

[illegible]

Distribuição de Cópias: SESMT e Gerências

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

Revisado por:	Visto	Verificado por:	Visto
Francis Albert Fonseca Nascimento		Witer Augusto de Paula	
Aprovado por:	Visto		Data
Vanessa de Oliveira da Costa Lyra			02/04/2014

1 OBJETIVO

Estabelecer a metodologia e os padrões a serem utilizados para reconhecimento e identificação dos espaços confinados e para realização de trabalhos em seu interior.

2 APLICAÇÃO

Esta instrução aplica-se a todas as áreas da Cemig, que executem trabalhos de manutenção, reparos, limpeza, inspeção ou quaisquer outros que exijam a interação direta ou indireta com espaços confinados.

3 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

- **ACGIH** - American Conference of Industrial Hygienists.
- **Área Classificada** - Área potencialmente explosiva ou com risco de explosão.
- **Atmosfera Pobre em Oxigênio** - Atmosfera contendo menos de 19,5% de oxigênio em volume (deficiência de oxigênio).
- **Atmosfera Rica em Oxigênio** - Atmosfera contendo mais de 23% de oxigênio em volume (enriquecimento de oxigênio).
- **CO** – Monóxido de Carbono
- **Condição Imediatamente Perigosa à Vida ou à Saúde (IPVS)** - Qualquer condição que coloque o trabalhador em risco imediato de morte ou que possa resultar em efeitos à saúde irreversíveis ou imediatamente severos, ou que possa resultar em dano ocular, irritação ou outras condições que possam impedir a saída de um espaço confinado.
- **CONEM** - Comitê de Normalização de Equipamentos e Materiais.
- **Emergência** - Qualquer interferência (incluindo qualquer falha nos equipamentos de controle e monitoramento de riscos) ou evento interno ou externo no espaço confinado que possa causar perigo aos trabalhadores.
- **Entrada** - Ação pela qual as pessoas ingressem através de uma abertura para o interior de um espaço confinado.
- **EPI** - Equipamento de Proteção Individual.
- **EPC** - Equipamento de Proteção Coletiva.
- **Equipamento de Resgate** - Conjunto de materiais necessários para serem utilizados nas operações de salvamento em espaços confinados.
- **Equipamento Intrinsecamente Seguro (Ex-i)** - Equipamento que não seja capaz de liberar energia elétrica (faísca) ou térmica suficiente para, em condições normais - abrindo ou fechando o circuito - ou anormais - curto circuito ou falta a terra, por exemplo - causar a ignição de uma dada atmosfera explosiva, conforme expresso no certificado de conformidade do equipamento.
- **Equipe de Resgate** - Pessoal capacitado e regularmente treinado para retirar os empregados dos espaços confinados em situação de emergência e prestar-lhes os primeiros socorros.
- **Equipe Multidisciplinar** - Equipe formada por, no mínimo, representantes das áreas de engenharia, construção, operação, manutenção, CIPA e SESMT, constituída para apoiar a implementação desta Instrução, a elaboração de procedimentos e suas revisões.
- **Espaço Confinado** - Qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente seja insuficiente para

remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

- **H₂S** – Sulfeto de Hidrogênio/ Gás Sulfídrico.
- **High** – Valor alto de uma medida.
- **Isolamento** - Separação física de uma área ou espaço considerado próprio e permitido ao acesso de uma área ou espaço considerado impróprio (perigoso) e não preparado ao acesso.
- **Instrução formal** – Orientação ou descrição verbal sobre os riscos e procedimentos de trabalho e resgate de um determinado espaço confinado ou grupo de espaços confinados de uma determinada localidade, que deverá ser fornecido aos trabalhadores de outras gerências que irão realizar atividades nestes locais.
- **IT** - Instrução de Trabalho - Instrução de caráter gerencial elaborada pela RH/ST, responsável pela implementação da Política de Segurança do Trabalho na Cemig que deve ser adotada como padrão corporativo.
- **Limite inferior de explosividade (LIE)** - Mínima concentração na qual a mistura se torne inflamável.
- **Limite superior de explosividade (LSE)** - Concentração em que a mistura possua uma alta porcentagem de gases e vapores, de modo que a quantidade de oxigênio seja tão baixa que uma eventual ignição não consiga se propagar pelo meio.
- **Low** – Valor baixo de uma medida.
- **Permissão de Entrada e Trabalho (PET)** - Documento escrito contendo o conjunto de medidas de controle visando à entrada e ao desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados.
- **Responsável Técnico** - Profissional habilitado e qualificado para identificar os espaços confinados existentes na empresa e elaborar as medidas de engenharia, administrativas, pessoais e de emergência e resgate, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART que discrimine a abrangência de sua responsabilidade.
- **SESMT** - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, representados na Cemig pelos Engenheiros de Segurança, Médicos, Enfermeira, Técnicos de Enfermagem do Trabalho e Assistentes Sociais, lotados na RH/ST, Psicólogos do Trabalho da RH/DG e pelos Técnicos de Segurança do Trabalho lotados nas Superintendências operacionais.
- **STEL** - Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição a Curto Prazo) É a concentração na qual os trabalhadores podem se expor, por curto período, sem apresentar efeitos adversos.
- **Supervisor de Entrada** - Pessoa capacitada para operar a permissão de entrada com responsabilidade para preencher e assinar a Permissão de Entrada e Trabalho (PET) para o desenvolvimento de entrada e trabalho seguro no interior de espaços confinados. O supervisor de Entrada possuindo a capacitação necessária pode atuar como Vigia ou Trabalhador Autorizado.
- **Trabalhador Autorizado** - Trabalhador capacitado para entrar no espaço confinado, ciente dos seus direitos e deveres e com conhecimento dos riscos e das medidas de controle existentes.
- **TWATLV** - (Time Weighted Average - Threshold Limit Value): Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo é a concentração média ponderada pelo tempo para uma jornada normal de 8 horas diárias e 40 horas semanais, à qual a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposta, dia após dia
- **Vigia** - Trabalhador designado para permanecer fora do espaço confinado, junto à entrada, sendo responsável pelo acompanhamento, comunicação e ordem de abandono para os trabalhadores.
- **Teste de Resposta** – Consiste em testar os sensores do detector de gás, através do cilindro de calibração, assegurando o seu perfeito funcionamento na presença dos gases monitorados.

4 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE

Com relação a esta instrução ficam assim definidas as responsabilidades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS
Assegurar o cumprimento das determinações contidas neste documento.	Gerente.
Indicar formalmente o Responsável Técnico pelo cumprimento desta instrução, através do preenchimento do formulário SESMT_1065 e posterior envio de cópia à RH/ST.	Gerente.
Autorizar formalmente os empregados que assumirão as funções de Supervisor de Entrada, de Vigia e de Trabalhador Autorizado, conforme formulário SESMT_1060	Responsável Técnico.
Realizar os trabalhos de campo para subsidiar as ações do Responsável Técnico.	Equipe Multidisciplinar.
Reconhecer e identificar os espaços confinados, conforme formulário SESMT_1075.	Responsável Técnico e Técnico de Segurança do Trabalho.
Garantir a sinalização dos espaços confinados.	Gerente
Manter atualizados os registros de espaços confinados reconhecidos e identificados.	Responsável Técnico.
Realizar avaliação médica da equipe de trabalho envolvida nas atividades em espaços confinados.	Médico do Trabalho.
Disponibilizar treinamento para os empregados conforme exigido pela NR 33.	RH/EC.
Assegurar treinamento para os empregados que realizam atividades em espaço confinado.	Gerente.
Especificar os EPIs, equipamentos de monitoramento, trabalho e resgate em espaços confinados.	SESMT.
Garantir a elaboração ou revisão dos procedimentos de trabalho e de resgate em espaço confinado.	Responsável Técnico.
Verificar necessidade de implementação do Programa de Proteção Respiratória.	SESMT.
Implementar programa de Proteção Respiratória quando necessário.	SESMT.
Emitir a Permissão de Entrada e Trabalho (PET), conforme formulário SESMT_1080 ou SESMT_1082.	Supervisor de Entrada.
Realizar o Teste de Resposta no detector de gás	Supervisor de Entrada
Executar os testes e certificar que as condições seguras para a entrada dos trabalhadores autorizados no espaço confinado foram atendidas.	Supervisor de Entrada.

