a descrição da ação corretiva para a implementação dos controles operacionais adicionais - só preencher este campo se o risco não for aceito.

5.2. Análise de risco

Uma vez concluído o registro dos perigos e danos de SST, assim como dos controles operacionais existentes, o responsável da área/processo deve realizar a análise do risco, que consiste na atribuição da probabilidade de ocorrência do dano assim como da sua gravidade.

5.2.1. Gravidade

Para atribuição da natureza do dano devem-se utilizar os critérios estabelecidos na tabela abaixo e o resultado deve ser registrado na Matriz de Perigos e Riscos de SST.

Elaborado por:	Aprovado por:
MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR

 BAHIA GÁS COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA	PROCEDIMENTO GERAL Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	PG-03.10-007 DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 4/8
--	---	---

Gravidade	Exemplos de danos associados	Peso
Lesão ou doença leve, com efeitos reversíveis levemente prejudiciais	• Ferimentos superficiais; pequenos cortes e contusões; irritação dos olhos pela poeira; • Incômodo e irritação (por exemplo, dores de cabeça); problema de saúde levando a um desconforto temporário; • Lesões que podem implicar em afastamento não superior a 15 dias.	1
Lesão ou doença séria, com efeitos reversíveis severos e prejudiciais	• Lacerações; queimaduras; concussão; torções sérias; pequenas fraturas; • Dermatite; asma; disfunções dos membros superiores relacionadas com o trabalho; problema de saúde levando a uma incapacidade permanente de pequeno porte; • Lesões reversíveis que implicam em afastamento superior a 15 dias.	2
Gravidade	Exemplos de danos associados	Peso
Lesão ou doença crítica, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional.	• Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), danos ao sistema nervoso central (SNC); • Lesões com sequelas que implicam em afastamentos de longa duração ou em limitações da capacidade funcional.	3
Lesão ou doença incapacitante ou fatal	• Amputações; fraturas importantes; envenenamento; ferimentos múltiplos que resultem em fatalidade; • Câncer ocupacional; outras doenças graves que diminuem a vida); doenças agudas fatais.	4

5.2.2. Probabilidade

Para atribuição da probabilidade da ocorrência do dano os critérios foram estabelecidos conforme tabela adaptada de MULHAUSEN & DAMIANO (1998) e Apêndice D da BS 8800. O resultado deve ser registrado na planilha de perigos e riscos de SST (FO-03.10-029).

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
--	--

	PROCEDIMENTO GERAL	PG-03.10-007
	Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 5/8

Probabilidade	CRITÉRIO UTILIZADO			Peso
	Perfil de exposição qualitativo	Perfil de exposição quantitativo	Fator de proteção	
Possível (mas altamente improvável)	Exposição baixa: contato não frequente com o agente ou frequente a baixíssimas concentrações/intensidades.	Exposição inferior a 10% do LEO*. $E < 10\% \text{ LEO}$ Percentil 95 $< 0,1 \times \text{LEO}$	As medidas de controle existentes são adequadas, eficientes e há garantias de que sejam mantidas em longo prazo.	1
Improvável	Exposição moderada: contato frequente com o agente a baixas concentrações/intensidades ou contato não frequente a altas concentrações/intensidades.	Exposição estimada entre 10% e 50% do LEO*. $10\% < E \leq 50\% \text{ LEO}$ Percentil 95 entre $0,1 \times \text{LEO}$ e $0,5 \times \text{LEO}$	As medidas de controle existentes são adequadas e eficientes, mas não há garantias de que sejam mantidas em longo prazo.	2
Pouco provável	Exposição significativa ou importante: contato frequente com o agente a altas concentrações/intensidades	Exposição estimada entre 50% e 100% do LEO*. $50\% < E \leq 100\% \text{ LEO}$ Percentil 95 entre $0,5 \times \text{LEO}$ e $1,0 \times \text{LEO}$	As medidas de controle existentes são adequadas, mas apresentando desvios ou problemas significativos. A eficiência é duvidosa e não há garantias de manutenção adequada.	3
Provável ou quase certo	Exposição excessiva: contato frequente com o agente a altas concentrações/intensidades elevadíssimas	Exposição estimada acima do LEO*. $E > 100\% \text{ LEO}$ Percentil 95 $> 1,0 \times \text{LEO}$	Medidas de controle inexistentes ou as medidas existentes são reconhecidamente inadequadas.	4

