

COMUNICADO TÉCNICO

Relações do Trabalho

FIERGS CIERGS

Publicado novo texto da NR 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados

Foi publicada em 24-06-2022, no Diário Oficial da União, pelo Ministério do Trabalho e Previdência, a [Portaria MTP Nº 1.690/2022](#), que traz a nova redação da Norma Regulamentadora nº 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.

A NR 33 tem por objetivo estabelecer os requisitos para a caracterização dos espaços confinados, os critérios para o gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados e as medidas de prevenção, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com estes espaços.

A norma entrará em vigor em 03 de outubro de 2022, com exceção do item 33.5.13.3.1 que tem prazo de 5 anos para entrar em vigor.

Abaixo, destacamos as principais alterações:

1. Campo de aplicação

Uma importante mudança diz respeito à definição de espaço confinado para a aplicação dos requisitos da norma. Assim, de acordo com a NR 33, espaço confinado é qualquer área ou ambiente que atenda simultaneamente os seguintes requisitos:

- a) não ser projetado para ocupação humana contínua;
- b) possuir meios limitados de entrada e saída; e

GERÊNCIA TÉCNICA E DE SUPORTE AOS CONSELHOS TEMÁTICOS – GETEC

Conselho de Relações do Trabalho – CONTRAB

Fone: (51) 3347-8632

E-mail: contrab@fiergs.org.br

- c) em que exista ou possa existir atmosfera perigosa¹.

Além disso, a norma esclareceu que os espaços não destinados à ocupação humana, com meios limitados de entrada e saída, utilizados para armazenagem de material com potencial para engolfar² ou afogar o trabalhador também são caracterizados como espaços confinados.

2. Responsabilidades

O novo texto reorganizou e revisou as responsabilidades e competências das partes envolvidas (organização, responsável técnico, supervisor de entrada, vigia, trabalhadores autorizados e equipe de emergência e salvamento) para o atendimento aos itens da Norma.

a) Organização

É responsabilidade da organização em relação a NR 33:

- (i) indicar formalmente o responsável técnico pelo cumprimento da norma;
- (ii) assegurar os meios e os recursos ao responsável técnico para cumprimento da norma;
- (iii) assegurar que sejam contempladas no gerenciamento de risco ocupacionais as medidas de prevenção para garantir segurança e saúde aos trabalhadores que interajam com espaços confinados;
- (iv) sinalizar e bloquear os espaços confinados para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;
- (v) providenciar a capacitação prevista para os supervisores de entrada, vigias, trabalhadores autorizados e equipe de emergência;
- (vi) fornecer as informações sobre os riscos e medidas de prevenção, previstos no Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - PGR, aos trabalhadores que interagem com espaços confinados;
- (vii) garantir os equipamentos necessários para o controle de riscos previstos no PGR;
- (viii) assegurar a disponibilidade dos serviços de emergência e salvamento, e de simulados, quando realizados serviços em espaços confinados;
- (ix) supervisionar as atividades em espaços confinados realizados por contratadas, de acordo com o previsto na NR 01.

¹ São consideradas atmosferas perigosas:

- deficiência ou enriquecimento de oxigênio;
- presença de contaminantes com potencial de causar danos à saúde do trabalhador; ou
- seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.

² Engolfamento: envolvimento e captura de uma pessoa por material particulado sólido capaz de causar a inconsciência ou morte.

b) Responsável técnico

Compete ao responsável técnico designado pela organização:

- (i) identificar e elaborar o cadastro de espaços confinados;
- (ii) adaptar a Permissão de Entrada e Trabalho - PET contemplando as peculiaridades dos espaços confinados da organização;
- (iii) elaborar os procedimentos de segurança relacionados aos espaços confinados;
- (iv) indicar os equipamentos para o trabalho em espaços confinados;
- (v) elaborar o plano de resgate; e
- (vi) coordenar as capacitações.

c) Supervisor de entrada

Ao supervisor de entrada ³cabe:

- (i) emitir a PET antes do início das atividades;
- (ii) executar os testes e conferir os equipamentos antes de sua utilização;
- (iii) implementar os procedimentos contidos na PET;
- (iv) assegurar que os serviços de emergência e salvamento estejam disponíveis e que os meios para os acionar estejam operantes;
- (v) cancelar os procedimentos de entrada e trabalho, quando necessário;
- (vi) encerrar a PET ao término das atividades; (vi) desempenhar a função de vigia, quando previsto na PET; e
- (vii) assegurar que o vigia esteja operante durante a realização dos trabalhos.

d) Vigia

Compete ao vigia ⁴as seguintes responsabilidades:

- (i) permitir somente a entrada de trabalhadores autorizados em espaços confinados relacionados na PET;
- (ii) manter continuamente o controle do número de trabalhadores autorizados a entrar no espaço confinado e assegurar que todos saiam ao término da atividade;
- (iii) permanecer fora do espaço confinado, junto à entrada, em contato ou comunicação permanente com os trabalhadores autorizados;

³ Supervisor de entrada: pessoa capacitada para operar a permissão de entrada com responsabilidade para preencher e assinar a PET para o desenvolvimento de entrada e trabalho seguro no interior de espaços confinados.

⁴ Vigia: trabalhador designado para permanecer fora do espaço confinado e que é responsável pelo acompanhamento, comunicação e ordem de abandono para os trabalhadores.

- (iv) acionar a equipe de emergência e salvamento, interna ou externa, quando necessário;
- (v) operar os movimentadores de pessoas;
- (vi) 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;
- (vii) não realizar outras tarefas durante as operações em espaços confinados; e
- (viii) comunicar ao supervisor de entrada qualquer evento não previsto ou estranho à operação de vigilância, inclusive quando da ordenação do abandono.

Houve importante mudança em relação às atividades do vigia, o novo texto da norma permite que um vigia acompanhe as atividades de mais de um espaço confinado. Para isso, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

- permanecer junto à entrada dos espaços confinados ou nas suas proximidades, podendo ser assistido por sistema de vigilância e comunicação eletrônicas;
- que todos os espaços confinados estejam no seu campo visual, sem o uso de equipamentos eletrônicos;
- que o número de espaços confinados não prejudique suas funções de vigia;
- que a mesma atividade seja executada em todos os espaços confinados sob sua responsabilidade;
- seja limitada a permanência de 2 trabalhadores no interior de cada espaço confinado; e
- seja possível a visualização dos trabalhadores através do acesso do espaço confinado.

Podem ser dispensados os requisitos das alíneas "e" e "f", caso sejam utilizados sistemas de vigilância e comunicação eletrônica para assistir o vigia.

e) Trabalhadores autorizados

Aos trabalhadores autorizados ⁵ compete:

- (i) cumprir as orientações recebidas nos treinamentos e os procedimentos de trabalho previstos na PET;
- (ii) utilizar adequadamente os meios e equipamentos fornecidos pela organização; e
- (iii) comunicar ao vigia ou supervisor de entrada as situações de risco para segurança e saúde dos trabalhadores e terceiros, que sejam do seu conhecimento.

⁵ 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.

f) Equipe de emergência

Foram incorporadas responsabilidades para equipe de emergência:

- (i) assegurar que as medidas de salvamento e primeiros socorros estejam operantes e executá-las em caso de emergência; e
- (ii) participar do exercício de simulado anual de salvamento que contemple os possíveis cenários de acidentes em espaços confinados, conforme previsto no plano de resgate.

3. Gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados

Foi incluído um novo capítulo para tratar do gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados em harmonia com a nova NR 1. Ou seja, além do previsto na NR 1, o processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais em espaços confinados deve considerar o disposto nessa NR.

No levantamento preliminar de perigos, previsto na NR 1, deve-se considerar a existência ou construção de novos espaços confinados, a alteração da geometria ou meios de acesso dos espaços existentes e a utilização dos espaços confinados que implique na alteração dos perigos identificados. Além disso, na identificação de perigos e avaliação de riscos, quando o trabalho em espaços confinados não puder ser evitado, devem ser considerados os perigos existentes nas adjacências que possam interferir nas condições de segurança, a possibilidade de formação de atmosferas perigosas, a necessidade de controle de energias perigosas e as demais medidas descritas na NR 33.