Realizar a análise de risco da atividade a ser executada.	Todos trabalhadores presentes na atividade.
Executar as atividades no interior do espaço confinado.	Trabalhador Autorizado.
Manter contato permanente com o Trabalhador Autorizado.	Vigia.
Providenciar o socorro imediato no caso de emergências e controlar a entrada e saída de pessoal.	Vigia.
Assegurar a implementação desta instrução pelas empresas contratadas e o arquivamento de todas as comprovações de seu cumprimento.	Gerente.
Assegurar o fornecimento às empresas contratadas de informações sobre os riscos dos espaços confinados em que desenvolverão suas atividades.	Gerente.
Propor alterações nesta instrução.	Qualquer trabalhador.
Revisar esta instrução.	RH/ST.

5 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

5.1 INDICAÇÃO FORMAL DE RESPONSÁVEL TÉCNICO E DE EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O gerente deve indicar formalmente o engenheiro Responsável Técnico pelo cumprimento desta instrução, por meio do formulário SESMT_1065.

O Responsável Técnico deve indicar os empregados que terão autorização formal para execução de atividades em espaços confinados, por meio do formulário SESMT_1060.

O Responsável Técnico deve indicar os empregados que farão parte da equipe multidisciplinar, constituída para apoiar a manutenção desta Instrução, a elaboração de procedimentos e suas revisões, por meio do formulário SESMT_1070.

As gerências que não possuem espaços confinados, mas, possuem trabalhadores que exercem atividades nesses locais, deverão possuir RT para atendimento desta instrução.

Caso o RT tenha que se ausentar por motivo de férias, licença médica, treinamento, etc. ele deverá designar e orientar, previamente, um substituto para esta função. Este RT substituto poderá ser um empregado de cargo técnico.

5.2 AUTORIZAÇÃO FORMAL PARA TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS

O Responsável Técnico deverá preencher o formulário SESMT_1060, relacionando todos os empregados que estarão envolvidos nos trabalhos em espaços confinados, dando-lhes permissão, uma vez cumpridos os itens 6.10 e 6.12 desta instrução, para assumir as funções de Supervisor de Entrada, de Vigia e de Trabalhador Autorizado, desde que não concomitantemente, salvo no caso do

Supervisor de Entrada, que poderá acumular a função de Vigia.

O supervisor de entrada deve desempenhar as seguintes funções:

- emitir a Permissão de Entrada e Trabalho antes do início das atividades;
- executar os testes, conferir os equipamentos e os procedimentos contidos na Permissão de Entrada e Trabalho;
- assegurar que os serviços de emergência e salvamento estejam disponíveis e que os meios para acioná-los estejam operantes;
- cancelar os procedimentos de entrada quando necessário
- encerrar a Permissão de Entrada e Trabalho após o término dos serviços.

O vigia deve desempenhar as seguintes funções:

- manter continuamente a contagem precisa do número de trabalhadores autorizados no espaço confinado e assegurar que todos saiam ao término da atividade.;
- permanecer fora do espaço confinado junto a entrada, em contato permanente com os trabalhadores autorizados;
- adotar os procedimentos de emergência, acionando a equipe de salvamento, pública ou privada, quando necessário;
- operar os movimentadores de pessoas;
- ordenar o abandono do espaço confinado sempre que reconhecer algum sinal de alarme, perigo, sintoma, queixa, condição proibida, acidente, situação não prevista ou quando não puder desempenhar efetivamente suas tarefas nem ser substituído por outro Vigia.

5.3 RECONHECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS CONFINADOS

O Responsável Técnico e o Técnico de Segurança, com a participação da Equipe Multidisciplinar, deve reconhecer e identificar os espaços confinados.

Para que o local ou equipamento seja reconhecido e identificado como espaço confinado, deve apresentar simultaneamente as condições abaixo:

- a) Ambiente não projetado para ocupação humana contínua.
- b) Meios limitados de entrada e saída.
- c) Ventilação existente insuficiente para remover contaminantes ou existência de deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

Nota 1: Caso o local ou equipamento não apresente simultaneamente todas as condições, não será considerado espaço confinado para efeito desta instrução. Porém, caso apresente pelo menos uma delas, ações específicas deverão ser adotadas com intuito de garantir a saúde e segurança das pessoas que nele realizem suas atividades.