*LEO - Limite de Exposição Ocupacional

As abordagens para atribuição de peso a probabilidade são definidas:

- Com base em dados estatísticos de acidentes ou doenças relacionados ao trabalho obtidos ou fornecidos pela empresa ou do setor de atividade quando predominam situações similares;
- A partir do perfil de exposição qualitativo, quando não forem possíveis ou disponíveis dados quantitativos. Quanto maior intensidade, duração e frequência da exposição maior será a probabilidade de ocorrência do dano e maior será o valor atribuído à probabilidade;
- A partir do perfil de exposição quantitativo baseado na estimativa da média aritmética do perfil de exposição ou baseado na estimativa do percentil 95% e comparando-se com o valor do limite de exposição ocupacional estabelecido na legislação pertinente;
- Em função do fator de proteção considerando a existência e a adequação de medidas de controle. Quanto mais adequadas e eficazes forem as medidas de controle, menor será o valor atribuído a probabilidade.

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
---	---

5.2.3. Avaliação do risco

A avaliação do risco é feita automaticamente na Planilha de Perigos e Riscos de SST (FO-03.10-029), a partir do cruzamento dos pesos atribuídos para Gravidade x Probabilidade, conforme descrito na tabela abaixo.

PROBABILIDADE	4	MÉDIO	ALTO	ALTO	CRÍTICO
	3	BAIXO	MÉDIO	ALTO	ALTO
	2	BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
	1	IRRELEVANTE	BAIXO	BAIXO	MÉDIO
		1	2	3	4
		GRAVIDADE			

O responsável da área/processo pode solicitar, sempre que julgue necessário, a participação da GESEM para apoiar tecnicamente a avaliação dos perigos e riscos de SST.

5.2.3.1. Ações de Gerenciamento

As ações de gerenciamento a serem desenvolvidas para os diferentes riscos de SST são estabelecidas em função dos critérios de aceitação do mesmo (conforme abaixo) e devem ser determinadas pelo responsável por cada área/processo com o apoio do corpo técnico da GESEM.

- **Risco Aceitável:** corresponde a todo risco avaliado como **Irrelevante, Baixo ou Médio (para Gravidade = 4 e Probabilidade = 1)**;
- **Risco Não aceitável:** corresponde a todo risco avaliado como **Crítico, Alto ou Médio (para Probabilidade > 1)**.

A determinação das ações de gerenciamento está relacionada com a tabela abaixo, que foi adaptada da BS 8800. Além disso, um Plano de Gerenciamento de Riscos pode ser gerado para a redução de um risco não aceitável e, sempre que isso acontecer, o referido plano deve ser elaborado e referenciado na coluna correspondente da Planilha de Perigos e Riscos de SST (FO-03.10-029).

	PROCEDIMENTO GERAL	PG-03.10-007
	Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 7/8

Risco			AÇÃO DE GERENCIAMENTO
Nível	Aceitável	Não Aceitável	
Irrelevante			Nenhuma ação é requerida e nenhum registro documental precisa ser mantido.
Baixo			Nenhum controle adicional é necessário. Pode-se considerar uma solução mais econômica ou a aperfeiçoamento que não imponham custos extras. O monitoramento é necessário para assegurar que os controles operacionais existentes sejam mantidos.
Médio	G = 4 P = 1 	P > 1 	Devem ser feitos esforços para reduzir o risco reavaliando os controles operacionais existentes e implementando controles operacionais adicionais, se possível e viável. Quando o risco moderado é associado à consequências extremamente prejudiciais (G=4), deve ser feita avaliação adicional mais precisa da probabilidade de dano como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas.
Alto			O trabalho não deve ser iniciado até que o risco tenha sido reduzido através da implementação de controles operacionais. Onde o risco envolva trabalhos em andamento, devem ser tomadas ações urgentes.
Crítico			O trabalho não deve ser iniciado ou continuado até que o risco tenha sido reduzido através da execução de uma ação corretiva imediata. Nestes casos, o risco deve ser reavaliado após a execução ou implantação da referida ação. Se não é possível reduzir o risco o trabalho deve permanecer proibido.

