



# RELATÓRIO

## ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

### NORMA REGULAMENTADORA Nº 33 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS

Ministério do Trabalho e Previdência  
Secretaria de Trabalho  
Subsecretaria de Inspeção do Trabalho

Brasília, 2021



# EXPEDIENTE

## MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA

Onyx Lorenzoni

## SECRETARIA EXECUTIVA

Bruno Silva Dalcolmo

## SECRETARIA DE TRABALHO

Luis Felipe Batista de Oliveira

## SUBSECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

Romulo Machado e Silva

## Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho

Marcelo Naegele

## Coordenação de Normatização e Registros

Joelson Guedes da Silva

## Coordenação-Geral de Integração Fiscal

José Carlos Scharmach

## Coordenação de Gestão da Informação

Flávia Carla Forner da Silveira

## EQUIPE TÉCNICA - EXECUÇÃO

Sérgio Augusto Letizia Garcia -  
Coordenador

Rubens Patruni Filho

Fernando da Silva

Guillierme Chervenski Figueira

Cristiane Paim da Cunha

Anamélia Taglianetti



## Prefácio

O presente documento foi elaborado pela Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) da Secretaria de Trabalho (STRAB) do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP). O desenvolvimento desta Análise de Impacto Regulatório (AIR) pela SIT tem como fim último o aprimoramento da qualidade regulatória no Brasil, por meio de um processo sistemático de análise baseada em evidências.

A partir de plano de trabalho apresentado à Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) em novembro de 2017 e aprovado em março de 2018, foi implementado um processo de revisão das Normas Regulamentadoras (NR) de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), tendo como pilar a publicação da Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro de 2018, que dispõe sobre as regras de aplicação, interpretação e estruturação das NR.

Em 2019, a partir das diretrizes de harmonização, desburocratização e simplificação, sem deixar de lado a necessária proteção do trabalhador, foi apresentada, durante a 97ª Reunião Ordinária da CTPP, realizada em 04 e 05 de junho de 2019, uma agenda regulatória para revisão das NR. Nessa ocasião, a proposta de revisão e o respectivo calendário de implementação de 2019 foram aprovados pelas bancadas de trabalhadores e empregadores.

No início desse processo concatenado de revisão de normas, além da publicação da Portaria SIT nº 787, de 2018, houve a revisão da Norma Regulamentadora nº 01 (NR 01), publicada pela Portaria SEPRT nº 6.730, de 09 de março de 2020, que lhe conferiu nova redação de forma a atualizar conceitos, positivar os requisitos quanto à capacitação e treinamento em segurança e saúde no trabalho e, especialmente, inserir os parâmetros para o Gerenciamento de



Riscos Ocupacionais (GRO) pelo empregador.

Ademais, destacam-se ainda as revisões da Norma Regulamentadora nº 07 (NR 07) e da parte principal da Norma Regulamentadora nº 09 (NR 09), cujas redações foram alteradas, respectivamente, pelas Portarias SEPRT nº 6.734, de 09 de março de 2020, e nº 6.735, de 10 de março de 2020.

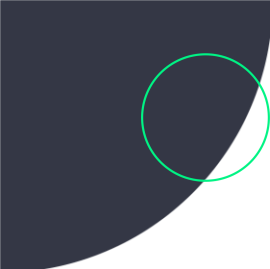
Em razão dessas publicações, **tornou-se necessário harmonizar e atualizar a Norma Regulamentadora nº 33 (NR 33) face à estruturação prevista na Portaria SIT nº 787, de 2018, e aos novos conteúdos dessas normas**, caracterizadas como normas gerais e estruturantes para a aplicabilidade de todas as demais.

Ademais, verificou-se a necessidade de atualização e modernização da NR 33 com o disposto nas Normas Técnicas Brasileiras (NBR) que tratam de aspectos relacionados a espaços confinados.

Portanto, o processo desta AIR vem contribuir para que a revisão do texto normativo da NR 33 atenda aos procedimentos para a elaboração e revisão de normas regulamentadoras relacionadas à segurança e saúde no trabalho e às condições gerais de trabalho, descritas na metodologia de regulamentação adotada pela Portaria SEPRT nº 6.399, de 31 de maio de 2021, e pelo Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.

# ÍNDICE

I.	Sumário Executivo.....	8
II.	Identificação do Problema Regulatório .....	13
	II.1 Introdução.....	13
	II.2 Do Contexto Histórico da NR 33 .....	14
	II.3 Análise da redação atual da NR 33.....	17
	II.4 Acidentes de Trabalho .....	21
	II.5 Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho .....	26
	II.6 Caracterização do Problema Regulatório .....	34
III.	Identificação dos Agentes Afetados .....	46
	III.1 Introdução.....	46
	III.2 Empregadores .....	47
	III.3 Trabalhadores.....	48
IV.	Identificação da Fundamentação Legal .....	49
V.	Definição dos objetivos a serem alcançados .....	53
VI.	Descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado .....	55
VII.	Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas.....	57
VIII.	Considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para a AIR em eventuais processos de participação social .....	67
IX.	Mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado .....	73
	IX.1 Alemanha .....	73
	IX.2 Austrália .....	75
	IX.3 Canadá.....	76
	IX.4 Espanha.....	77
	IX.5 EUA.....	78
	IX.6 França .....	82
	IX.7 Hong Kong.....	85



IX.8 Índia	86
IX.9 Inglaterra .....	87
IX.10 Irlanda .....	89
IX.11 Itália .....	91
X. Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo .....	93
XI. Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado .....	97
XI.1 Estruturação da metodologia AHP.....	99
XI.2 Critérios .....	100
XI.3 Avaliação das alternativas e critérios.....	107
XI.4 Conclusão .....	112
XII. Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida .....	114
XIII. Referências .....	117



# LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ÁRVORE DO PROBLEMA .....	14
FIGURA 2 – INDÍCIOS DE ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS POR CID-10 .....	22
FIGURA 3 – INDÍCIOS DE ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO.....	22
FIGURA 4 – ACIDENTES DE TRABALHO POR ASFIXIA E CONFINAMENTO OU APRISIONAMENTO EM AMBIENTE POBRE EM OXIGÊNIO.....	24
FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO POR OCUPAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO POR ASFIXIA E CONFINAMENTO OU APRISIONAMENTO EM AMBIENTE POBRE EM OXIGÊNIO .....	24
FIGURA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES POR FAIXA ETÁRIA.....	25
FIGURA 7 – FREQUÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR ACIDENTES DE TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS .....	26
FIGURA 8 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33.....	28
FIGURA 9 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO .....	28
FIGURA 10 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR SEÇÃO DO CNAE .....	29
FIGURA 11 – PRINCIPAIS FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR CLASSE DO CNAE .....	30
FIGURA 12 – EMENTAS DA NR 33 MAIS FISCALIZADAS .....	31
FIGURA 13 – AUTOS DE INFRAÇÃO RELATIVOS À NR 33 .....	31
FIGURA 14 – AUTOS DE INFRAÇÃO COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO.....	32
FIGURA 15 – PRINCIPAIS CLASSES DO CNAE COM AUTOS DE INFRAÇÃO DA NR 33.....	32
FIGURA 16 – AUTOS DE INFRAÇÃO COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR SEÇÃO CNAE .....	33
FIGURA 17 – EMBARGO/INTERDIÇÃO EM FISCALIZAÇÕES DA NR 33.....	33
FIGURA 18 – ÁRVORE DETALHADA DO PROBLEMA REGULATÓRIO .....	35

# LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – NÍVEL DE IMPACTO.....	58
TABELA 2 - ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DA NR 33 .....	59
TABELA 3 - ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS .....	60
TABELA 4 – ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS .....	62
TABELA 5 – CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO .....	65
TABELA 6 – NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS.....	66
TABELA 7 – RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO .....	96
TABELA 8 – ESCALA DE COMPARAÇÃO AHP.....	99
TABELA 9 – CRITÉRIOS .....	100
TABELA 10 – TABELA DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS .....	101
TABELA 11 – MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS .....	102
TABELA 12 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – PRIMEIRA ETAPA .....	102
TABELA 13 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – SEGUNDA ETAPA.....	102
TABELA 14 – CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE.....	103
TABELA 15 – MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS .....	103
TABELA 16 – PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS.....	104
TABELA 17 – CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN.....	105
TABELA 18 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA .....	106
TABELA 19 – ALTERNATIVAS .....	107
TABELA 20 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA.....	107
TABELA 21 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: PROTEÇÃO A SAÚDE.....	108
TABELA 22 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO A SAÚDE E A VIDA .....	108
TABELA 23 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS.....	109
TABELA 24 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS .....	109
TABELA 25 – PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS .....	109
TABELA 26 – COMPARAÇÃO ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA.....	110
TABELA 27 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA .....	111
TABELA 28 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA .....	111
TABELA 29 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS .....	112
TABELA 30 – PRIORIDADE GLOBAL .....	112



# I. Sumário Executivo

(inciso I do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Os quadros abaixo apresentam o resumo dos principais elementos da análise: definição do problema, objetivos, alternativas regulatórias consideradas, alternativa sugerida.

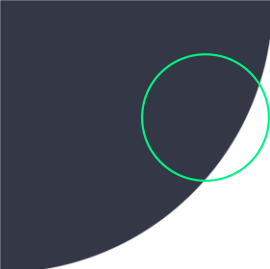
## Qual o problema regulatório se pretende solucionar?

O problema regulatório que se pretende solucionar é **a exposição dos trabalhadores aos perigos decorrentes da não identificação dos espaços confinados e da gestão inadequada de seus riscos ocupacionais.**

O referido problema se insere no contexto dos direitos fundamentais, especialmente os relacionados à proteção à saúde e à vida, bens jurídicos tutelados constitucionalmente pelo Estado Brasileiro, e deve ser analisado sob o prisma das políticas públicas necessárias para sua efetivação e para a mitigação de riscos inaceitáveis.

O problema regulatório tem caráter multifacetado, possuindo múltiplas causas e consequências, constituindo-se os acidentes de trabalho, incidentes e custos relativos a esses eventos nas principais consequências do problema regulatório.

A existência de espaços confinados nas mais variadas atividades econômicas, incluindo indústria do petróleo e química, indústria da alimentação, indústria têxtil, serviços de água, esgoto, gás, eletricidade e telefonia, empresas de transporte, entre outras, bem como a variabilidade da geometria, dos meios de acesso e perigos destes ambientes/locais, dificultam a regulamentação do tema.



Assim, esta análise de impacto regulatório é um instrumento fundamental para definição dos objetivos e das possíveis alternativas para resolução do problema regulatório identificado.

Em relação às causas relacionadas ao problema regulatório, destacam-se:

- desarmonia da NR 33 com outras normas de segurança e saúde no trabalho;
- desconhecimento da Norma;
- dificuldades na caracterização dos espaços confinados; e
- subestimação dos riscos.

### Quais objetivos se pretende alcançar?

Com base no problema regulatório e no escopo regulatório da SIT, o **objetivo fundamental** é a **redução da exposição dos trabalhadores aos perigos, por meio da identificação apropriada de dos espaços confinados e da gestão adequada dos riscos ocupacionais envolvidos.**

A seguir, são apresentados os **objetivos específicos**:

- harmonizar a NR 33 com outras normas e regulamentos, especialmente as NR 01, 07, 09 e NBR 16577:2017;
- ajustar a definição de espaço confinado e o campo de aplicação da NR 33; e

- ajustar comandos normativos em face da detecção de problemas na aplicação da NR 33.

Espera-se alcançar os seguintes resultados: 1) redução dos acidentes de trabalho; e 2) redução dos incidentes de trabalho.

### Quais alternativas foram consideradas para a solução do problema regulatório?

Além da “não ação”, que deve ser obrigatoriamente considerada, foram consideradas mais duas alternativas: soluções normativas e soluções não normativas.

#### NORMATIVAS

- Revisão da NR 33: Realizar a revisão geral do texto da NR 33 para: eliminar o conflito normativo com outras normas regulamentadoras; simplificar e melhorar a compreensão do texto legal; incorporar as inovações tecnológicas do setor, buscando modernização e alinhamento com os textos normativos internacionais.

#### NÃO NORMATIVAS

- Atualização do guia técnico de aplicação da NR 33: Atualizar guia técnico de orientações sobre a aplicabilidade da NR 33 e sua interpretação no que tange às mudanças normativas.
- Capacitação do corpo fiscal: Capacitar os Auditores-Fiscais para maior especialização nas ações fiscais acerca da NR 33.

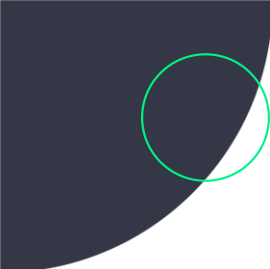
- Fiscalização acerca das disposições da NR 33: Elaborar plano específico de fiscalização no setor, conforme planejamento estratégico da Inspeção do Trabalho.
- Plano de comunicação sobre a NR 33: Elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização do teor da NR 33, visando uma aplicabilidade normativa mais eficaz.

### Qual a melhor alternativa apontada para resolver o problema e por quê?

Na elaboração desta análise, tecnicamente, optou-se por adotar a Análise Multicritério (AMC), metodologia específica para aferição da razoabilidade do impacto econômico. A AMC é considerada uma técnica quali-quantitativa, que agrega características de técnicas qualitativas, como a utilização de grupos de discussão e técnicas de *brainstorming*, e de técnicas quantitativas, como a utilização de escalas e pesos para os diferentes indicadores do modelo.

Entre as diversas técnicas de AMC que podem ser utilizadas para identificação da melhor opção regulatória, adotou-se para esse fim a metodologia de Processo de Hierarquia Analítica (*Analytic Hierarchy Process* - AHP) para mapear os impactos de sua atuação regulatória.

