

	TÍTULO	CÓDIGO PG-00-BS-8004
NÚCLEO DE NORMATIZAÇÃO	PERMISSÃO PARA TRABALHO PERIGOSO - ESPAÇO CONFINADO -	REVISÃO 02
BS		PÁGINA 1/9

SUMÁRIO

1. OBJETIVO E APLICAÇÃO
2. REFERÊNCIA
3. DEFINIÇÕES
4. RESPONSABILIDADES
5. PROCEDIMENTO
6. ANEXOS
7. ALTERAÇÃO DA REVISÃO

1. OBJETIVO E APLICAÇÃO

Esta norma se aplica a todas as plantas da Bunge e Joint Ventures onde a Bunge é proprietária majoritária ou tem responsabilidade operacional de acordo com o contrato da JV, no qual permite estabelecer os padrões mínimos de segurança para a realização de entradas e trabalhos em espaços confinados (HPEs).

2. REFERÊNCIA

- PG-00-BS-8001 - PTP - Permissão para trabalho perigoso.
- PG-00-BS-8003 – PTP – Escavação, Perfuração e Demolição
- PG-00-BS-8002 – Permissão para Trabalho Perigoso em Altura
- PG-00-BS-4002 - Limpeza no interior de armazéns graneleiros, silos metálicos e moegas.
- PG-00-BS-8008 - CEP - Controle de energias perigosas.
- PRG-00-BS-8001- Formulário de PTP (Indústria).
- PRG-00-BS-8002 - Formulário de PTP (Agrícola).
- NR 33 - Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.
- Cadastro dos Espaços Confinados
- Procedimentos IOP, POP
- ABNT NBR 14.787 - Espaço confinado - Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção.
- ABNT NBR 12.543 - Equipamentos de proteção respiratória.

3. DEFINIÇÕES

<i>Termo</i>	<i>Definição</i>
Espaço confinado HPE	Qualquer área não projetada para ocupação humana contínua, quando em operação normal; a qual possui meios limitados de entrada e saída, pensando-se em termos de remoção de vítimas; cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes perigosos; e que sua atmosfera interna possa ter ou se desenvolver com deficiência/enriquecimento de oxigênio.
Responsável técnico	Profissional habilitado e formalmente indicado, para identificar os espaços confinados existentes e elaborar medidas técnicas de prevenção, administrativas, pessoais e de emergência e resgate.
Supervisor de entrada (Solicitante e Aprovador)	Pessoa capacitada para realizar a avaliação de risco, definir as medidas de controle e liberar a entrada e o trabalho em espaço confinado, responsável pelo preenchimento da PTP.
Vigia	Trabalhador designado para permanecer fora do espaço confinado e que é responsável pelo acompanhamento, comunicação e ordem de abandono para os trabalhadores.
Trabalhador autorizado (Executante)	Trabalhador capacitado para entrar no espaço confinado, ciente dos seus direitos e deveres e com conhecimento dos riscos e das medidas de controle existentes.

<i>Termo</i>	<i>Definição</i>
Atmosfera de risco	Condição em que a atmosfera, em um espaço confinado, possa oferecer riscos ao local e expor os trabalhadores ao perigo de morte, incapacitação, restrição da habilidade para auto resgate, lesão ou doença aguda causada por uma ou mais das seguintes causas: a) Poeira, gás/vapor, neblina ou névoa inflamável em concentrações superiores a 10% do seu limite inferior de explosividade – LIE; b) Concentração de oxigênio atmosférico abaixo de 19,5% ou acima de 23% em volume; c) Concentração atmosférica de qualquer substância tóxica acima do seu limite de tolerância; os limites de tolerância das substâncias tóxicas são estabelecidos através do anexo 11 da NR 15 e/ou pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), devendo-se adotar o limite de tolerância mais restritivo (de menor valor); d) Atmosfera IPVS.
Atmosfera IPVS	Atmosfera imediatamente perigosa à vida ou à saúde é qualquer atmosfera que apresente risco imediato à vida ou produza imediato efeito debilitante à saúde.
Joint-Venture (JV)	Empresas nas quais a Bunge possui parceiro (s) de joint venture e a Bunge pode ou não ter participação majoritária nesse acordo. Para os fins deste documento, quando a Bunge é mencionada, inclui JVs em que a Bunge tem participação majoritária ou responsabilidade operacional nos termos do contrato de JV.
NR	Norma Regulamentadora conforme legislação local. Ex: NR(BR); Leis e Decreto(ARG)
Condição IPVS	Qualquer condição que coloque um 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. São consideradas condições IPVS: – Concentração de oxigênio atmosférico inferior a 12,5%. – Concentração de oxigênio atmosférico inferior a 20,9%, a menos que a causa da redução seja conhecida e controlada. – Concentração de contaminante atmosférico superior aos limites estabelecidos pela NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
Área classificada	Local com potencialidade de ocorrência de atmosfera explosiva.
Intrinsecamente seguro	Situação em que o equipamento não pode liberar energia elétrica ou térmica suficientes para, em condições normais ou anormais, causar a ignição de uma dada atmosfera explosiva, conforme expresso no certificado de conformidade do equipamento.
Teste de resposta	Teste dos sensores assegurando que os mesmos estão ativos e respondem à presença do gás padrão (gás de composição conhecida).