Nota 2: Caso o local ou equipamento não seja reconhecido e identificado como espaço confinado conforme o critério de simultaneidade, ainda assim poderá ser tratado como tal mediante reavaliação do Responsável Técnico com base na interferência de outras características, como a geometria ou a atmosfera no entorno deste espaço.

A Equipe Multidisciplinar, sob a coordenação do Responsável Técnico, utilizando o formulário SESMT_1075 deverá ir a campo para colher informações dos espaços confinados.

De posse das informações colhidas pela Equipe Multidisciplinar e, se necessário, através de visita in-loco, o Responsável Técnico e o TST deverão validar o reconhecimento e identificação dos espaços confinados sob sua responsabilidade.

Deve ser mantido pela Gerência um arquivo contendo uma listagem/inventário atualizado dos registros de identificação dos espaços confinados da área, incluindo os casos de espaços confinados desativados, se houver.

5.4 SINALIZAÇÃO DE ESPAÇOS CONFINADOS

Depois de identificados, os espaços confinados deverão possuir sinalização permanente junto a sua entrada, de acordo com o modelo de placa que consta do anexo 1.

5.5 PROCEDIMENTOS DE TRABALHO

Para cada atividade em espaço confinado, o responsável pela elaboração de procedimentos, com o apoio da Equipe Multidisciplinar, deverá elaborar um procedimento de trabalho que contemple os seguintes itens:

1. Objetivo – indicação, de forma sucinta, da finalidade da instrução.
2. Aplicação – indicação do alcance da instrução, referindo-se aos órgãos ou processos que sofram ação direta do seu conteúdo.
3. Referências – relação dos principais documentos de consulta ou que sejam complementares ao entendimento da instrução.
4. Definições e Abreviaturas – definição dos termos e expressões que uniformizem o entendimento por diferentes leitores.
5. Responsabilidades e Autoridades – indicação dos cargos/ funções responsáveis por executar as atividades descritas no item “Ações e Métodos”, bem como autoridades específicas requeridas.
6. Ações e Métodos – descrição dos passos necessários à execução das atividades, referenciando outros documentos, quando necessário. Essa descrição deve incluir a emissão, uso e cancelamento da Permissão de Entrada e Trabalho, capacitação para os trabalhadores, análise de risco e medidas de controle.
7. Registros – relação de todos os registros gerados em função da execução das atividades indicadas no documento.
8. Equipamentos e Materiais Utilizados – informação dos equipamentos e materiais necessários para a execução da atividade.
9. Anexos – relação de todos os anexos da instrução, tais como fluxogramas, desenhos, gráficos, modelos, exemplos etc, necessários a sua correta aplicação.

O procedimento de trabalho deverá ser reavaliado no mínimo anualmente ou na ocorrência das seguintes situações:

- a) Entrada não autorizada num espaço confinado.
- b) Identificação de riscos não descritos na Permissão de Entrada e Trabalho.
- c) Incidente (incluindo acidente) ou condição não prevista durante a entrada.
- d) Qualquer mudança na atividade desenvolvida ou na configuração do espaço confinado.
- e) Solicitação do SESMT ou da Cipa.
- f) Identificação de condição de trabalho mais segura.

5.6 PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA E RESGATE EM ESPAÇO CONFINADO

O RT deve garantir a elaboração dos procedimentos de Emergência e Resgate contemplando as especificidades dos espaços confinados existentes. Esses procedimentos deverão ser elaborados conforme item 5.5 desta instrução, sendo que no item “Ações e Métodos” deverão ser considerados:

- a) Descrição dos possíveis cenários de acidentes obtidos a partir da Análise de Riscos.
- b) Descrição das medidas de primeiros socorros e resgate a serem executadas em caso de emergência.
- c) Seleção e técnicas de utilização dos equipamentos de comunicação, iluminação de emergência, resgate, primeiros socorros e transporte de vítimas.
- d) Acionamento de equipe responsável, pública ou privada, pela execução das medidas de resgate e primeiros socorros para cada serviço a ser realizado.
- e) Exercício simulado anual de resgate nos possíveis cenários de acidentes em espaços confinados.