Cumprе destacar que o AHP é uma técnica para a comparação dos impactos das opções regulatórias que auxilia o tomador de decisão a lidar com problemas complexos em um contexto com muitas incertezas, sendo uma alternativa viável aos métodos quali-quantitativos de AIR, uma vez que permite uma aproximação



sistemática para a aplicação de critérios, subjetivos ou qualitativos, para a tomada de decisão, em um ambiente com uma grande quantidade de informações complexas.

Assim, foi utilizada a análise multicritério, nos termos do inciso I, do art. 7º do Decreto nº 10.411, de 2020, com a definição de critérios para comparação das alternativas e a consequente avaliação e comparação entre as alternativas selecionadas.

Nesse sentido, dentre os critérios estabelecidos, concluiu-se que o critério que melhor atende aos objetivos propostos é o critério de Proteção à Saúde e à Vida, sendo que a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa (revisão da NR 33) e não normativa.



## II. Identificação do Problema Regulatório

---

(inciso II do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

### II.1 Introdução

---

Neste capítulo, será apresentado o problema regulatório que se pretende solucionar, com a apresentação de suas possíveis causas e sua extensão.

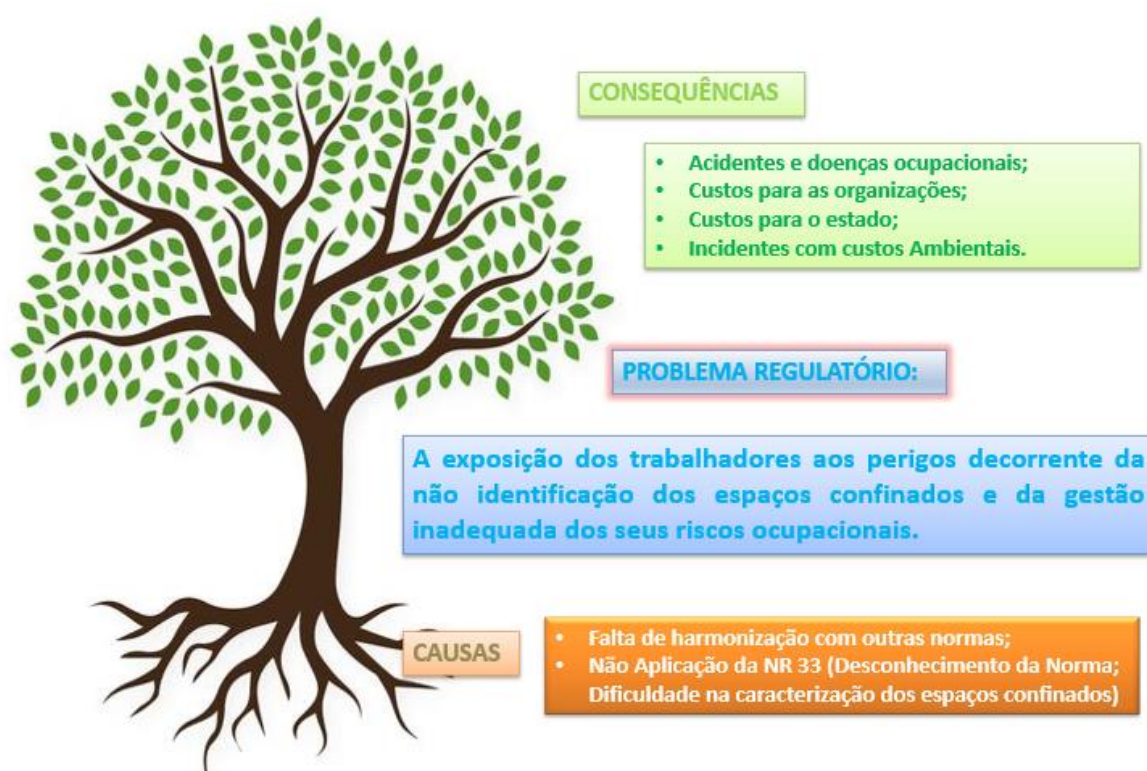
Por meio de uma construção analítica, busca-se apresentar a compreensão do problema, sendo que a primeira etapa da análise de impacto regulatório consiste na identificação e análise do problema regulatório, de forma a permitir uma melhor compreensão das suas causas e consequências.

Nesse sentido, o problema regulatório foi diagnosticado a partir dos subsídios reunidos de diferentes fontes, a fim de garantir seu amparo em evidências, conforme as seguintes abordagens:

- Apresentação do histórico sucinto da NR 33: a primeira publicação, suas atualizações e suas defasagens;
- Apresentação da redação atual da NR 33;
- Apresentação dos cenários de acidente de trabalho, indicando a quantidade, características dos acidentes e, se possível, a causa mais comum;
- Apresentação das principais não conformidades identificadas a partir dos Relatórios de Inspeção da fiscalização trabalhista: Autos de Infração lavrados, fiscalizações, regularizações, dentre outros aspectos;
- Caracterização do problema regulatório e suas principais causas.

Com base nas causas levantadas, o problema regulatório foi identificado como sendo **a exposição dos trabalhadores aos perigos decorrentes da não identificação dos espaços confinados e da gestão inadequada dos seus riscos ocupacionais**, conforme demonstrado na Figura 1.

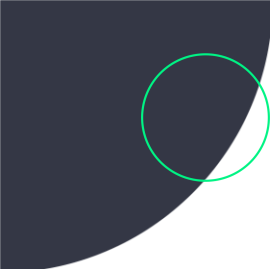
FIGURA 1 – ÁRVORE DO PROBLEMA



## II.2 Do Contexto Histórico da NR 33

O processo de elaboração da Norma Regulamentadora sobre Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados iniciou em fevereiro de 2002 com a criação de um Grupo Técnico (GT) composto por engenheiros de diversas instituições governamentais.

Após oito reuniões realizadas ao longo do ano de 2002, o GT encaminhou o texto-base da NR 33 (NR 31 na oportunidade), em setembro de 2002, ao diretor do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST/DF) do então Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).



Através da Portaria SIT nº 30, de 22/10/2002, publicada no DOU de 26/11/2002, foi divulgada, para Consulta Pública, a proposta de texto da Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados, fixando em noventa dias o prazo para o recebimento de sugestões. Este prazo foi prorrogado por mais noventa dias, pela Portaria nº 46, de 06/03/2003, publicada no DOU de 07/03/2003.

Diversas entidades, empresas e profissionais contribuíram com sugestões. Das cento e noventa sugestões recebidas, cento e cinco foram sugestões de inclusão, quarenta e seis sugestões de exclusão e trinta e nove justificativas, considerações ou dúvidas.

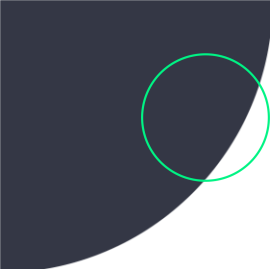
A Portaria SIT nº 138, de 19/10/2005, publicada no DOU de 26/10/2005, criou o Grupo de Trabalho Tripartite (GTT) sobre Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados, estabelecendo o prazo de cento e vinte dias para apresentação da proposta final de criação do texto da NR 33. O prazo foi prorrogado em mais 120 dias pela Portaria SIT nº 154, de 14/03/2006, publicada no DOU de 17/03/2006. Neste período, o GTT realizou cinco reuniões.

Na 47ª reunião da CTPP, realizada em Brasília/DF, no dia 14/09/2006, foi aprovado o texto final da NR 33. A única alteração do texto final apresentado pelo GTT, por solicitação da bancada dos trabalhadores, foi a substituição da expressão “medidas de engenharia” por “medidas técnicas de prevenção”.

A NR 33 aprovada pela Portaria MTE nº 202, de 22/12/2006, foi publicada no DOU de 27/12/2006, tendo sido concebida para cumprir uma lacuna importante na legislação nacional de Segurança e Saúde no Trabalho em espaços confinados.

Com o advento da NR 33, procurou-se estabelecer as condições para caracterização ou não de um espaço como confinado e os parâmetros para melhoria nas condições de trabalho destes ambientes, buscando reduzir a incidência de acidentes de trabalho.





Caracterizada como norma especial pela Portaria SIT nº 787, de 2018, a NR 33 estabelece medidas técnicas de prevenção, administrativas, pessoais e de emergência e salvamento, para garantir a entrada, trabalho e saída segura em espaços confinados, definindo ainda critérios para a qualificação dos trabalhadores envolvidos nas atividades nestes locais.

Desde a sua publicação, a norma passou por duas revisões pontuais, em 2012 e 2019.

Na revisão realizada no ano de 2012 pela Portaria MTE nº 1.409, foi alterada a carga horária da capacitação periódica do Vigia e Trabalhador Autorizado e incluída a obrigatoriedade de capacitação periódica do Supervisor de Entrada, através de alterações nos itens 33.3.5.3, 33.3.5.4 e 33.3.5.6 da NR 33.

A revisão realizada no ano de 2019, através da Portaria MTE nº 915, teve como objetivo harmonizar a NR 33 com a nova NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Foram revogadas as alíneas “a” e “b” do item 33.3.5.2, que tratavam do programa de capacitação e revogado o item 33.3.5.8.1, que tratava do certificado de capacitação para trabalhos em espaços confinados. Estes requisitos legais estão contemplados na NR 01, ficando redundante a sua previsão na NR 33.

A NR 33 se aplica a todas as atividades econômicas do meio urbano. Para o trabalho rural, a nova redação da NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura possui um Capítulo específico sobre Silos, Secadores e Espaços Confinados.

## II.3 Análise da redação atual da NR 33

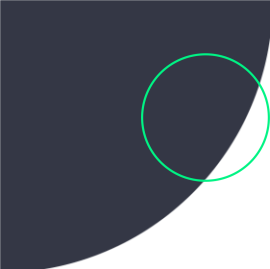
---

A redação atual da NR 33 possui 5 (cinco) tópicos: Objetivo e Definição; Das Responsabilidades; Gestão de Segurança e Saúde nos trabalhos em espaços confinados; Emergência e Salvamento; e Disposições Gerais.

O primeiro tópico trata dos objetivos da NR 33, estabelecendo que uma adequada identificação dos espaços confinados, bem como o reconhecimento, avaliação e controle dos riscos existentes, são requisitos mínimos para garantir de forma permanente a segurança e saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente nestes espaços.

Este primeiro tópico também contempla a definição de espaço confinado. Entende-se importante a apresentação da definição de espaço confinado no corpo da norma, ao invés do glossário, para facilitar a caracterização destes locais pelos profissionais da área de segurança e saúde. No entanto, como a definição não está bem clara, a caracterização dos espaços confinados ficou prejudicada. Para auxiliar na interpretação e a aplicação da norma, incluindo a caracterização dos espaços confinados, o governo federal publicou em 2013 um guia técnico de aplicação da NR 33.

Ao contrário de algumas normas internacionais, a NR 33 não classifica os espaços confinados em classes ou divide os espaços confinados entre os que requerem ou não requerem a emissão de Permissão de Entrada e Trabalho. A decisão pela não classificação ou divisão dos espaços confinados ocorreu devido à possibilidade de alteração da atmosfera de risco durante a entrada ou realização das atividades no interior do espaço confinado, quer pela presença ou formação de contaminantes tóxicos, pela redução do percentual de oxigênio ou risco de incêndio explosão.



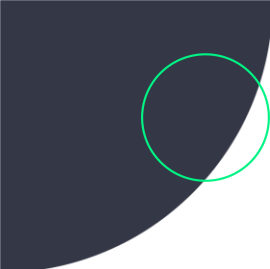
O segundo tópico aborda as responsabilidades dos empregadores e trabalhadores. Entre as responsabilidades dos empregadores, destacam-se a obrigação de designar um responsável técnico pelo cumprimento da NR 33 e a de garantir a gestão de segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.

O terceiro tópico trata da gestão de segurança e saúde, estabelecendo medidas técnicas de prevenção, medidas administrativas, medidas pessoais e capacitação para trabalho em espaços confinados.

As medidas técnicas de prevenção incluem: a identificação, isolamento e sinalização dos espaços para evitar a entrada de pessoas não autorizadas; a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o controle dos riscos; e a implantação de bloqueio e etiquetagem;

As medidas administrativas incluem: a elaboração de cadastro dos espaços confinados; a implantação de procedimentos de trabalho; e a emissão de Permissão de Entrada e Trabalho.

As medidas administrativas também preveem a observância em caráter complementar da NBR 14606 (Postos de serviço – Entrada em espaço confinado) e da NBR 14787 (Espaços Confinados – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção), bem como suas alterações posteriores. Em 20/07/2015 a NBR 14787 foi cancelada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo substituída em 2017 pela NBR 16577 (Espaço confinado - Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção). Apesar do item 33.3.3.2 do texto vigente da NR 33 prever expressamente que em caso de alteração ou substituição das duas NBR as normas que as substituírem devem ser observadas, na Tomada Pública de Subsídios (TPS), que será explicada em tópico específico, muitos profissionais manifestaram dúvida sobre a aplicabilidade da NBR 14787:2001 e solicitaram a exclusão deste item.



As medidas pessoais incluem: a realização de exames médicos específicos para trabalhos em espaços confinados, incluindo a avaliação dos riscos psicossociais; o detalhamento das atribuições do supervisor de entrada e vigia; e a proteção respiratória necessária para atividades em atmosfera Imediatamente Perigosa à Vida e Saúde.

Analisando o tópico de gestão de segurança e saúde, fica evidente que a NR 33 não possui harmonização com a NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Quando da elaboração da redação atual da NR 33, buscou-se essa desvinculação da NR 09, vez que o PPRA não contempla os agentes mecânicos e ergonômicos, gerando lacunas em relação a sua implementação e efetividade.