5. RESPONSABILIDADES

<i>Função</i>	<i>Responsabilidades</i>
Gerência	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implantação deste procedimento. – Indicar formalmente o responsável técnico pela gestão de segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.
Segurança do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> – Assessorar a implantação deste procedimento. – Fornecer às empresas contratadas informações sobre os riscos nas áreas onde desenvolverão suas atividades e exigir a capacitação de seus trabalhadores. – Acompanhar a implementação das medidas de segurança e saúde dos trabalhadores das empresas contratadas provendo os meios e condições para que eles possam atuar em conformidade com este procedimento e com a NR 33. – Monitorar, através de verificações periódicas, o cumprimento deste procedimento.
Trabalhador autorizado (Executante)	<ul style="list-style-type: none"> – Colaborar com a BUNGE no cumprimento desta norma. – Utilizar adequadamente os meios e equipamentos fornecidos. – Comunicar ao vigia e ao supervisor de entrada as situações de risco para sua segurança e saúde ou de prestadores de serviço, que sejam do seu conhecimento. – Cumprir os procedimentos e orientações recebidos nos treinamentos com relação aos espaços confinados

<i>Função</i>	<i>Responsabilidades</i>
Vigia	<ul style="list-style-type: none"> – 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 à 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, quando necessário. – 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. – Não realizar outras tarefas que possam comprometer o dever principal que é o de monitorar e proteger os trabalhadores autorizados.
Responsável técnico	<ul style="list-style-type: none"> – Designar instrutores para capacitação dos supervisores de entrada, vigias e trabalhadores autorizados. – Conduzir a identificação dos espaços confinados existentes no estabelecimento e dos riscos específicos de cada espaço confinado. – Implementar a gestão em segurança e saúde no trabalho em espaços confinados, por medidas técnicas de prevenção, administrativas, pessoais e de emergência e salvamento, de forma a garantir permanentemente ambientes com condições adequadas de trabalho. – Garantir a capacitação continuada dos trabalhadores sobre os riscos, as medidas de controle, de emergência e salvamento em espaços confinados. – Assegurar que sejam feitos testes de respostas nos equipamentos de detecção de gases antes de cada entrada em espaço confinado. – Assegurar a disponibilidade contínua de equipamento de avaliação de gases. – Assegurar que os equipamentos de avaliação de gases sejam calibrados por laboratório pertencente à rede brasileira de calibração, na seguinte frequência: <ul style="list-style-type: none"> a. Na aquisição do equipamento; b. Após a realização de manutenção preventiva ou corretiva; c. Quando ocorrer sobrecarga, queda, mau uso ou desconfiança dos resultados de medição; d. Conforme frequência estipulada no manual do fabricante do equipamento; e. Quando o fabricante não determinar a frequência de calibração, no mínimo anualmente.
Supervisor de entrada (Solicitante e Aprovador)	<ul style="list-style-type: none"> – Conhecer os riscos que possam ser encontrados na entrada e durante a realização de trabalhos em espaços confinados, incluindo informação sobre o modo, sinais ou sintomas e consequência da exposição. – Garantir informações atualizadas sobre os riscos e medidas de controle antes de cada acesso aos espaços confinados. – Emitir a permissão de entrada e trabalho (PTP) antes do início das atividades. – Executar testes e conferir equipamentos e procedimentos contidos na PTP. – Assegurar que o acesso ao espaço confinado somente ocorra após a adoção das medidas de controle recomendadas na PTP. – Assegurar que os serviços de emergência e salvamento estejam disponíveis e que os meios para acioná-los estejam operantes. – Interromper todo e qualquer tipo de trabalho em caso de suspeição de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local. – Cancelar os procedimentos de entrada e trabalho quando necessário. – Na troca de vigia, transferir a responsabilidade para o próximo vigia. – Desempenhar a função de vigia (desde que nenhum outro trabalho em espaço confinado ocorra simultaneamente sob sua supervisão). – Encerrar a PTP após o término do trabalho.