No caso de espaços confinados em localidades que disponham de atendimento de equipe de resgate público, esta poderá ser acionada. Se houver risco elétrico, entretanto, esta equipe só poderá adentrar o espaço confinado desde que acompanhada de um Trabalhador Autorizado ou por ele orientada.

5.7 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Verificar necessidade de implementação do Programa de Proteção Respiratória conforme Manual de Proteção Respiratória da FUNDACENTRO.

5.8 - PERMISSÃO DE ENTRADA E TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS – PET

Qualquer acesso ao espaço confinado deve ser autorizado com a emissão da Permissão de Entrada e Trabalho - PET – formulário SESMT_1080 ou SESMT_1082. A PET poderá ser detalhada para se adaptar à realidade de cada área.

A Permissão de Entrada e Trabalho – PET deve ser emitida pelo Supervisor de Entrada em 3 vias, sendo que:

- a) A primeira via permanece com o Supervisor de Entrada, para encerramento ao final dos trabalhos e arquivamento por no mínimo 5 anos.

- b) A segunda via entregue ao Vigia.
- c) A terceira via deve ser entregue aos trabalhadores autorizados.

Para toda atividade em espaço confinado, a Equipe deverá preencher a PET e fazer a análise de risco da tarefa.

A Permissão de Entrada e Trabalho – PET deverá ser encerrada ao término das atividades, ou quando ocorrer uma condição não prevista ou quando houver pausa ou interrupção dos trabalhos.

A Permissão de Entrada e Trabalho – PET é válida somente para cada entrada de trabalho.

É vedada a realização de qualquer trabalho em espaço confinado de forma individual ou isolada, por isso todas as atividades em espaço confinado devem contar com o executante e o Vigia, cada um desempenhando o seu respectivo papel.

Nota 1: O Vigia é considerado integrante da equipe envolvida nos trabalhos em espaços confinados, devendo permanecer fora do espaço confinado, junto à entrada, em contato permanente com o(s) Trabalhador(es) Autorizado(s), de forma que os trabalhos nunca sejam realizados de forma individual ou isolada.

Nota 2: O supervisor, após a liberação do trabalho no espaço confinado poderá executar atividades dentro do mesmo ou exercer a função de Vigia.

5.9 AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA ATMOSFERA NO ESPAÇO CONFINADO

Antes da primeira atividade do dia, o Supervisor de Entrada deverá executar o teste de resposta dos detectores de gás. Por serem bastantes conservadores os valores configurados para os alarmes de gases tóxicos e inflamáveis, pode ser considerado aceitável a variação de no máximo 10% nos valores obtidos pelo teste de resposta dos detectores de gás sobre a concentração existente no cilindro de gás padrão. Para o oxigênio, deverá ser levada em consideração a precisão do cilindro.

O Supervisor de Entrada, sem adentrar o espaço confinado, deve realizar avaliações atmosféricas do seu interior, coletando 3 amostras – nível superior, médio e inferior -, antes do acesso dos empregados autorizados. Caso sejam detectadas concentrações fora dos valores de segurança, para qualquer um dos agentes avaliados, o acesso somente deverá ser autorizado após a adoção de ações para eliminar ou controlar o risco de acidente.

Nota 1: É necessário coletar amostras nos níveis superior, médio e inferior, pois, dependendo da densidade do gás em relação ao ar, ele somente será encontrado num determinado nível.

Após as avaliações iniciais e emissão da PET, deve-se avaliar a geometria do espaço confinado para verificar o número de Trabalhadores Autorizados portando equipamento de detecção de gases para monitorar continuamente a atmosfera no interior do Espaço Confinado e verificar se as condições de acesso e permanência continuam seguras.

O detector de gases e vapores deve possuir sensores de oxigênio, monóxido de carbono, gás sulfídrico e gases combustíveis.

Os equipamentos de detecção de gases deverão possuir bomba para sucção do ar interno do Espaço Confinado para as avaliações iniciais da atmosfera.

Em trabalhos à quente deverão ser adotadas medidas para eliminar ou controlar os riscos de incêndio ou explosão.