Outra questão importante a salientar neste tópico é que algumas medidas estão previstas em mais de um item da NR 33, conforme exemplificados:

33.3.2 – Medidas técnicas de prevenção

a) identificar, isolar e sinalizar os espaços confinados para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;

33.3.3 – Medidas administrativas

a).....

b) definir medidas para isolar, sinalizar, controlar ou eliminar os riscos do espaço confinado;

Esta duplicidade ocorre devido à forma que a norma foi estruturada e diferentes etapas de desenvolvimento de algumas medidas.

No terceiro tópico também está prevista a capacitação dos trabalhadores. O texto estabelece as situações que devem ser desenvolvidos programas de capacitação, a necessidade da capacitação inicial e periódica para supervisor de entrada, vigia e trabalhador autorizados, a periodicidade e carga horária das capacitações, os conteúdos programáticos e as informações que devem constar no certificado.

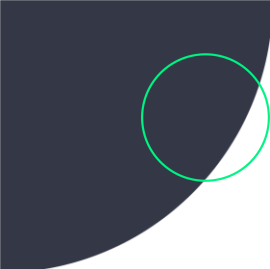
Nos 15 anos de vigência da NR 33, as alterações significativas do texto vigente foram em relação ao processo de capacitação, conforme Portaria MTE no 1.409, de 29/08/2012, a seguir descritas:

- alterada a carga horária da capacitação periódica do Vigia e Trabalhador Autorizado e incluída a obrigatoriedade de capacitação periódica do Supervisor de Entrada, conforme itens 33.3.5.3, 33.3.5.4 e 33.3.5.6 da NR 33;
- estabelecido no item 33.3.5.3 a obrigatoriedade de capacitar o Supervisor de Entrada, a cada 12 (doze) meses, com carga horária mínima de 8 (oito) horas. Este item também definiu nova carga horária para a capacitação de Vigia e Trabalhador Autorizado, que passou de 16 (dezesesseis) horas para 8 (oito) horas;
- previsto no item 33.3.5.4 apenas a capacitação inicial de Trabalhadores Autorizados e Vigias, mantendo a carga horária mínima de 16 (dezesesseis) horas; e
- previsto no item 33.3.5.6 apenas a capacitação inicial de Supervisores de Entrada, mantendo a carga horária mínima de 40 (quarenta) horas.

Estas alterações ocorreram após avaliação da necessidade de uma capacitação periódica para o Supervisor de Entrada e uma carga horária excessiva na capacitação periódica de Vigia e Trabalhador Autorizado.

O quarto tópico trata da Emergência e Salvamento. Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação de procedimentos de emergência e resgate, e aptidão física e mental da equipe de salvamento, em função das atividades desempenhadas.

A TPS apontou diversas lacunas em relação a carga horária da capacitação da equipe de salvamento, sua periodicidade e conteúdo programático. Este é o tópico mais genérico da NR 33 e que a NBR 16710:2020 (Resgate Técnico em altura e/ou espaço confinado) pode ajudar na revisão do texto atual, caso esta seja a alternativa escolhida para o problema regulatório.



O quinto tópico, Disposições Gerais, aborda o direito de recusa, a responsabilidade solidária de contratantes e contratados, e a vedação de entrada e realização de qualquer trabalho em espaço confinado sem a emissão da Permissão de Entrada e Trabalho.

O direito de recusa está contemplado no novo texto da NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, e a responsabilidade solidária foi alterada para direta através da Lei nº 13.467, de 13/07/2017.

## II.4 Acidentes de Trabalho

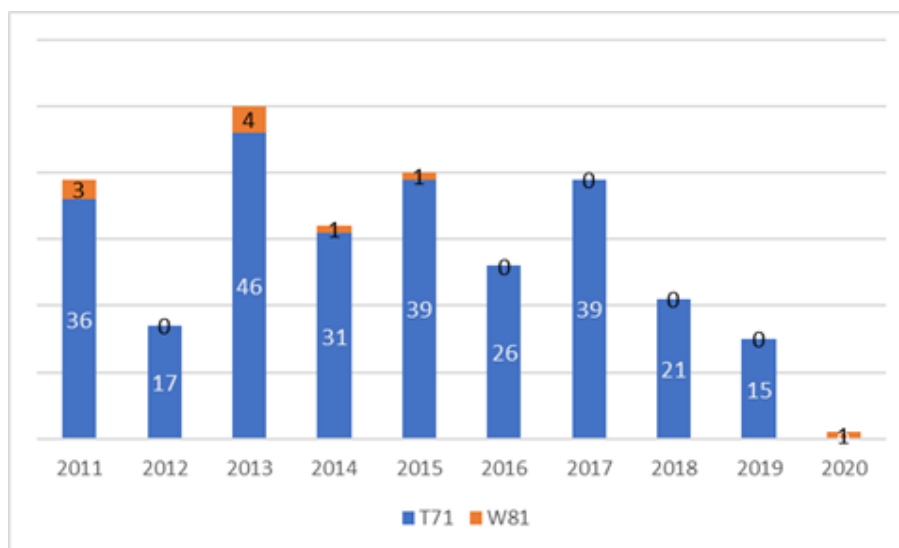
---

Este texto objetiva apresentar dados de acidentes de trabalho relacionados à atividade envolvendo espaços confinados. Nesse sentido, é importante frisar a importância desta análise na etapa de reconhecimento do Problema Regulatório, já que permite tanto a mensuração da dimensão deste evento, incluindo impactos sociais e econômicos, como também o reconhecimento dos principais fatores envolvidos.

Salienta-se também que todo esforço na área de segurança e saúde visa à eliminação/redução desses eventos e, assim, a preservação da vida e manutenção da integridade física e da saúde do trabalhador. Deste modo, os acidentes de trabalho envolvendo espaços confinados representam um problema raiz em toda análise de impacto.

Os primeiros resultados apresentados foram extraídos do banco de dados do Portal da Inspeção do Trabalho, SitPlanWeb, Módulo DW. Não é possível aferir com exatidão o número de acidentes de trabalho ocorridos em espaços confinados, pois a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) não traz essa informação. Através dos códigos da CID-10 (Classificação Internacional de Doenças) é possível buscar indícios de acidentes envolvendo Espaços Confinados através dos códigos T71 (asfixia) e W81 (confinamento/aprisionamento em ambiente pobre de oxigênio), como exibido na Figura 2.

FIGURA 2 – INDÍCIOS DE ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS POR CID-10



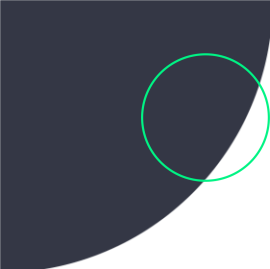
Fonte: Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)

Entre 2011 e 2020 houve no Brasil 280 acidentes típicos de trabalho onde a CID envolvida era T71 e W81, ou seja, acidentes que poderiam ter ocorridos em espaços confinados. A grande maioria desses acidentes, 244 (duzentos e quarenta e quatro), envolveu asfixia, estrangulamento ou afogamento, o que corresponde a 87% do total, conforme Figura 3.

FIGURA 3 – INDÍCIOS DE ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

UF/ANO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AL	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
AM	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
AP	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
BA	-	-	2	1	2	-	1	1	-	1
CE	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
DF	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
ES	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
GO	3	1	3	2	5	-	4	3	-	-
MA	1	-	2	1	1	1	-	-	-	-
MG	2	2	3	6	3	1	5	1	3	-
MS	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
MT	5	1	3	2	2	1	3	3	1	-
PA	2	-	-	1	-	1	1	-	1	-
PB	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
PE	-	1	-	-	-	1	-	3	-	-
PI	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
PR	4	4	7	8	6	4	2	-	1	-
RJ	6	-	4	-	1	1	2	1	1	-
RN	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
RO	-	-	4	-	-	-	2	1	-	-
RS	-	-	5	2	3	2	4	2	3	-
SC	2	1	3	1	2	1	7	-	1	-
SP	10	5	4	6	13	9	5	5	3	-
TO	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Fonte: Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)



Praticamente 65% das ocorrências estão localizadas nas regiões sul e sudeste do país, com predominância na região sudeste, com 105 (cento e cinco) casos. Tem-se o Estado de São Paulo com mais casos, 60 (sessenta), seguido dos estados do Paraná com 36 (trinta e seis) e Minas Gerais 26 (vinte e seis).

Alguns desses acidentes de trabalho foram objeto de análise por parte da Inspeção do Trabalho. Entre 2017 e 2021, foram feitas 72 (setenta e duas) análises de acidentes em espaços confinados envolvendo 99 (noventa e nove) trabalhadores. Do total de acidentes analisados, em 61 (sessenta e um) deles houve óbito de trabalhador. Os números demonstram que há ocorrência de morte de trabalhadores em praticamente 85% dos acidentes nos espaços confinados.

Embora o número de acidentes em espaços confinados seja menor que em outros locais, a severidade e consequências dos acidentes nesses locais são bem maiores, com um nível de letalidade bem alto.

Por fim, seguem resultados extraídos do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de notificação (Sinan) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), ambos alocados no Ministério da Saúde. Nessas notificações também não é possível aferir com exatidão os acidentes ocorridos em espaços confinados, pois as fichas de notificação não especificam esses locais. Dessa forma, utilizou-se os mesmos códigos CID-10 citados acima para estimar os acidentes e óbitos provavelmente ocorridos em espaços confinados.

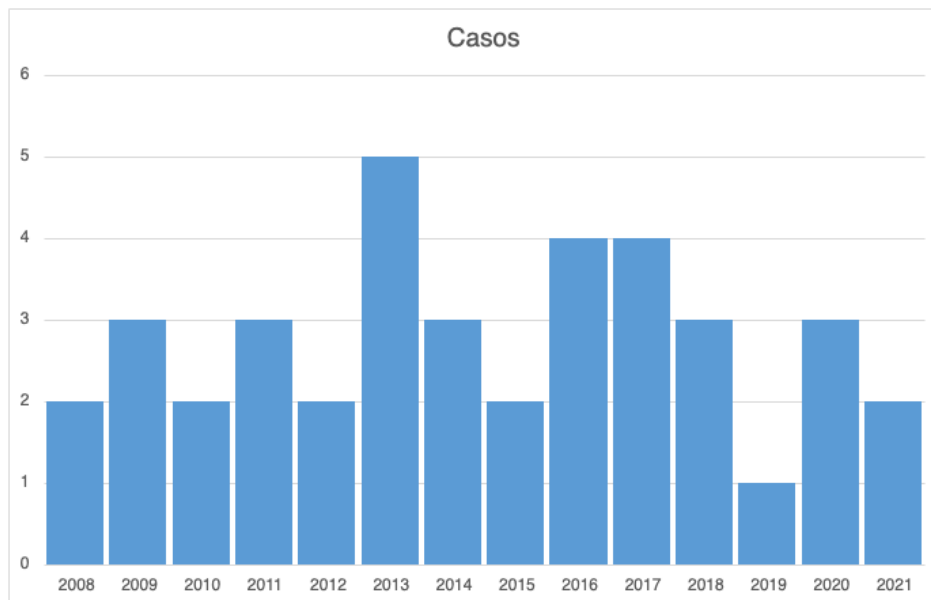
Foram pesquisados os dados referentes às fichas de acidentes de trabalho com os códigos CID 10 W81 (confinado ou aprisionado em ambiente pobre em oxigênio) e T71 (asfixia), nas referidas bases de dados. Realizou-se busca desde 2008 até o parcial de 2021.

Conforme apresentado na Figura 4, durante os anos avaliados, apurou-se um total de 39 (trinta e nove) casos notificados com ambos os CID no Sinan, tendo



ocorrido o maior número de notificações em 2013, com 5 (cinco) casos, seguido de 2016 e 2017, ambos com 4 (quatro) casos notificados por ano.

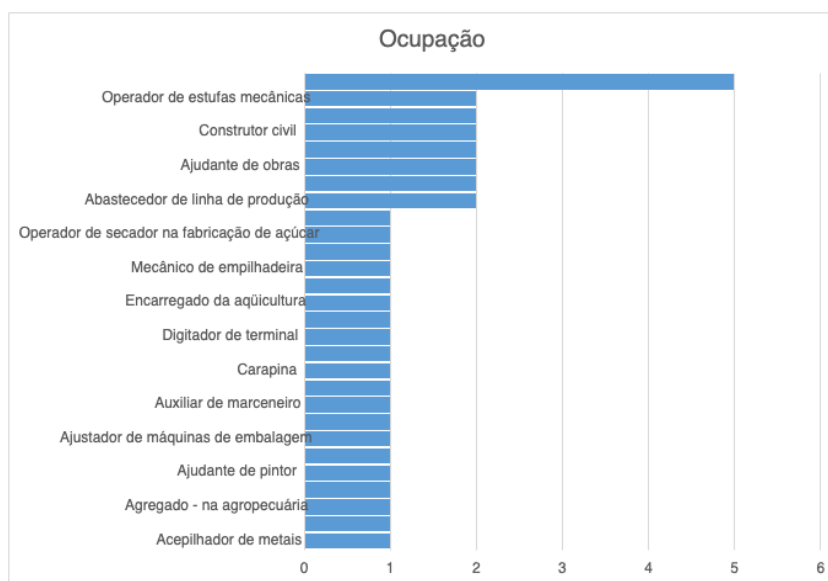
**FIGURA 4 – ACIDENTES DE TRABALHO POR ASFIXIA E CONFINAMENTO OU APRISIONAMENTO EM AMBIENTE POBRE EM OXIGÊNIO**



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) – Ministério da Saúde

A ocupação mais frequentemente envolvida em acidentes de trabalho em espaços confinados foi, provavelmente, a de operador de estufa mecânica com cinco casos notificados, conforme demonstrado na Figura 5.