O cadastro dos espaços confinados deve ser elaborado e mantido atualizado contendo:

- (i) identificação do espaço confinado;
- (ii) volume do espaço confinado;
- (iii) número de aberturas de entrada e "bocas de visita", e suas dimensões;
- (iv) formas de acesso, suas dimensões e geometria;
- (v) condição do espaço confinado (ativo ou inativo);
- (vi) croqui do espaço confinado (com previsão de bloqueios e raquetes); e
- (vii) utilização e/ou produto armazenado e indicação dos possíveis perigos existentes antes da liberação de entrada.

Quando o trabalho em espaço confinado for realizado por prestadores de serviço, a contratante deve fornecer à contratada o cadastro dos espaços confinados nos quais serão realizados os trabalhos e as informações sobre riscos ocupacionais sob sua gestão que possam impactar nas atividades da contratada, bem como as medidas de prevenção a serem adotadas. A contratada deve fornecer o

inventário de riscos das suas atividades em espaço confinados com a identificação de perigos e avaliação de riscos de acordo com o trabalho a ser realizado à contratante e promover as adequações das medidas de prevenção de acordo com a NR 33.

4. Medidas de prevenção em espaços confinados

A organização deve elaborar procedimentos de segurança para a realização de atividades em espaços confinados. Os procedimentos devem contemplar a preparação, emissão, cancelamento e encerramento da PET, os requisitos para o trabalho seguro em espaços confinados e os critérios para operação dos movimentadores dos trabalhadores autorizados, quando aplicável. As medidas de prevenção devem estar contempladas no plano de ação do PGR.

Os procedimentos devem ser revistos quando ocorrer: alteração no nível de risco, ou entrada não autorizada, ou acidente, ou condição não previstas durante a entrada.

Devem ser adotadas medidas para eliminar ou controlar o risco de incêndio ou explosão em trabalhos a quente nos espaços confinados.

a) Permissão de Entrada e Trabalho - PET

Todas as entradas e trabalhos em espaços confinados devem ser precedidas da emissão da PET, devendo conter no mínimo os seguintes campos (podendo ser utilizado o modelo apresentado no Anexo II):

- (i) identificação do espaço confinado a ser adentrado;
- (ii) objetivo da entrada;
- (iii) perigos identificados e medidas de controle, incluindo o controle de energias perigosas, resultantes da avaliação de riscos do PGR, em função das atividades realizadas;
- (iv) perigos identificados e medidas de prevenção estabelecidas no momento da entrada;
- (v) avaliação quantitativa da atmosfera, imediatamente antes da entrada no espaço confinado;
- (vi) relação de supervisores de entrada, vigias e trabalhadores autorizados a entrar no espaço confinado, devidamente relacionados pelo nome completo e função que irão desempenhar;
- (vii) data e horário da emissão e encerramento da PET; e
- (viii) assinatura dos supervisores de entrada e vigias.

Outra importante mudança é a permissão da emissão da PET em meio digital, sendo que, neste caso, a PET digital deve atender aos seguintes requisitos:

- (i) estar acessíveis permanentemente ao vigia durante a realização das atividades; e
- (ii) possuir certificação de assinatura de acordo com o disposto na NR 01.

As PETs devem ser arquivadas por um período de 5 anos, e caso sejam emitidas em meio físico, devem conter 2 vias.

A PET em regra tem a validade de uma jornada de trabalho, podendo ser prorrogada (limitada à validade máxima de 24 horas) desde que cumpra os seguintes requisitos:

- estar relacionada às mesmas atividades e riscos;
- constar os intervalos de parada e retomada de todas as equipes de trabalho;
- relacionar os trabalhadores autorizados, vigias e supervisores de entrada;
- registrar a continuidade da atividade e a substituição da equipe a cada entrada e saída;
- estiver garantido o monitoramento contínuo de toda a atmosfera do espaço confinado e a manutenção das condições atmosféricas ou realizar nova avaliação da atmosfera a cada entrada;
- estiver garantida a presença contínua do vigia junto ou próximo à entrada do espaço confinado, observado o disposto no subitem 33.3.4.1 desta NR, inclusive durante as pausas e intervalos; e
- estiverem reavaliadas as medidas de prevenção descritas na PET a cada entrada.