Em espaços confinados com diferença de nível, deverão ser adotadas medidas para eliminar ou controlar os riscos de queda de altura.

Os detectores de gás devem ser calibrados a cada 2 anos, e em áreas classificadas, os devem estar certificados ou possuir documento contemplado no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - INMETRO.

Em caso de existência de Condição Imediatamente Perigosa à Vida ou a Saúde (IPVS) ou concentração de oxigênio inferior a 19,5% volume, o espaço confinado somente poderá ser adentrado com a utilização de máscara autônoma de demanda com pressão positiva ou com respirador de linha de ar comprimido com cilindro auxiliar para escape.

Nota 2: No caso da suspeita de existência no interior do espaço confinado de algum gás que não esteja entre os medidos pelo aparelho detector de gás, deve-se considerar que a condição de trabalho é IPVS.

5.10 CAPACITAÇÃO PARA SUPERVISORES DE ENTRADA, VIGIAS E TRABALHADORES AUTORIZADOS

Nenhum trabalhador poderá exercer atividades em espaços confinados sem a devida capacitação.

- a) capacitação para trabalhador e vigia;
- b) Capacitação para supervisor de entrada

Os Vigias, Trabalhadores Autorizados Supervisores de Entrada deverão receber capacitação anual (reciclagem) com carga horária mínima de 8 horas e sempre que ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- a) mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- b) algum evento que indique a necessidade de novo treinamento; e
- c) quando houver uma razão para acreditar que existam desvios na utilização ou nos procedimentos de entrada nos espaços confinados ou que os conhecimentos não sejam adequados.

Para nova capacitação (reciclagem) o empregado deverá participar dos seguintes treinamentos:

- TTRP0026 – Reciclagem NR33 (8h)

Ao término do treinamento, os empregados deverão receber um certificado contendo o seu nome, conteúdo programático, carga horária, especificação do tipo de trabalho e do tipo de espaço confinado em que foram treinados, data e local de realização do treinamento, com as assinaturas do(s) instrutor(es) e do Responsável Técnico.

No caso do rodízio de trabalhadores na equipe, configurando uma situação em que todos os trabalhadores envolvidos venham a assumir as atribuições ora de Supervisor de Entrada, ora de Vigia, ora de Trabalhador Autorizado, todos deverão ser capacitados em treinamento com carga horária de mínima 40 horas, conforme conteúdo programático definido para os Supervisores de Entrada.

5.11 ACESSO EM ESPAÇOS CONFINADOS DE ESTABELECIMENTO DISTINTO DE SUA AUTORIZAÇÃO FORMAL

Caso o empregado seja designado para realizar atividades em espaço confinado distinto de sua autorização formal, antes da execução o RT do empregado deve:

- a) Providenciar a reciclagem da NR-33 para o empregado, incluindo no conteúdo de trabalho no mínimo os riscos ocupacionais / forma de controle e o procedimento de trabalho e de emergência a ser adotado;
- b) Providenciar alteração da sua autorização formal, sendo esta cancelada por mais de um RT quando for o caso (RT do empregado e RT responsável pelo levantamento do espaço confinado);
- c) Avaliar a necessidade de realização de exame médico de mudança de função, caso haja alteração do risco ocupacional.

5.12 AVALIAÇÃO MÉDICA

Serão considerados aptos para os trabalhos em espaços confinados os trabalhadores avaliados por médico do trabalho, obedecendo os critérios estabelecidos na NR 33 e que tiverem o ASO atestando explicitamente esta aptidão.

A avaliação psicológica constante do IES deverá ser realizada a cada 2 anos.

O médico do Trabalho ou Psicólogo do Trabalho informará ao RT, os empregados de sua responsabilidade que forem considerados inaptos para trabalhos em espaços confinados.

A gerência deverá solicitar o IES para o trabalhador indicado pelo RT para trabalho em espaço, antes do início do exercício destas atividades.

O gerente deverá solicitar essa reavaliação médica através do formulário SESMT_2015

5.13 TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS POR EMPRESAS CONTRATADAS

As empresas contratadas cujos empregados estejam envolvidos nas atividades em espaços confinados deverão cumprir esta instrução, devendo a gerência gestora do contrato acompanhar a sua implementação, fornecendo informações sobre os riscos existentes. As comprovações de atendimento a todas as exigências desta instrução pelas empresas contratadas deverão ser arquivadas pela gerência, a fim de atender às fiscalizações e auditorias de segurança internas e externas.