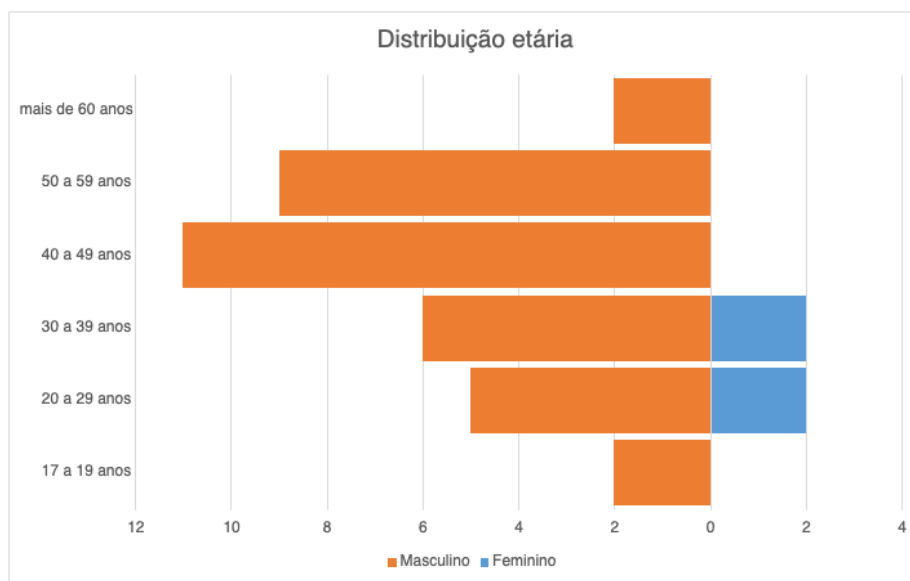
**FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO POR OCUPAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO POR ASFIXIA E CONFINAMENTO OU APRISIONAMENTO EM AMBIENTE POBRE EM OXIGÊNIO**



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) – Ministério da Saúde

A distribuição por faixa etária e sexo desses acidentes ocorreu predominantemente entre homens, na faixa etária de 40 a 59 anos de idade. Apenas 10% dos acidentes foram com mulheres e, nesses casos, com idade entre 20 e 39 anos. Um perfil mais jovem do que o apresentado entre os homens, como exibido no gráfico da Figura 6.

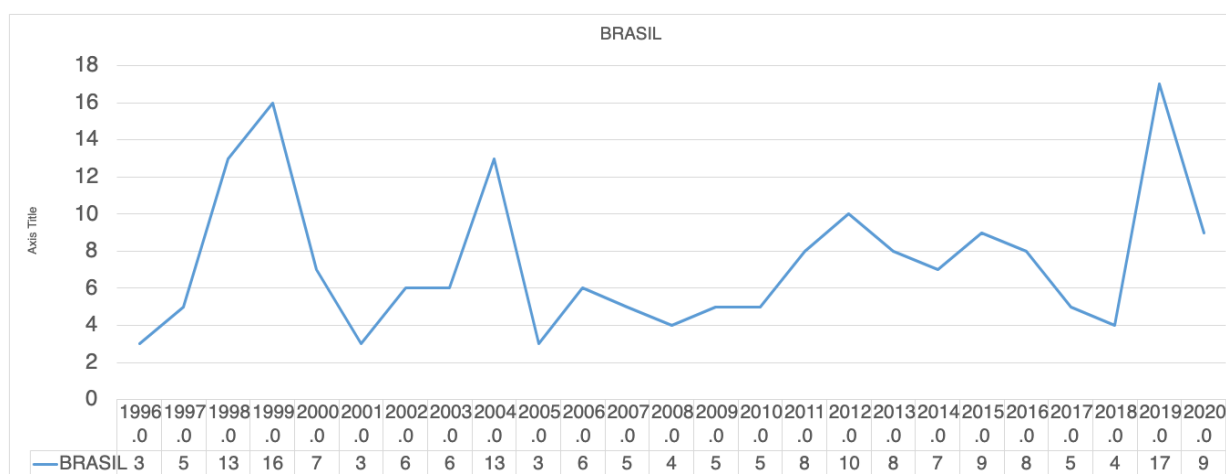
**FIGURA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES POR FAIXA ETÁRIA**



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) – Ministério da Saúde

Já no SIM, as notificações mostram os óbitos por acidentes de trabalho que provavelmente ocorreram em espaços confinados entre 1996 e parcial de 2021. No gráfico a seguir, depreende-se que o total de óbitos chegou a 185 casos. Em 1999 e 2019 foram registrados os maiores números de óbitos em espaços confinados, 16 (dezesseis) e 19 (dezenove), respectivamente. Com exceção de 2004, nos demais anos os óbitos nesses ambientes ficaram abaixo de 10 (dez) por ano, conforme Figura 7.

**FIGURA 7 – FREQUÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR ACIDENTES DE TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS**



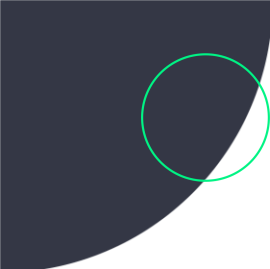
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) – Ministério da Saúde

Ao analisar os dois sistemas de informação, é possível considerar o somatório das notificações ocorridas entre 2008 e 2020 como o total de acidentes de trabalho em espaços confinados, 137 (cento e trinta e sete) casos. Considerando que, nesse período, 99 (noventa e nove) casos foram fatais, tem-se uma taxa de letalidade de 72,7%.

Comparativamente com os dados apresentados primeiramente com acidentes típicos de trabalho possivelmente em espaços confinados em que houve a emissão da CAT, no período de 2011 a 2020 somaram 280 (duzentos e oitenta) casos. Enquanto isso, no mesmo período analisado, os acidentes de trabalho possivelmente em espaços confinados e que foram notificados no SINAN ou no SIM, somados, mostram ter ocorrido 136 casos de acidentes de trabalho nesses espaços.

## II.5 Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho

Dentre as diversas fontes que contribuem para a identificação do problema regulatório, destaca-se como especialmente importante as não conformidades encontradas pela Inspeção do Trabalho, as quais representam uma importante



fonte qualificada de identificação e indícios para reconhecimento do problema regulatório.

Cabe enfatizar que a Inspeção do Trabalho, função típica de Estado, tendo por base legal a Constituição Federal (art. 21, XXIV), o Título VII da CLT, a Convenção nº 81 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Lei nº 10.593, de 06 de dezembro de 2002, e o Decreto nº 4.552, de 27 de dezembro de 2002, é a autoridade trabalhista responsável pela verificação das normas de segurança e saúde no ambiente laboral.

Portanto, a Inspeção do Trabalho, por meio de mecanismos institucionais e do poder de polícia, age em nome da sociedade para fazer cumprir as normas trabalhistas cogentes, buscando a melhoria das condições ambientais (segurança e saúde) e das relações de trabalho.

Cumprе esclarecer que o Planejamento Estratégico e Operacional da Inspeção do Trabalho baseia-se no uso de dados da realidade, incluindo informações de empresas e empregados, dados epidemiológicos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Estes conjuntos de informações subsidiam a definição das diretrizes estratégicas, setores e atividades prioritárias que deverão ser executados pelas unidades descentralizadas, que, por sua vez, também utilizam dados para ajustes à realidade e necessidades locais.

Esse conjunto de decisões gerenciais baseadas em evidências culmina na emissão de Ordem de Serviços (OS) aos Auditores-Fiscais do Trabalho. Portanto, a autoridade trabalhista não é alocada de forma aleatória ou de ofício, excetuando-se casos previstos em lei.

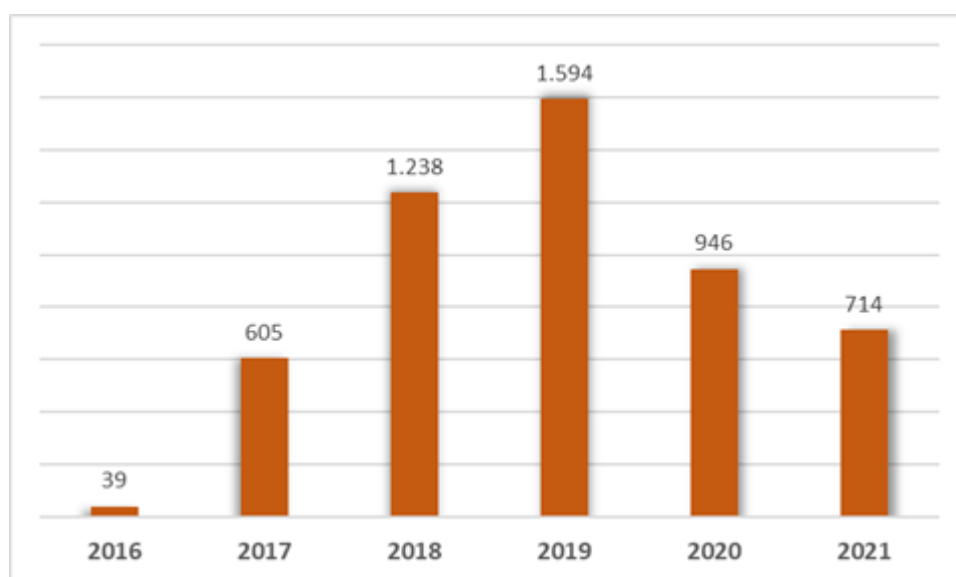
Os atos administrativos emanados pelo Auditor-Fiscal do Trabalho são registrados por meio de um sistema denominado Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT), no qual são registrados todos os dados das ações fiscais, tais como

itens normativos auditados, situação encontrada, bem como as medidas adotadas pela autoridade trabalhista.

Assim, a partir dos relatórios de fiscalização armazenados nas bases que compõem o SFIT, foram extraídas diversas informações pertinentes às ações fiscais com atributos de NR 33, que trata da segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados. Os resultados apresentados foram extraídos do banco de dados do Portal da Inspeção do Trabalho, SitPlanWeb, Módulo DW.

No período analisado (2016-2021), foram apurados 5.136 (cinco mil cento e trinta e seis) relatórios de inspeção com pelo menos um atributo da NR 33, tendo seu pico no ano de 2019 com 1.594 (um mil quinhentos e noventa e quatro) relatórios, conforme é possível visualizar na Figura 8.

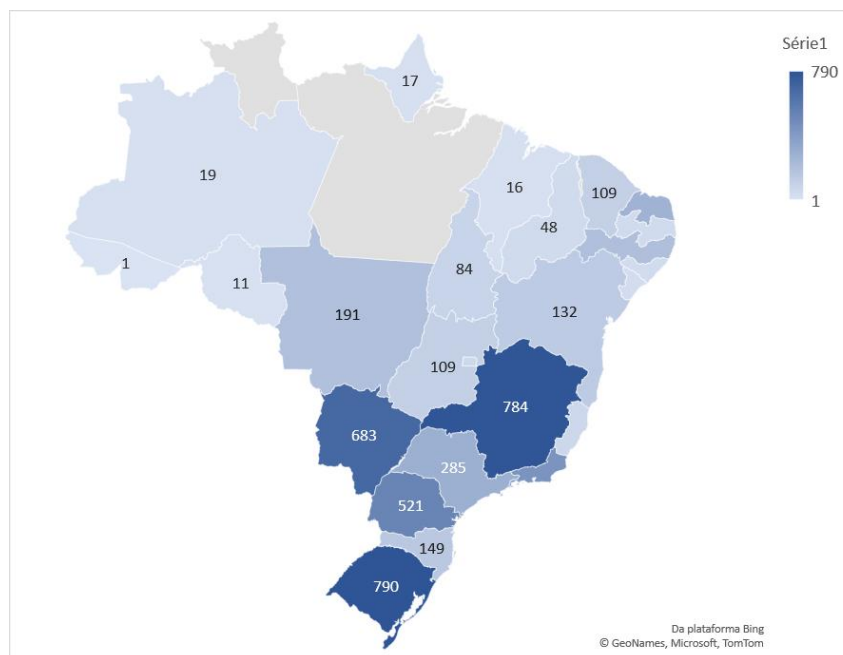
**FIGURA 8 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33**



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Quando analisadas por estados da federação, as fiscalizações estão distribuídas conforme indicado no mapa da Figura 9, com destaque para os estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, que ocupam o topo do ranking de auditorias. Juntos, esses estados representaram cerca de 44% das inspeções do período analisado.

**FIGURA 9 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO**



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Na tabela da Figura 10, pode-se verificar que as atividades envolvendo as Seções A (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca, aquicultura) e C (indústria de transformação) do Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) são responsáveis por mais da metade das fiscalizações ocorridas no período, perfazendo 55% do total.