5. PROCEDIMENTO

Somente trabalhador formalmente autorizado pela BUNGE, segundo os critérios estabelecidos pela NR 33, pode efetuar atividade em espaço confinado.

Trabalhadores autorizados devem apresentar estado de saúde compatível e ser considerados aptos através de atestado de saúde ocupacional – ASO, sendo os exames complementares definidos pelo programa de controle médico de saúde ocupacional - PCMSO.

É proibida a designação de trabalhadores, para a execução de trabalhos em espaços confinados, sem a prévia capacitação (conforme item 7) e sem o selo afixado ao capacete.

É vedada a realização de qualquer trabalho em espaço confinado de forma individual ou isolada, sendo obrigatória a presença de vigia durante a realização do mesmo.

Visando o atendimento da NR 33 é obrigatório:

- a) Elaborar o cadastro de todos os espaços confinados;
- b) Elaborar análise preliminar de riscos para cada atividade realizada no interior de cada espaço confinado, avaliando riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos e suas associações;
- c) Implantar medidas de controle para todos os riscos identificados através da análise de riscos (incêndio, explosão, inundação, soterramento, engolfamento, choque elétrico, eletricidade estática, queimadura, queda, escorregamento, impacto, esmagamento, amputação e outros que possam afetar a segurança e saúde dos trabalhadores);
- d) Proibir a entrada em espaço confinado antes da emissão formal da PTP (exceto para as situações contempladas na alínea f);
- e) Emitir uma PTP para cada acesso (exceto para as situações contempladas na alínea f).
- f) Atividades operacionais rotineiras (por exemplo, operação de bica em túnel, movimentação de tripper, etc.), que não envolvam serviços de manutenção, cujo acesso ocorra uma ou mais vezes por turno, dispensam a emissão da PTP; nestes casos, deve-se atender às exigências do PG-00-BS- 8001, item 6, relativas a trabalhos perigosos associados à operação (trabalhos rotineiros); adicionalmente, devem ser atendidos os seguintes requisitos:
 - Executantes devem portar equipamentos para avaliação dos gases da atmosfera do espaço confinado; e
 - O vigia deve ser funcionario (Bunge ou Parceiro) que possua qualificação conforme NR33 e autorizados pela Bunge.
- g) Encerrar a PTP por ocasião da conclusão do trabalho, quando ocorrer uma condição não prevista, quando houver pausa ou interrupção dos trabalhos, ou quando da saída simultânea de todos os trabalhadores do interior do espaço confinado;
- h) Realizar o teste de resposta nos equipamentos de detecção de gases antes de cada entrada em espaço confinado;
- i) Utilizar detectores/monitores/analísadores de gases do tipo leitura direta, intrinsecamente seguros, providos de alarme, calibrados e protegidos contra emissões eletromagnéticas ou interferências de radiofrequência, quando da realização de atividades no interior de espaços confinados cuja atmosfera seja potencialmente explosiva, tóxica e/ou asfíxiante;

- j) Proibir a ventilação com oxigênio puro em espaços confinados;
- k) Manter as entradas do espaço confinado devidamente fechadas com o impedimento de acesso não autorizado.
- l) Garantir o controle de Energias Perigosas antes do acesso ao Espaço Confinado.
- m) Possuir um sistema de controle que permita a rastreabilidade da Permissão de Entrada e Trabalho
- n) Instalar placa de sinalização junto às entradas do espaço confinado conforme Anexo I.

É facultado a todo trabalhador autorizado interromper todo e qualquer tipo de trabalho executado em espaço confinado, mediante suspeição de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local.

As avaliações atmosféricas iniciais devem ser realizadas fora do espaço confinado através de amostragem remota.

A análise e avaliação sobre a existência ou possibilidade de formação de atmosfera asfíxiante devem ser realizadas pelo supervisor de entrada e este deve considerar as particularidades dos asfíxiates simples e químicos.

Na avaliação dos riscos atmosféricos deve ser considerado o comportamento dos contaminantes atmosféricos em função de sua densidade relativa (DR).

Identificada atmosfera de risco, medidas de proteção adequadas devem ser adotadas.

Em caso de existência de atmosfera IPVS o espaço confinado somente pode 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.

O emprego de proteção respiratória mediante o uso de sistemas de adução de ar somente é permitido mediante comprovação de que o ar é considerado respirável, conforme estabelecido no Anexo A da NBR 12543 – Equipamentos de proteção respiratória – Terminologia.

Em área classificada equipamentos elétricos e eletrônicos devem ser adequados para uso neste tipo de atmosfera (Ex).

Instalações e equipamentos elétricos devem possuir vedação adequada contra entrada de água e poeiras (grau de proteção adequado ao ambiente onde serão utilizados).