Nota 1: Fica a cargo da empresa contratada promover a capacitação de seus empregados.

Nota 2: A empresa contratada deve possuir equipe própria, incluindo o Supervisor de Entrada.

Nota 3 – Para empresas contratadas serão aceitos certificados de outras instituições de ensino. Neste caso deverá ser feita uma Instrução formal conforme item 5.11 desta instrução, para a primeira vez que eles forem executar as atividades em um determinado tipo de espaço confinado.

5.14 LIMITES DE ALARME PARA OS DETECTORES DE GÁS

Os limites especificados para alarme dos detectores de gás são os adotados no quadro abaixo.

	TWA	STEL	Low	High
CO	25ppm	50ppm	25ppm	200ppm
H ₂ S	8ppm	15ppm	8ppm	15ppm
O ₂	-	-	19,5% vol	23,0% vol
LIE	-	-	10%	15%

Para a calibração do Detector de Gás, deve ser utilizado o metano como referência para os gases inflamáveis.

Quando existir a presença de outro gás tóxico diferente de CO e H₂S, ou a necessidade de especificação de gases diferentes dos anteriores, deverá ser enviada uma solicitação ao RH/ST, para análise e especificação do detector e dos limites de tolerância.

6 REGISTROS

Registro	Local de Armazenamento	Tempo de Retenção		Particularidades para proteção, recuperação, descarte, armazenamento.
		Ativo	Passivo	
Formulário SESMT_1065 – Indicação Formal de Responsável Técnico por Espaços Confinados	Definido pela área	Enquanto vigente a indicação formal	Não Aplicável	Não há necessidade de tratamento especial para descarte.
Formulário SESMT_1067 – Indicação Formal de Equipe Multidisciplinar.	Definido pela área	5 anos	20 Anos – em caso de acidente (anexado a um Relatório de Investigação de Acidente)	
FormulárioSESMT_1072 Instrução para Trabalhos em Espaços Confinados de Empregados de outras Gerências/Contratados	Definido pela área	5 anos	Não Aplicável	
Formulário SESMT_1060 – Autorização Formal para Trabalhos em Espaços Confinados.	Definido pela área	Enquanto vigente a autorização formal	20 Anos – em caso de acidente (anexado a um Relatório de Investigação de Acidente)	
Formulário SESMT_1075 – Avaliação dos Espaços Confinados.	Definido pela área	5 anos	Não Aplicável	
FormulárioSESMT_1080 – Permissão de Entrada e Trabalho – PET.	Definido pela área	5 anos	20 Anos – em caso de acidente (anexado a um Relatório de Investigação de Acidente)	
Formulário SESMT_1082 – Permissão de Entrada e Trabalho - PET	Definido pela área	5 anos	20 Anos – em caso de acidente (anexado a um Relatório de Investigação de Acidente)	

SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS**IT-SESMT-4.4.6-003j**

N.º Documento

Folha Página 14 de 16

Formulário SESMT_2015 – Pedido de Avaliação de Saúde.	Definido pela área	5 anos	Não Aplicável	
Análise de Risco feita pelo Trabalhador Autorizado.	Definido pela área	5 anos	Não Aplicável	
Cópias dos Certificados de Treinamento.	Definido pela área	5 anos após desligamento do empregado	Não Aplicável	

7 REFERÊNCIAS

- Espaços Confinados - Livreto do Trabalhador, FUNDACENTRO.
- Manual de Proteção Respiratória, FUNDACENTRO.
- NBR 14787 - Espaço Confinado - Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção.
- NBR 14606 - Postos de Serviço - Entrada em Espaço Confinado.
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NR 15 - Operações e Atividades Insalubres.
- NR 18 (item 18.20) - Locais Confinados.
- NR 33 - Segurança e Saúde nos trabalhos em espaços confinados.

8 ANEXOS

Anexo 1- Placa para identificação dos espaços confinados – Especificação CONEM.

Anexo 1 - Placa para identificação dos espaços confinados – Especificação CONEM