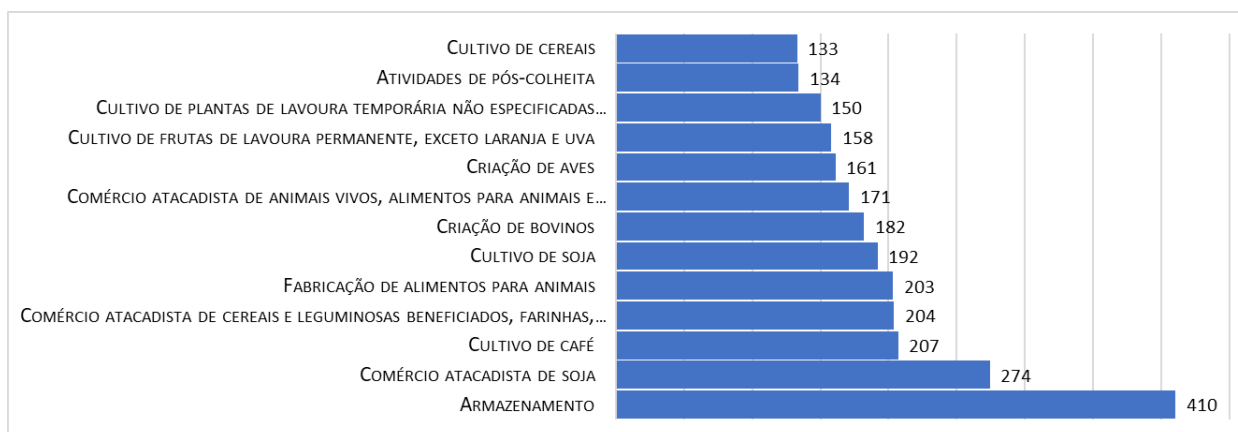
**FIGURA 10 – FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR SEÇÃO DO CNAE**

SEÇÃO CNAE/ANO COMPETÊNCIA	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A - AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	16	180	420	521	217	438
B - INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	-	19	11	58	108	16
C - INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	8	155	292	398	82	93
D - ELETRICIDADE E GÁS	-	1	2	8	14	9
E - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	-	10	4	4	1	-
F - CONSTRUÇÃO	10	60	48	64	46	10
G - COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	-	47	224	320	137	57
H - TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	3	93	202	172	162	44
I - ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	-	1	2	2	1	3
J - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	-	1	-	8	153	6
L - ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	-	-	-	-	2	-
M - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	1	11	7	3	5	1
N - ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	19	9	16	1	6
O - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	-	-	3	-	-	-
P - EDUCAÇÃO	-	-	1	1	-	1
Q - SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	-	1	2	2	-	1
R - ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO	-	-	1	-	-	-
S - OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	-	5	4	2	2	-
T - SERVIÇOS DOMÉSTICOS	-	-	-	2	-	1
Não informado	1	2	6	13	15	28

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Ao analisar as classes do CNAE, Figura 11, mais da metade são atividades relacionadas ao agronegócio brasileiro, sobretudo no armazenamento de produtos resultantes desse setor, como a soja, milho, ração animal, dentre outros.

**FIGURA 11 – PRINCIPAIS FISCALIZAÇÕES COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR CLASSE DO CNAE**



É comum no armazenamento de produtos agrícolas e seus derivados a formação de gases, sobretudo o gás sulfídrico, monóxido de carbono e gás carbônico, de forma a tornar o ambiente crítico para a ocupação humana. Por isso, é no armazenamento desses produtos, que é um local confinado, onde ocorrem tantos acidentes relacionados ao tema da NR 33.

Os 5.136 (cinco mil cento e trinta e seis) relatórios de inspeção apurados com atributos da NR 33 apresentaram a verificação de 22.275 (vinte e dois mil duzentos e setenta e cinco) itens da NR 33 que trata de espaços confinados, totalizando 92 (noventa e dois) itens diferentes.

Na Figura 12 é possível verificar que apenas 9 (nove) ementas correspondem a 50,5% do total de itens verificados, o que indica os principais itens verificados pelos Auditores-Fiscais do Trabalho. O item mais verificado se refere ao item 33.3.1 da NR 33, que determina que *“a gestão de segurança e saúde deve ser planejada, programada, implementada e avaliada, incluindo medidas técnicas de prevenção, medidas administrativas e medidas pessoais e capacitação para trabalho em espaços*

confinados". Esse item trata de gestão de segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.

FIGURA 12 – EMENTAS DA NR 33 MAIS FISCALIZADAS

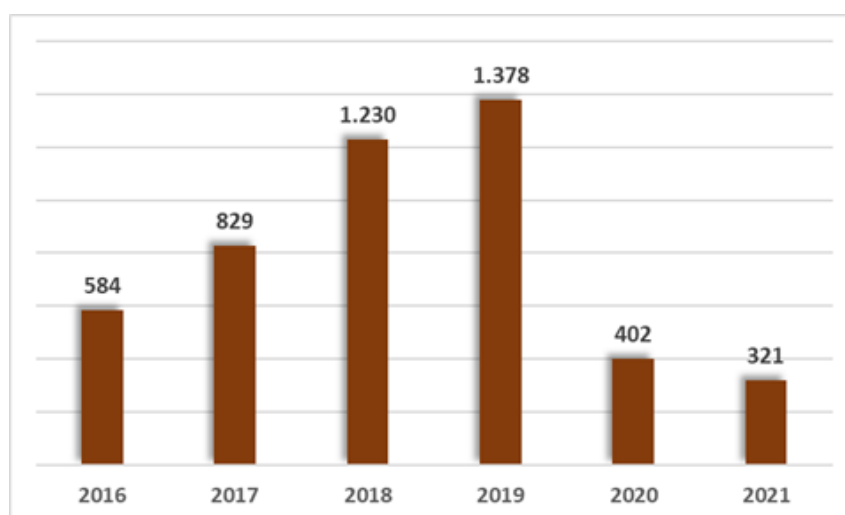
ementa	Descrição da ementa	quantidade
1330063	Deixar de planejar e/ou programar e/ou implementar e/ou avaliar a gestão de segurança e saúde no trabalho em espaço confinado.	2.761
1330845	Permitir a entrada ou a realização de trabalho em espaço confinado sem a emissão da permissão de entrada e trabalho.	1.519
1330012	Deixar de indicar formalmente o responsável técnico pelo cumprimento da NR-33.	1.320
1330497	Deixar de submeter o trabalhador designado para atividades em espaço confinado a exames médicos específicos para a função que irá desempenhar.	1.204
1330640	Designar trabalhador para atividade em espaço confinado sem a prévia capacitação.	1.115
1330756*	Deixar de elaborar ou implementar procedimentos de emergência e resgate adequados ao espaço confinado.	928
1330071*	Deixar de identificar e/ou isolar e/ou sinalizar o espaço confinado.	925
1330233*	Deixar de manter cadastro atualizado de todos os espaços confinados, inclusive os desativados, e respectivos riscos.	760
1330250*	Manter espaço confinado sem a sinalização permanente junto à entrada ou manter espaço confinado com sinalização em desacordo com o Anexo I da NR-33.	723

\*EMENTA NÃO MAIS VIGENTE

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

As ações fiscais realizadas no período apresentado (2016/2021) resultaram em 4.744 (quatro mil setecentos e quarenta e quatro) autos de infração apenas em irregularidades referentes à NR 33, conforme distribuídas na Figura 13.

FIGURA 13 – AUTOS DE INFRAÇÃO RELATIVOS À NR 33



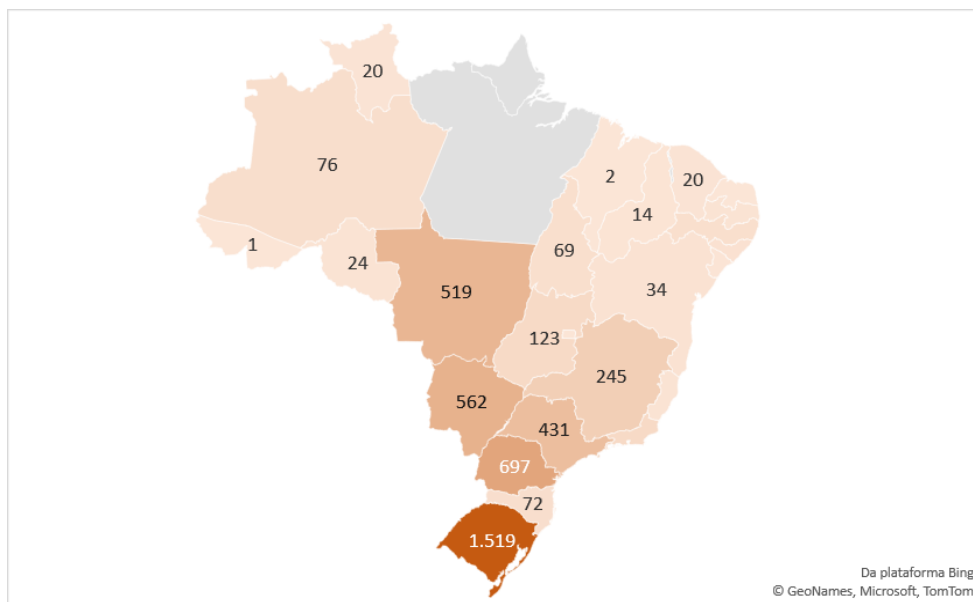
Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Esses autos de infração estão distribuídos nas unidades da federação conforme o mapa da Figura 14, com destaque para os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Os autos de infração lavrados



nessas quatro unidades da federação correspondem a 69,5% do total lavrado em todo o país.

**FIGURA 14 – AUTOS DE INFRAÇÃO COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO**



Assim como nas fiscalizações realizadas, a Classe do CNAE com maior número de autos de infração é a relacionada a armazenamento. São 461 (quatrocentos e sessenta e um) autos de infração, conforme demonstrado na Figura 15, o que corresponde a 9,7% do total de autos lavrados em itens da NR 33.

**FIGURA 15 – PRINCIPAIS CLASSES DO CNAE COM AUTOS DE INFRAÇÃO DA NR 33**

CLASSE DO CNAE	AUTOS DE INFRAÇÃO
Armazenamento	461
Cultivo de soja	363
Comércio atacadista de animais vivos, alimentos para animais e matérias-primas agrícolas, exceto café e soja	357
Comércio atacadista de soja	336
Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	312
Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas	293
Cultivo de cereais	213
Fabricação de alimentos para animais	202
Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	102

Analisando as seções do CNAE, todos os 4.744 (quatro mil setecentos e quarenta e quatro) autos de infração estão distribuídos conforme Figura 16. É possível verificar que 90% dos autos de infração correspondem as atividades

classificadas nas seções A (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura), C (indústria da transformação), G (comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas) e H (transporte, armazenagem e correio).

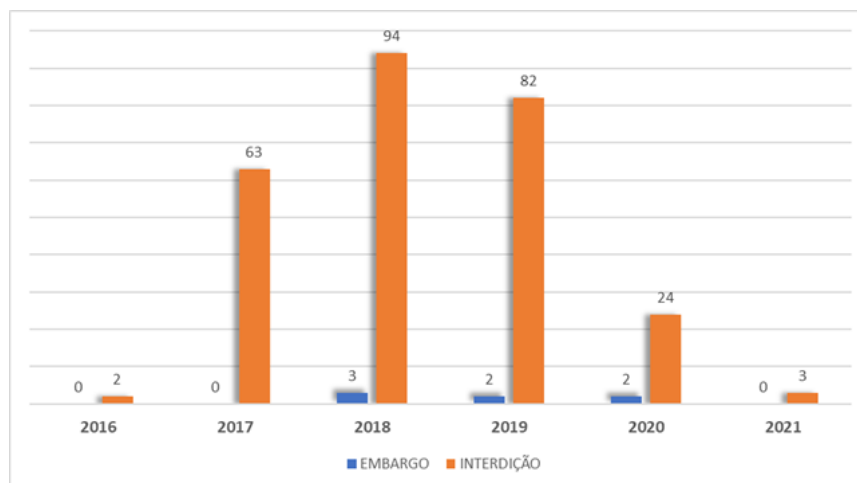
**FIGURA 16 – AUTOS DE INFRAÇÃO COM ATRIBUTOS DA NR 33 POR SEÇÃO CNAE**

SEÇÃO CNAE/ANO COMPETÊNCIA	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A - AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	108	108	318	326	61	56
B - INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	5	15	5	28	3	5
C - INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	244	242	460	393	89	110
D - ELETRICIDADE E GÁS	-	12	7	-	8	-
E - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	10	18	20	5	-	1
F - CONSTRUÇÃO	73	37	46	27	8	-
G - COMÉRCIO, REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	91	191	209	423	120	96
H - TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	46	135	128	169	108	53
J - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	-	2	-	2	-	-
M - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	-	1	6	1	5	-
N - ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	33	5	1	-	-
O - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	-	-	1	-	-	-
P - EDUCAÇÃO	-	-	5	-	-	-
Q - SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	-	13	-	-	-	-
S - OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	7	22	20	3	-	-

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Ao longo do período analisado foram ainda realizados, pela Inspeção do Trabalho, 290 (duzentos e noventa) embargos/interdições de atividades em espaço confinado, conforme evidencia a Figura 17. Trata-se de medida extrema para cessar risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores. Segundo a NR 03, *“o grave e iminente risco é toda condição ou situação de trabalho que possa causar acidente ou doença com lesão grave ao trabalhador”*. Tal medida interrompe as atividades da empresa, total ou em parte, para que ela tome as medidas necessárias para garantir a retomada ao trabalho de modo seguro.

**FIGURA 17 – EMBARGO/INTERDIÇÃO EM FISCALIZAÇÕES DA NR 33**



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT)

Os dados apresentados demonstram que há muitos óbitos nesses locais, o que aponta para a necessidade de melhorar as condições de segurança e saúde dos setores industriais onde são encontrados os espaços confinados. Para isso, é imprescindível uma melhoria de redação do texto atual da NR 33 para que os espaços confinados possam ser mais facilmente identificados e as medidas de proteção serem implementadas.

Também ficou evidente a dificuldade em identificar acidentes e doenças ocorridas nos espaços confinados, o que indica que os registros desses eventos devem ser melhorados, de modo que se possa ter dados mais precisos para monitorar os incidentes e promover políticas públicas necessárias à preservação da saúde e segurança dos trabalhadores no meio ambiente laboral.