b) Sinalização de segurança

➤ Permanente

Todos os espaços confinados devem ser sinalizados permanentemente conforme modelo presente no Anexo I. Em locais com exposição a agentes agressivos ou circulação de pessoas ou veículos que possam danificar a sinalização permanente, essa deve ser indelével. Essa exigência não se aplica a espaços confinados já existentes em vias públicas, exceto quando ocorrer a substituição das tampas de acesso. Essa obrigatoriedade somente entra em vigor em 5 anos, conforme portaria de publicação da norma.

➤ Provisória

As operações de entrada e trabalho em espaço confinado devem ser sinalizadas provisoriamente indicando a liberação, ou não, da entrada dos trabalhadores.

c) Controle de energias perigosas

Deve ser implementado o controle de energias perigosas ⁶ nos espaços confinados, para isso devem ser observadas as seguintes etapas:

- preparação e comunicação a todos os trabalhadores envolvidos sobre o desligamento do equipamento ou sistema;
- isolamento ou neutralização dos equipamentos ou sistemas que possam intervir na atividade;
- isolamento ou desenergização das fontes de energia do equipamento ou sistema;
- bloqueio;
- etiquetagem;
- liberação ou controle das energias armazenadas;
- verificação do isolamento ou da desenergização do equipamento ou sistema;
- liberação para o início da atividade;
- retirada dos trabalhadores, ferramentas e resíduos após o término da atividade;
- comunicação, após o encerramento da atividade, sobre a retirada dos dispositivos de bloqueio e etiquetagem, a reenergização e o religamento do equipamento ou sistema;
- retirada dos bloqueios e das etiquetas após a execução das atividades;
- reenergização ou retirada dos dispositivos de isolamento do equipamento ou sistema; e
- liberação para a retomada da operação.

O procedimento de bloqueio deve assegurar que:

- (i) cada trabalhador que execute intervenções nos equipamentos ou sistema tenha dispositivo de bloqueio individual independente;
- (ii) os dispositivos de bloqueio possibilitem etiquetas individuais, preenchidas pelos trabalhadores que realizaram o bloqueio (contendo serviço executado, nome do trabalhador e data e hora da realização do bloqueio);
- (iii) as etiquetas não sejam removidas involuntariamente ou danificadas por ação de intempéries; e
- (iv) os dispositivos de bloqueios sejam substituídos nas trocas de turno ou alteração na equipe de trabalho.

É vedada a retirada ou substituição dos dispositivos de bloqueio por pessoas não autorizadas, bem

⁶ Energia perigosa: qualquer forma de energia que possa causar a morte, ferimentos ou danos à saúde dos trabalhadores.

como, a neutralização da energia interrompendo somente o circuito de controle do equipamento ou sistema por meio de sistemas de comando ou de emergência.

d) Avaliações atmosféricas

Devem ser realizadas avaliações atmosféricas iniciais imediatamente antes da entrada dos trabalhadores pelo supervisor de entrada fora do espaço confinado. Além disso, deve ser realizado monitoramento contínuo da atmosfera do espaço confinado de forma remota ou presencial, durante a permanência dos trabalhadores no seu interior. O percentual de oxigênio indicado é de 20,9% sendo aceitável percentual entre 19,5% e 23% desde que a causa da variação seja conhecida e controlada.

Para a realização das avaliações atmosféricas devem ser utilizados equipamentos que:

- (i) atendam às normas técnicas aplicáveis;
- (ii) realizem leitura instantânea;
- (iii) sejam intrinsecamente seguros e protegidos contra interferências eletromagnéticas e de radiofrequência;
- (iv) possuam alarme sonoro, visual e vibratório;
- (v) possuam proteção contra água e poeira, e vi) possuam manual em português.