Quando do estabelecimento dos controles operacionais, além de levar em conta a legislação aplicável, os mesmos devem respeitar a hierarquia abaixo e ser registrados na coluna correspondente da Planilha de Perigos e Riscos de SST(FO-03.10-029).

Hierarquia	Exemplos de controles operacionais
Eliminação	Alterações nos setores e ou atividades que possibilitem a eliminação dos riscos avaliados.
Substituição	Substituição de materiais, produtos.
Controle de Engenharia	Instalação de barreiras, Segregação (isolamento) da fonte ou do indivíduo, modificações no processo produtivo (instalação de sistemas que minimizem o risco).
Sinalização / Alerta / Controles administrativos	Instalação de placas, sinais sonoros, instruções de trabalho relacionadas à SST, Inspeções e testes em equipamentos, permissão de trabalho, procedimentos, manutenção de equipamentos, treinamentos.
Equipamentos de Proteção Individual	Utilização adequada de equipamentos de proteção individual que minimizem a exposição dos trabalhadores aos riscos avaliados.

5.3. Aprovação da Planilha de Perigos e Riscos de SST

Toda Planilha de Perigos e Riscos de SST (FO-03.10-029) deve ser homologada pela Gerência da área/processo correspondente e pela GESEM. Uma vez homologada a planilha, o responsável pelo processo deve realizar o treinamento de todos os seus colaboradores e terceiros, esclarecendo os perigos, danos

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
---	---

	PROCEDIMENTO GERAL Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos de SST	PG-03.10-007 DATA: 17/07/2020 REV.: 05 PÁG. 8/8
--	--	---

correspondentes, e os controles necessários. O referido treinamento deve ser registrado e a documentação referente arquivada.

Caberá ao Gerente da área/processo a responsabilidade pela implantação dos controles operacionais determinados na Planilha de Perigos e Riscos de SST (FO-03.10-029) assegurando o efetivo gerenciamento dos respectivos perigos e riscos de SST.

5.4. Atualização da Planilha de Perigos e Riscos de SST

As necessidades de atualização na planilha de perigos e riscos de SST(FO-03.10-029) podem ser identificadas por qualquer colaborador/terceiro, quando da ocorrência de:

- Detecção, por qualquer colaborador ou terceiro, de perigos e riscos de SST que não estão contemplados na planilha correspondente;
- Implantação de ações corretivas, controles operacionais e planos de ação;
- Mudanças ou propostas de mudança na organização, em suas atividades ou materiais;
- Modificações de processos, produtos ou serviços e aquisição de novos equipamentos, que impactem nos perigos da organização;
- Modificações na sistemática operacional;
- Adoção de novas tecnologias, maquinário e / ou novos projetos (ampliação / modernização);
- Novos requisitos legais pertinentes aos perigos já existentes ou a novos perigos identificados;
- Atendimentos emergenciais de acidentes.

Independente das situações acima citadas, a Planilha de Perigos e Riscos de SST(FO-03.10-029) deve ser revisada a cada 3 anos.

Todas as necessidades de atualização devem ser encaminhadas para o responsável pela área/processo onde as mesmas foram identificadas, que procederá a atualização das informações na respectiva planilha.

6. REFERÊNCIAS

- 6.1. ISO 45001:2018;
- 6.2. BS8800:1996;
- 6.3. Norma Regulamentadora Nº 01;
- 6.4. Norma Regulamentadora Nº 20;
- 6.5. IT-03.10-001- Análise Preliminar de Riscos.

7. Anexos

Não se aplica.

Elaborado por: MARILEIDE FLORENCIA CONCEICAO CAMPOS	Aprovado por: JOSE CARLOS ALVES GALLINDO JUNIOR
--	--