## II.6 Caracterização do Problema Regulatório

Com o intuito de permitir uma melhor compreensão das causas e guiar a avaliação das alternativas disponíveis, o problema regulatório foi diagnosticado a partir dos subsídios e dos elementos reunidos durante esta análise.

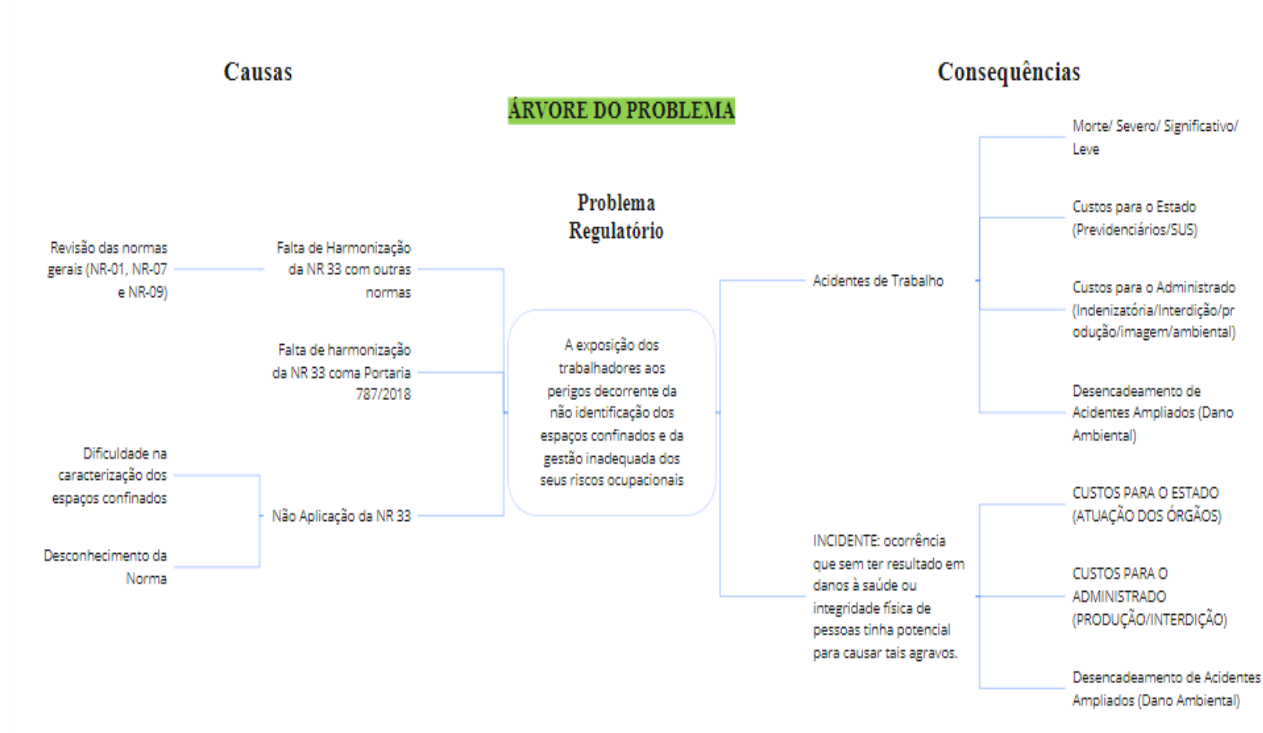
Todos esses elementos reunidos permitiram identificar como principal problema regulatório a **exposição dos trabalhadores aos perigos decorrentes**

## da não identificação dos espaços confinados e da gestão inadequada de seus riscos ocupacionais.

A natureza do problema está relacionada a riscos inaceitáveis para a segurança e saúde do trabalhador.

A Figura 18 apresenta a árvore detalhada do problema regulatório para melhor visualização das suas causas e consequências.

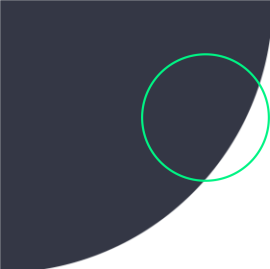
FIGURA 18 – ÁRVORE DETALHADA DO PROBLEMA REGULATÓRIO



Assim, resumem-se a seguir as principais causas/consequências para o problema regulatório identificado:

### a) Desarmonia entre a NR 33 e as NR 01, 07, 09 e 31

Caracterizada como norma geral pela Portaria SIT nº 787, de 2018, a revisão da NR 01 foi efetuada conforme agenda regulatória aprovada por consenso na 96ª Reunião Ordinária da CTPP, em março de 2019, considerando a realização dos trabalhos em duas fases.



Na primeira fase, foi realizada a harmonização com a então estrutura do Ministério da Economia (ME), hoje Ministério do Trabalho e Previdência (MTP), prevista no Decreto no 9.745, de 8 de abril de 2019, e alguns requisitos da Norma de Gestão - ISO 45001, bem como reposicionamento de dispositivos esparsos previstos em outras NR com relação a direitos e obrigações gerais, sendo o texto submetido e aprovado por consenso em junho de 2019, durante a 97ª Reunião Ordinária da CTPP.

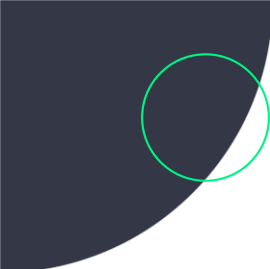
A segunda fase consistiu na harmonização da norma com os demais requisitos da ISO 45001 e de referências internacionais, sendo realizada em paralelo com as revisões da NR 07, NR 09 e NR 17, por serem as normas gerais mais impactadas pela revisão da NR 01.

O novo texto da NR 01 aborda o GRO, por meio do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), que trata do gerenciamento de todos os riscos ocupacionais.

A abrangência alcançando todos os perigos e riscos, a previsão de uma sistematização do processo de identificação de perigos, avaliação dos riscos e estabelecimento de medidas de controle, articulada com ações de saúde, de análise de acidentes e de preparação para emergências, representa uma abordagem integradora do processo.

A NR 01 foi atualizada de maneira a contemplar todo o amplo processo de gerenciamento de riscos ocupacionais de um PGR, sendo que a estruturação normativa seguiu a abordagem adotada pelo PDCA (*Plan, Do, Check and Act*), largamente utilizada nos sistemas de gestão compulsórios ou voluntários.

Em síntese, a organização deve assegurar a integração das ações do GRO, de forma coordenada, contínua e sistematizada, a todos os processos de negócios da organização.



O PGR deve fazer interface com outras NR, contemplando ou integrando-se com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.

Neste aspecto, destaca-se a integração com a NR 07 e a NR 09, ambas normas revisadas em 2020 e já harmonizadas com o PGR da NR 01 em todos os seus requisitos. Dessa forma, a NR 07 e a NR 09 complementam a gestão da segurança e saúde no trabalho em conjunto com a NR 01.

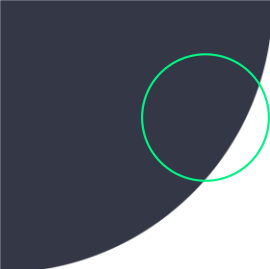
A NR 07 trata das questões relacionadas à gestão da saúde dos trabalhadores em relação aos riscos ocupacionais existentes nos ambientes de trabalho contemplados no PRG da empresa.

A NR 09 estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos identificados no PGR.

Desta forma, todo o conteúdo da NR 33 que trata da gestão de riscos em espaços confinados, até então previsto em um documento próprio, sem qualquer vinculação com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), previsto na NR 09, mas fundamentado no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), previsto na versão anterior da NR 07 anterior à revisão supracitada, necessita ser adaptado para os conceitos estabelecidos no Programa de Gerenciamento e Riscos previsto na NR 01.

Por fim, registra-se que a revisão completa da Norma Regulamentadora nº 31 (NR 31), que trata da segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura, incluindo um capítulo específico sobre silos, secadores e espaços confinados, e excluindo as atividades rurais da aplicação da NR 31, também implica na necessidade de alteração pontual no texto da NR 33.

## **b) Desarmonia da NR 33 com outras NR**



As NR são disposições complementares ao Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho do Título II da CLT. Consistem em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

A elaboração e a revisão das normas regulamentadoras são realizadas, atualmente, pela STRAB, adotando o sistema tripartite paritário, preconizado pela OIT, por meio de grupos e comissões compostos por representantes do governo, de empregadores e de trabalhadores.

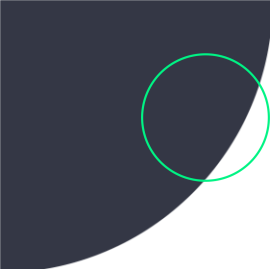
Algumas atualizações de normas que regulamentam setores econômicos específicos, como, por exemplo, a NR 32, que trata de serviços de saúde, e a NR 36, que trata indústria de processamento de carnes, não produzem nenhum efeito na NR 33, que é aplicada às atividades relacionadas a entrada e trabalho em espaços confinados.

Já outras atualizações em normas regulamentadoras de aplicação geral, ou seja, que apresentam obrigações ou definições aplicáveis a todas as atividades econômicas ou situações de trabalho, bem como alterações nas normas denominadas especiais, nos termos da Portaria SIT nº 787, de 2018, que regulamentam a execução do trabalho considerando as atividades, instalações ou equipamentos empregados, podem causar impacto na NR 33.

A partir de ano de 2019, a CTPP intensificou os trabalhos e promoveu diversas alterações nas Normas Regulamentadoras.

As Normas que sofreram revisão nesse período mais recente e que podem causar impacto na NR 33 são as seguintes:

- NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- NR 03 – Embargo ou Interdição;

- 
- NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)
  - NR 09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agente Físicos, Químicos e Biológicos;
  - NR 31 – Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.

Dentre essas normas destaca-se a revisão efetuada na NR 01, a qual, conforme analisado no tópico acima acarreta a necessidade de diversos ajustes na NR 33. Já as atualizações das demais normas, especialmente a NR 31, demandam ajustes pontuais na NR 33.

### **c) Desarmonia entre a NR 33 e as NBR**

No que se refere a espaços confinados, existe uma NBR da ABNT que trata especificamente sobre o tema.

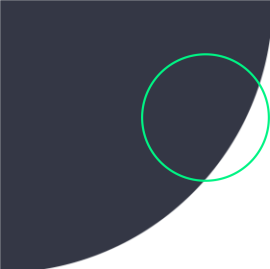
A primeira norma brasileira sobre espaços confinados foi a NBR 14787 (Espaços Confinados – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção), publicada em 30/12/2001 e válida a partir de 01/02/2002.

No mesmo mês de sua entrada em vigência, iniciou o processo de discussão e elaboração da Norma Regulamentadora sobre espaços confinados.

No processo de elaboração da NR 33, serviram de referência a NBR 14787 (Espaços Confinados – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção), bem como a NBR 14606 (Postos de serviço – Entrada em espaço confinado).

A NBR 14787 foi cancelada pela ABNT em 20/07/2015, sendo substituída pela NBR 16577:2017, publicada em 28/03/2017.





Já a NBR 14606:2000 foi cancelada em 17/09/2013, sendo substituída pela NBR 14606 (Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Entrada em espaço confinado em tanques subterrâneas e em tanques de superfície), com validade a partir de 17/10/2013.

Entre as principais inovações da NBR 16577:2017 cita-se a definição de espaço confinado, que inclui material com potencial para engolfar/afogar o trabalhador:

### 3 – Termos e definições

#### Espaço confinado

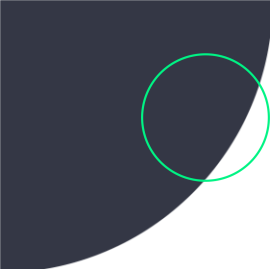
Qualquer área não projetada para ocupação humana contínua, a qual tem meios limitados de entrada e saída ou uma configuração interna que possa causar aprisionamento ou asfixia em um trabalhador e na qual a ventilação é inexistente ou insuficiente para remover contaminantes perigosos e/ou deficiência/enriquecimento de oxigênio que possam existir ou se desenvolver ou conter um material **com potencial para engolfar/ afogar um trabalhador que entrar no espaço (grifo nosso)**

A NBR 16577:2017 também diferencia os espaços confinados em “não perturbados”, em função das características inerentes ao local, e “perturbado” em função das alterações ocasionadas pelas atividades que serão realizadas.

A NBR 16577:2017 enfatiza a importância dos equipamentos para trabalho em espaço confinado e da ventilação.

No tocante a equipamentos, detalha os seus requisitos gerais; os equipamentos de sondagem inicial e de monitoramento contínuo da atmosfera, os equipamentos de ventilação mecânica; os sistemas de ventilação; os movimentadores de pessoas; os equipamentos de proteção coletiva e individual; os equipamentos de proteção respiratória; e os sistemas de iluminação.

As novas tecnologias dos equipamentos para avaliação inicial e o monitoramento contínuo da atmosfera permite que os testes sejam realizados de forma remota, incrementa os recursos das telas de funcionamento dos detectores,



detalha o ajuste dos equipamentos e estabelece a obrigatoriedade de a calibração ser realizada por um laboratório acreditado junto ao INMETRO.

A eficiência e prioridade do uso da ventilação mecânica, os tipos de movimentadores de ar, a seleção do conjunto motor-ventilador, os acessórios e as recomendações para seleção, instalação, uso e a manutenção de um sistema de ventilação são detalhadas no Anexo B da NBR 16577.