Instalações elétricas temporárias utilizadas em espaços confinados devem ser alimentadas em extrabaixa tensão (≤ 24 VCA ou 60 VCC). Quando não for possível utilizar a extrabaixa tensão, os circuitos elétricos devem ser protegidos por dispositivo diferencial residual de alta sensibilidade (corrente diferencial residual ≤ 30 mA).

Antes de se proceder à entrada no espaço confinado, fontes de energias perigosas devem ser adequadamente controladas, de acordo com o PG-00-BS-8008 - Controle de energias perigosas.

Deve-se avaliar a necessidade de utilização de cintos de segurança paraquedista, atrelados a cordas/cabos de resgate, pelos executantes no interior do espaço confinado, de modo a facilitar o resgate em eventual emergência.

Quando a entrada for realizada pela parte superior de espaço confinado sem escada de acesso, um mecanismo de içamento de pessoas deve ser disponibilizado, ficando proibido o içamento de cargas e materiais neste mecanismo.

É vetado o uso ou permanência de cilindros de gases no interior de espaços confinados, exceto cilindros de ar respirável.

5.1. TREINAMENTO

Solicitantes e Aprovadores devem ser capacitados como supervisores de entrada, conforme item 33.3.5.5 da NR 33, (carga horária 40 horas)

Executantes devem ser capacitados como colaboradores autorizados e vigias, conforme item 33.3.5.4 da NR 33. (carga horária 16 horas)

Solicitantes, aprovadores, vigias e executantes devem receber capacitação periódica a cada 12 meses, conforme item 33.3.5.3 da NR 33.

Seguir as regras de acordo com a regulamentação de cada país.

Além das capacitações mencionadas acima, deve ser providenciada capacitação a todos os colaboradores sempre que ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- Mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- Algum evento que indique a necessidade de novo treinamento; e
- Quando houver razão para acreditar que existam desvios na utilização ou nos procedimentos de entrada nos espaços confinados ou que os conhecimentos não sejam adequados.
- Acesso em locais controlados somente para pessoal autorizado, Anexo II.

Ao término do treinamento deve-se emitir certificado contendo o nome do colaborador, conteúdo programático, carga horária, data e local de realização do treinamento, com as assinaturas dos instrutores, colaboradores treinados e do responsável técnico.

Cópia do certificado deve ser entregue ao colaborador e outra cópia deve ser arquivada no prontuário do colaborador.

5.2. EMERGÊNCIA

Cada unidade deve elaborar e implementar procedimentos de emergência e resgate adequados aos espaços confinados, os quais devem estar inseridos no plano de atendimento a emergências – PAE, incluindo, no mínimo:

- Descrição dos possíveis cenários de acidentes, obtidos a partir da análise de riscos;
- Descrição das medidas de salvamento e primeiros socorros a serem executadas em caso de emergência;
- Seleção e técnicas de uso dos equipamentos de comunicação, iluminação de emergência, busca, resgate, primeiros socorros e transporte de vítimas;
- Acionamento de equipe responsável, pública ou privada, pela execução das medidas de resgate e primeiros socorros para cada trabalho a ser realizado; e
- Exercício simulado anual de salvamento nos possíveis cenários de acidentes em espaços confinados.

O pessoal responsável pela execução das medidas de salvamento deve possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar e deve ter os mesmos treinamentos exigidos para solicitantes e aprovadores.

O vigia deve acionar o plano de atendimento a emergência, por meio do rádio de comunicação ou do ramal de emergência.

Se a vítima estiver em atmosfera IPVS, esta deve ser removida do interior do espaço confinado antes de se iniciar os primeiros socorros.

Se a vítima estiver inconsciente, avaliar os sinais vitais e, se necessário, iniciar procedimentos de ressuscitação cardiopulmonar.

Se a vítima estiver consciente, mantê-la calma até a chegada da equipe de emergência.

Em caso de queda, não permitir movimentar a vítima até a chegada da equipe de emergência.

Em caso de hemorragia, estancar o sangramento por meio de gaze, pano ou roupa limpa.

6. ANEXOS

Anexo I - Placa de sinalização para espaço confinado



Anexo II – Sinalização para Acesso de Pessoal Autorizado



7. ALTERAÇÃO DA REVISÃO

Revisão	Descrição	Data	Alterada por	Aprovada por
00	- Revisão Geral no Procedimento	21/07/2016	--	--
01	- Revisão Geral no Procedimento	01/10/2020	Valdison Silva	Comitê SAM
02	- Inclusão da definição padrão de joint venture	05/11/2020	Odilon Bruno	Comitê SAM