Diariamente, quando utilizado equipamentos de avaliações atmosféricas, antes do início das avaliações deve ser realizado o ajuste de ar limpo ou o auto-zero e o teste de resposta. Os equipamentos devem ser calibrados por laboratório acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro.

e) Ventilação

Devem ser garantidas condições de entradas seguras com ventilação, purga, lavagem ou inertização do espaço durante a execução de atividades em espaços confinados. O sistema de ventilação deve ser selecionado e dimensionado de acordo com as características do espaço confinado, observando recomendações previstas em normas técnicas nacionais ou, de forma complementar, as normas internacionais aplicáveis. Em relação às condições térmicas, devem ser observados os dispositivos do Anexo III da NR 9.

É proibida a ventilação com oxigênio puro.

Os equipamentos elétricos e eletrônicos utilizados em áreas classificadas devem ser certificados ou

possuir documento contemplado no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Sinmetro.

f) Acompanhamento da saúde dos trabalhadores

Os trabalhadores que realizam atividades em espaços confinados devem ser avaliados em relação às suas aptidões físicas e mentais, considerando os fatores de riscos psicossociais. A aptidão deve estar consignada no Atestado de Saúde Ocupacional.

g) Preparação para emergências e plano de resgate

A organização deve elaborar um plano de resgate para espaços confinados, que pode estar integrado ao plano de emergência da organização. O plano de resgate deve conter a identificação de perigos associados a operação de resgate, a designação da equipe de emergência e salvamento, o tempo de resposta para atendimento, a seleção das técnicas apropriadas, equipamentos e sistema de resgate disponíveis e a previsão da realização de simulados dos cenários identificados.

h) Documentação

A organização que possui espaços confinados deve manter o cadastro dos espaços confinados, as PETs emitidas e o inventário de riscos do trabalho em espaço confinado realizados pelas contratadas. Já a organização que realiza serviço em espaços confinados deve manter o modelo de PET, os procedimentos de segurança e o plano de resgate.

5. Capacitação

Os itens que tratam sobre capacitação foram reformulados, adequados e harmonizados com os dispositivos da NR 1. Os trabalhadores autorizados, vigias, supervisores de entrada e equipe de emergência e salvamento devem receber capacitação inicial, periódica e eventual com o conteúdo programático, carga horária e periodicidade de realização dos cursos, apresentados no Anexo III.

A capacitação deve considerar o tipo de espaço confinado e as atividades desenvolvidas devendo essas informações, bem como a anuência do responsável técnico da NR 33, constarem no certificado do

trabalhador. Os treinamentos devem ser ministrados por instrutores com proficiência no conteúdo.

O Anexo III estabelece que a parte prática dos treinamentos iniciais e periódicos deve ter carga horária mínima de 50% do total estabelecido no Quadro 1 deste anexo.

Capacitação	Treinamento inicial	Treinamento periódico (carga horária e periodicidade)	Treinamento eventual
Supervisor de entrada	40 horas	8 horas / anual	Conforme previsto na NR-01 ou quando houver desvios na utilização de equipamentos ou nos procedimentos de entrada nos espaços confinados
Vigia e trabalhador autorizado	16 horas	8 horas / anual	Conforme previsto na NR-01 ou quando identificados desvios na operação de resgate ou nos simulados
Equipe de emergência e salvamento	Conforme plano de emergência, 24 ou 32 horas observado o nível profissional do resgatista	Conforma plano de emergência, 24 ou 32 horas observado o nível profissional do resgatista / anual	Conforme previsto na NR-01 ou quando identificados desvios na operação de resgate ou nos simulados

6. Disposições Gerais

É proibida a entrada e o trabalho em espaços confinados sem prévia autorização, sem a realização das avaliações atmosféricas iniciais e seu monitoramento, sem a presença do vigia, e sem a capacitação dos envolvidos (supervisor de entrada, vigia, trabalhadores autorizados e equipe de resgate).

Além dos dispositivos da NR 33, no que não conflitar, recomenda-se a adoção das disposições previstas na ABNT NBR 16577, no que se refere aos equipamentos de avaliação inicial e monitoramento contínuo da atmosfera, aos serviços de emergência e salvamento e na prevenção de riscos em espaços confinados mediante projeto.

O Contrab segue atento a esta temática, com foco no interesse da Indústria Gaúcha e da sociedade.