#### **d) Desarmonia com a Portaria SIT nº 787, de 2018**

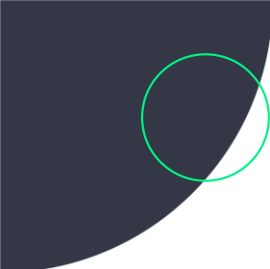
Outro aspecto a ser observado nesse processo de harmonização e atualização diz respeito à adequação das normas regulamentadoras à estruturação prevista na Portaria SIT nº 787, de 2018. Como as normas regulamentadoras constituem publicações anteriores a essa Portaria, que, dentre outros temas, define aspectos estruturais às normas regulamentadoras, faz-se necessário revisá-las observadas a estruturação, os princípios e as regras de redação.

Nesse contexto, um ponto que merece destaque é que a norma não apresenta de forma clara a definição de espaço confinado e seu campo de aplicação.

#### **e) Não aplicação da NR 33**

A dificuldade na caracterização dos espaços confinados é uma das causas da não aplicação da NR 33. Ao analisar a definição do item 33.1.2 do texto vigente, percebe-se que sua redação deixa margem a interpretações díspares quanto às condições necessárias para a caracterização ou não de espaço confinado:

33.1.2 Espaço confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes, cuja ventilação é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.



Tanto é que muitos profissionais de SST entendem que apenas uma das condições elencadas no dispositivo é suficiente para a caracterização de espaço confinado. Já para outros, todas as condições devem estar presentes simultaneamente.

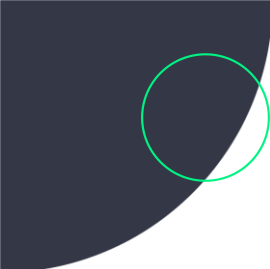
Muitos profissionais também têm dúvida em relação ao que é uma área não projetada para ocupação humana contínua e/ou o que são meios limitados de entrada e saída.

Percebe-se que estas dificuldades de interpretação e, por conseguinte, de caracterizar um espaço como confinado faz com que muitos profissionais não estudem e apliquem a NR 33. Ou seja, em caso de dúvida se um espaço é ou não confinado, não caracterizam e não aplicam a norma.

A subestimação dos riscos, especialmente os riscos atmosféricos, é outra causa da não aplicação da NR 33. Uma das características do trabalho em espaço confinado é a formação de uma atmosfera de risco em situações específicas, seja pela deficiência de oxigênio seja pela presença de contaminantes. Por exemplo, a deficiência de oxigênio provocada por grãos após a colheita depende do momento em que foi colhido e de sua umidade. Da mesma forma, a geração de contaminantes pode ocorrer de forma acidental, por vazamento ou geração durante a atividade.

Com frequência, ao analisar acidentes de trabalho, escuta-se o empregador dizer que não entende o porquê da sua ocorrência, uma vez que o trabalhador desenvolvia determinada atividade há anos sem nenhum incidente ou acidente. Já em fiscalizações dirigidas, muitos empregadores perguntam qual a necessidade de aplicação da NR 33 se nunca ocorreu acidente de trabalho.

Apesar da baixa frequência de acidentes de trabalho em espaços confinados, a gravidade destes acidentes é altíssima. A experiência e noticiário mostram que acidentes em espaços confinados na maioria das vezes são fatais e em cadeia.



Isto porque, por desconhecer e subestimar os riscos, diversos acidentes em espaços confinados possuem mais de uma vítima. O roteiro dos acidentes ocorre da seguinte forma: o trabalhador adentra o espaço confinado e passa mal devido a insuficiência de oxigênio ou concentração de contaminantes em altas concentrações no seu interior. Na tentativa de resgatar a vítima, outro trabalhador também entra no espaço confinado, igualmente passa mal, e assim sucessivamente. A avaliação de quem tenta efetuar o resgate é de que o colega não retornou porque sofreu mal súbito. Em nenhum momento considera a possibilidade da existência de algum risco atmosférico no interior do espaço confinado. Essa percepção decorre das baixas propriedades de alerta de muitos contaminantes (trabalhadores só sentem o odor em altíssimas concentrações), bem como da ausência de cheiro de alguns gases que reduzem o percentual de oxigênio do ambiente. Cita-se o H<sub>2</sub>S (gás sulfídrico), formado pela decomposição de matéria orgânica vegetal e animal, presente em locais onde há estagnação de água. Possui cheiro de ovo podre em baixas concentrações e inibe o odor em altas concentrações. Assim, em caso de ocorrência de atmosfera Imediatamente Perigosa a Vida (IPVS) a entrada em espaço confinado provocará intoxicação aguda ou morte do trabalhador.

A reduzidíssima bibliografia nacional sobre espaços confinados é outra causa do conhecimento limitado do tema e a não aplicação da NR 33 pelos empregadores e profissionais da área de segurança e saúde no trabalho. Uma das poucas bibliografias sobre o tema é o Guia Técnico da NR 33, publicado pelo Ministério do Trabalho em 2013<sup>1</sup>. Também não se pode deixar de mencionar o livreto do trabalhador publicado pela Fundacentro em 2009<sup>2</sup>. Internacionalmente, têm-se os livros **Safety and Health in Confined Spaces**, do professor Neil McManus, e **Complete Confined Spaces Handbook**, do professor John F. Rekus.

---

<sup>1</sup> Disponível em [https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/manuais-e-publicacoes/guia\\_tecnico\\_da\\_nr\\_33.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/manuais-e-publicacoes/guia_tecnico_da_nr_33.pdf)

<sup>2</sup> Disponível em [http://biblioteca.fundacentro.gov.br/permalink/f/gm54o4/fjd\\_bibdig000054008](http://biblioteca.fundacentro.gov.br/permalink/f/gm54o4/fjd_bibdig000054008)

## f) Acidentes e adoecimentos

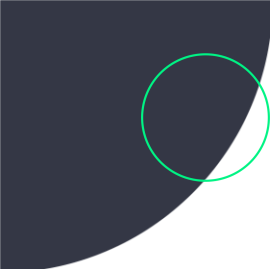
Conforme apresentado em itens anteriores, os acidentes ocupacionais ocorridos são consequências importantes do problema regulatório identificado.

Verifica-se que a maioria dos acidentes está diretamente ligado à exposição dos trabalhadores aos perigos decorrentes da não identificação dos espaços confinados e da gestão inadequada de seus riscos.

E, conforme já ponderado, o mais alarmante é que, muitas vezes, os acidentes são fatais e envolvem mais de um trabalhador por posto porque, no afã de resgatar o colega de trabalho, o que socorre não toma as medidas necessárias para a realização de um resgate seguro.

Abordou-se também que mais da metade dos acidentes no Brasil ocorre em atividades relacionadas ao agronegócio, sobretudo no armazenamento de produtos resultantes desse setor, como a soja, milho, ração animal, dentre outros. E que, apesar da dificuldade em aferir o número de acidentes em espaços confinados, por meio de pesquisa no CID-10 da CAT, há indícios que os acidentes de trabalho ocorrem prioritariamente por asfixia ou aprisionamento em ambiente pobre em oxigênio.

Já adoecimentos em espaços confinados são bem menos frequentes na medida em que é incomum a realização de trabalhos em espaços confinados de forma contínua. Na maioria das vezes, a entrada e trabalho em um espaço confinado é realizada para manutenção e reparo de equipamentos, limpeza de reservatórios e operações de salvamento e resgate, possuindo duração limitada. Nestas atividades, quando ocorrem intoxicações, são normalmente agudas, com risco de morte para os trabalhadores. São mais comumente presentes em atividades de construção de embarcações e tanques, entre outras, devido a exposições bem mais prolongadas. Nestes casos a inalação de fumos e gases gerados nos processos de soldagem e corte e níveis de pressão sonora elevados



são causas de intoxicações crônicas e Perda Auditiva Induzida pelo Ruído Ocupacional – PAIRO, respectivamente, sendo estas as doenças mais comuns.

Assim, espera-se que com a revisão da NR 33 ocorra uma gestão mais eficiente e eficaz dos riscos ocupacionais, acarretando melhora nas condições ambientais de trabalho e, por consequência, redução nas taxas de acidentes e incidentes.

### III. Identificação dos Agentes Afetados

(inciso III do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

#### III.1 Introdução

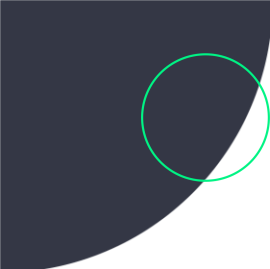
No capítulo anterior, abordou-se a etapa de identificação do problema regulatório abrangendo a análise histórica da norma, análise dos acidentes e principais irregularidades detectadas pela Inspeção do Trabalho.

Já neste capítulo, serão abordados os atores afetados pelo problema regulatório, trabalhadores e empregadores.

Como benefícios esperados a partir da consulta aos atores, elencam-se o mapeamento de suas diferentes percepções (superando-se com isso enquadramentos, porventura, já estabelecidos) e a ampliação de fontes de dados sobre o problema. Ambos os benefícios são fundamentais para a implementação, já que o engajamento dos envolvidos reduz a chance de ocorrência de **creative compliance** e agrega legitimação, pertencimento e adesão ao processo.

Importante salientar, contudo, que, na apuração dos atores, alguns problemas podem ocorrer, tais como: 1) execução de uma seleção limitada, isto é, um levantamento que inclua atores muito impactados, mas exclua alguns outros que, apesar de não tão impactados, podem ter uma atuação importante; 2) pouca discriminação dentro dos grupos de atores, como, por exemplo, pequenas e grandes empresas, as quais poderão ter percepções e necessidades diferentes; 3) pouca representatividade dos atores mais organizados e mais afetados têm interesses mais fortes e, portanto, se destacam mais do que interesses difusos ou menos organizados, cuja captação é mais difícil.

Enquanto norma especial segundo a Portaria SIT nº 787, de 2018, a NR 33 não está vinculada a nenhum setor econômico específico e tem como objetivo regulamentar aspectos relacionados a trabalho em espaços confinados.



Estes locais não se encontram concentrados em um setor em particular, mas antes são presentes nas mais variadas atividades econômicas, o que significa uma difusão extensa, tanto no aspecto de setor econômico, quanto no de localização geográfica, o que dificulta a execução de levantamentos diagnósticos.

## III.2 Empregadores

---

Empregadores dos mais variados setores econômicos são afetados pelo problema regulatório, pois encontra-se espaços confinados na agricultura, construção civil, indústria alimentícia, têxtil, papel e polpa, impressão gráfica, química e petróleo, borracha, couro, tabaco, metalurgia, transportes, serviços de água, esgoto, gás, eletricidade e telefonia, bem como operações marítimas.

Pela experiência em fiscalizações, análises de acidentes de trabalho e participação na TPS, sobressaem-se os seguintes setores econômicos:

- indústria da alimentação pela elevada frequência e gravidade dos acidentes;
- indústria química e petróleo pelo grande número de espaços confinados e necessidade de entrada nestes ambientes pelos trabalhadores, principalmente nas paradas de manutenções;
- empresas aeronáuticas pela geometria dos espaços confinados, peculiaridades das atividades e elevado número de trabalhadores envolvidos de forma simultânea; e
- operações marítimas, pela dificuldade em caracterização como espaço confinado de porões, tanques e compartimentos.



### III.3 Trabalhadores

---

Assim como os empregadores, trabalhadores dos mais variados setores econômicos são afetados pelo problema regulatório, em maior ou menor grau, a depender do critério a ser considerado.

Se considerado o critério quantitativo de acidentes de trabalho, especialmente os fatais, as estatísticas de acidentes mostram que os trabalhadores da indústria da alimentação são os mais afetados.

Já se o critério a ser analisado for o de exposição a riscos, principalmente os atmosféricos, os mais afetados são os trabalhadores das indústrias químicas e petróleo.

Quanto ao critério do adoecimento, principalmente devido a exposições prolongadas a riscos ocupacionais, acredita-se que os mais afetados sejam os trabalhadores da indústria naval e metalúrgica.

Por fim, se considerado o critério da quantidade de descumprimento da NR 33, os trabalhadores da indústria da construção civil e serviços de serviços de água, esgoto, gás, eletricidade e telefonia sofrem os maiores impactos. Os trabalhadores da construção civil em decorrência da transitoriedade das obras civis, precariedade nos canteiros de obra, quantidade de processos de construção e reduzido grau de formação profissional dos trabalhadores. Já os trabalhadores das empresas de água, esgoto, gás, eletricidade e telefonia, devido à variabilidade da geometria dos espaços confinados, periodicidade longa para abertura e entrada nestes locais e equipe reduzida para realização das atividades.

## IV. Identificação da Fundamentação Legal

---

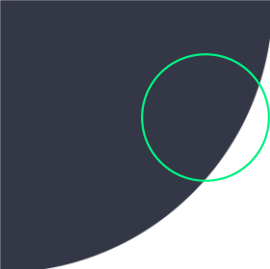
(inciso IV do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 10 de outubro de 1988, em seu art. 7º, inc. XXII, estabelece que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

Na CLT, instituída pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, com modificação de redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, foi definido em seu Capítulo V - Da Segurança e da Medicina Do Trabalho – em seu art. 155, inciso I, que incumbe ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho estabelecer, nos limites de sua competência, normas sobre a aplicação dos preceitos deste Capítulo, especialmente os referidos no art. 200.

No dia 08 de junho de 1978, o extinto Ministério do Trabalho aprovou 28 (vinte e oito) NR, por meio da publicação da Portaria MTb nº 3.214, que são regulamentos técnicos de observância obrigatória em todos os locais de trabalho e têm por objetivo estabelecer obrigações quanto à adoção de medidas que garantam trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

Cumprir destacar que, para as relações de emprego nas atividades rurais, o art. 13 da Lei 5.889/73, determina que o extinto Ministro do Trabalho deve estabelecer normas específicas para a área de SST através de portaria. Atualmente, as normas de SST a serem cumpridas nessas relações estão relacionadas na Norma Regulamentadora nº 31, aplicando-se as demais normas subsidiariamente.



Todos esses dispositivos legais estabelecem expressamente a competência do extinto Ministério do Trabalho (MTb), atualmente MTP, por meio da STRAB, para elaborar e revisar as NR de segurança e saúde no trabalho

As NR são regulamentos técnicos de observância obrigatória em todos os locais de trabalho e têm por objetivo estabelecer obrigações quanto à adoção de medidas que garantam trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

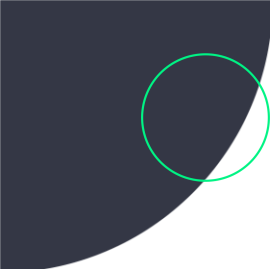
A construção desses regulamentos é realizada STRAB, adotando os procedimentos preconizados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), que recomenda o uso do Sistema Tripartite Paritário (governo, trabalhadores e empregadores) para discussão e elaboração de normas na área de segurança e saúde no trabalho.

No que tange aos compromissos internacionais assumidos pelo país, que tenham interface com a regulamentação em SST, destaca-se a ratificação da Convenção nº 155 - Segurança e Saúde dos Trabalhadores, da OIT, cujo texto consta no Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

Cumprir destacar nos artigos 4 e 8, que compõem, respectivamente, a Parte II - Princípios de uma política nacional e a Parte III - Ação em nível nacional da Convenção nº 155, o seguinte:

#### Artigo 4

1. Todo Membro deverá, em consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores, e levando em conta as condições e a prática nacionais, formular, pôr em prática e reexaminar periodicamente uma política nacional coerente em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho.
2. Essa política terá como objetivo prevenir os acidentes e os danos à saúde que forem consequência do trabalho, tenham relação com a atividade de trabalho, ou se apresentarem durante o trabalho,



reduzindo ao mínimo, na medida que for razoável e possível, as causas dos riscos inerentes ao meio ambiente de trabalho.

.....

## Artigo 8

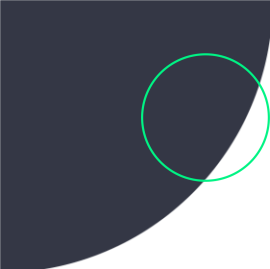
Todo Membro deverá adotar, por via legislativa ou regulamentar ou por qualquer outro método de acordo com as condições e a prática nacionais, e em **consulta às organizações representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas**, as medidas necessárias para tornar efetivo o artigo 4 da presente Convenção.

Nesse contexto, considerando as competências atribuídas pelo legislador para regulamentação das questões de SST, bem como os compromissos internacionais assumidos, foi instituída, por meio da Portaria SSST nº 2, de 10 de abril de 1996, pelo então Ministério do Trabalho, a CTPP, instância responsável pela discussão das Normas Regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho.

Desde então, todas as NR passaram a ser construídas a partir do diálogo entre representantes de governo, de trabalhadores e empregadores, o que possibilitou acompanhamento dinâmico da evolução das relações e processos de trabalho.

Em decorrência dessas previsões legais, em 22 de dezembro de 2006, o extinto Ministério do Trabalho e Emprego aprovou a NR 33, por meio da publicação da Portaria MTE nº 202, também construída a partir do diálogo tripartite, concebida para cumprir uma lacuna importante na legislação nacional de Segurança e Saúde no Trabalho em espaços confinados, tendo passado por duas revisões conforme já detalhado no capítulo II da presente AIR.

Em 2019, com a publicação do Decreto nº 9.759, de 11 de abril, que extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal, a CTPP foi formalmente extinta em 28 de junho de 2019. Entretanto, tal Comissão foi reestruturada por meio do Decreto nº 9.944, de 30 de julho de 2019, sendo, desde então, coordenada pela STRAB do MTP.



Em 2019, com a publicação do Decreto nº 9.759, de 11 de abril, que extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal, a CTPP foi formalmente extinta em 28 de junho de 2019. Entretanto, tal Comissão foi reestruturada por meio do Decreto nº 9.944, de 30 de julho de 2019, sendo, desde então, coordenada pela STRAB do MTP.

Dessa forma, conclui-se que o MTP, por meio da STRAB, possui competência legal para elaborar e revisar as NR de segurança e saúde no trabalho. Destarte, fica claro, conforme Convenção nº 155 da OIT, que o processo normativo operacionalizado por este órgão é devidamente embasado nas consultas às organizações mais representativas de empregadores e trabalhadores, realizadas mediante a CTPP, resultando nas Portarias que criam ou alteram normas de segurança e saúde no trabalho.

## V. Definição dos objetivos a serem alcançados

---

(inciso V do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

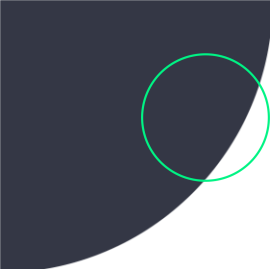
Neste capítulo, serão descritos os objetivos (fundamental e específicos) da atuação regulatória da STRAB em relação ao tema deste Relatório.

Primeiramente, cabe destacar que o **objetivo fundamental**, com base na atuação que se deseja sobre o problema principal, é a redução da exposição dos trabalhadores aos perigos, por meio da identificação apropriada de espaços confinados e da gestão adequada dos riscos ocupacionais envolvidos.

O objetivo fundamental apresentado está alinhado à programação da STRAB estabelecida no Plano Plurianual (PPA) 2020-2023. O PPA em questão foi instituído pela Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019, refletindo as políticas públicas, orientando a atuação governamental e definindo diretrizes, objetivos, metas e programas. Cumpre destacar que o PPA é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo, que define diretrizes, objetivos e metas, com propósito de viabilizar a implementação dos programas.

A atuação da STRAB prevista nesse PPA compreende dois Programas Finalísticos (2213 – Modernização Trabalhista e Trabalho Digno e 2214 – Nova Previdência), com seus respectivos objetivos e metas, sendo que as Secretarias de Trabalho e de Previdência são as unidades responsáveis pela coordenação das ações previstas para alcance das metas definidas no Plano.

Dentro do Programa Finalístico da Modernização Trabalhista e Trabalho Digno (2213), cuja diretriz é dar ênfase na geração de oportunidades e estímulos à



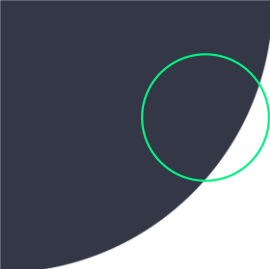
inserção no mercado de trabalho, foi traçado o Objetivo nº 1218, descrito como “modernizar as relações trabalhistas para promover competitividade e proteção ao trabalhador”.

Vários são os resultados esperados com o atendimento desse objetivo do PPA, cabendo destacar aqueles ligados diretamente ao objetivo fundamental desta análise:

- Melhorar as condições de segurança e saúde no trabalho em espaços confinados;
- reduzir o número de acidentes e incidentes de trabalho, bem como os custos deles decorrentes;
- harmonizar a NR 33 com outras normas e regulamentos;
- simplificar, organizar e conferir clareza às exigências da NR 33.

A partir do objetivo fundamental delineado, foram definidos os seguintes os **objetivos específicos** a serem alcançados em relação ao problema regulatório identificado nesta análise:

- harmonizar a NR 33 com outras normas e regulamentos, especialmente as NR 01 ,07, 09 e a NBR 16577:2017;
- ajustar a definição de espaço confinado e o campo de aplicação da NR 33;
- ajustar comandos normativos em face da detecção de problemas na aplicação da NR 33.



## VI. Descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado

---

(inciso VI do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

A partir das diversas situações apresentadas nos capítulos anteriores, buscando o enfrentamento do problema regulatório e o alcance dos objetivos desejados, foi realizada uma ampla identificação das diferentes possibilidades de se tratar o problema. As alternativas ora apresentadas para consideração são categorizadas em não ação, normativa ou não normativas.

### NÃO AÇÃO

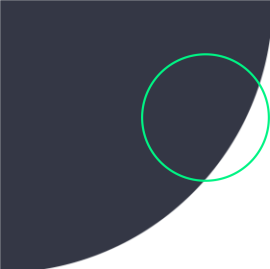
- Manutenção do atual texto e contexto de aplicação da NR 33: não realizar qualquer alteração normativa ou qualquer ação não normativa, ou seja, simplesmente manter o atual status quo e o texto normativo vigente da NR 33, publicado pela Portaria MTb n.º 1.082/2018 e alterações posteriores.

### NORMATIVAS

- Revisão da NR 33: realizar a revisão geral do texto da NR 33, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho para: eliminar o conflito normativo com outras normas regulamentadoras; simplificar e melhorar a compreensão do texto legal; modernizar e alinhar seu conteúdo com as NBR que tratam do tema.

### NÃO NORMATIVAS



- 
- Atualização do guia técnico de aplicação da NR 33: Atualizar guia de orientações sobre a aplicabilidade da NR 33 e sua interpretação no que tange às mudanças normativas das NR já revisadas, bem como sobre a aplicabilidade das NBR;
  - Capacitação do corpo fiscal: Capacitar os Auditores-Fiscais para maior especialização nas ações fiscais acerca da NR 33;
  - Fiscalização acerca das disposições da NR 33: Elaborar plano específico de fiscalização para o setor;
  - Plano de comunicação sobre a NR 33: Elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização do teor da NR 33, visando uma aplicabilidade normativa mais contundente e eficaz..

## **VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas**

---

(inciso VII do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Com a finalidade de melhor expor os possíveis impactos positivos e negativos das alternativas, adotou-se um método qualitativo, sem a monetização dos impactos, tendo em vista a indisponibilidade e a qualidade dos dados, não só para a coleta, mas também para sua validação. Cumpre destacar que, independentemente do método a ser aplicado, sempre existem vantagens e desvantagens que o regulador precisa avaliar antes de decidir sobre a melhor alternativa.

As alternativas não normativas foram consideradas em conjunto pela similitude dos efeitos e impactos a serem produzidos.

Assim, as alternativas foram elencadas da seguinte maneira: normativa (a revisão a NR 33); não normativas (plano específico de fiscalização acerca das disposições da NR 33; capacitação de Auditores-Fiscais; atualização do guia técnico de aplicação da NR 33; plano de comunicação sobre a NR 33); e combinação da alternativa normativa com as alternativas não normativas.

Cabe destacar que a alternativa de não ação não é referida neste capítulo, pois não se faz necessário avaliar o impacto em relação à manutenção das condições da atual situação problema, que já é analisada detalhadamente nesta AIR, notadamente no Capítulo II.

Inicialmente, para cada opção regulatória selecionada, foram verificadas quais as atividades necessárias à sua implementação, fiscalização e monitoramento, os agentes responsáveis por tais atividades, os agentes afetados e como estes seriam afetados, além da possibilidade da geração de impactos indiretos.

Em seguida, buscou-se verificar se as opções regulatórias consideradas poderiam impactar os campos social, ambiental, econômico e dos direitos fundamentais, em termos de custos e benefícios (desvantagens ou vantagens) para todos os agentes envolvidos.


Finalmente, foram selecionados os impactos mais relevantes para a finalidade desta análise, considerando especialmente o alcance dos objetivos pretendidos, a magnitude dos impactos esperados e a probabilidade de sua ocorrência.

Foram considerados os seguintes atores impactados direta ou indiretamente:

- Empregadores;
- Trabalhadores;
- Inspeção do Trabalho;
- Outros setores governamentais (Saúde e Previdência);
- Profissionais de SST;
- Sociedade.

A partir dos impactos ora relatados, será feita a avaliação de acordo com o nível de impacto apresentado na Tabela 1.

**TABELA 1 - NÍVEL DE IMPACTO**



NÍVEL DE IMPACTO	
NEGATIVO	

POSITIVO



Nas Tabelas 2, 3 e 4, é possível verificar a síntese dos impactos mais relevantes em relação a cada alternativa considerada.

TABELA 2 - ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DA NR 33


<b>Ator impactado</b>	<b>Vantagens (impactos positivos)</b>  <b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens (impactos negativos)</b>  <b>Desvantagens</b>
<b>Empregadores</b>	Economia resultante de adequações nas atividades de trabalho;  Redução das ações regressivas acidentárias;  Redução de FAP;  Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos que contenham espaços confinados;  Segurança jurídica.	Custos de conformidade legal.
<b>Trabalhadores</b>	Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em espaços confinados;  Condições adequadas de	

	<p>trabalho;</p> <p>Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos que contenham espaços confinados.</p>	
<b>Inspeção do Trabalho</b>	<p>Harmonização com as demais NR</p> <p>Clareza sobre os requisitos de aplicação da NR 33.</p>	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal.
<b>Profissionais de SST</b>	Clareza sobre os requisitos de aplicação da NR 33.	
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS),	
<b>Sociedade</b>	<p>Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho;</p> <p>Qualidade de vida no trabalho;</p> <p>Aumento da eficiência de mercado;</p> <p>Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).</p>	

TABELA 3 - ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS



Ator impactado	Vantagens (impactos)	Desvantagens
----------------	----------------------	--------------



	positivos)  Vantagens	(impactos negativos)  Desvantagens
<b>Empregadores</b>		Dificuldade na implementação das normas já revisadas (NR 01, 07, 09 e 17, por exemplo), mantendo a desarmonização das normas;  Maior contencioso administrativo e judicial;  Custos de conformidade legal;  Falta de integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
<b>Trabalhadores</b>	Aumento da conscientização sobre a percepção dos riscos e sobre medidas de prevenção.	Falta de integração ao atual contexto do mundo do trabalho.  Menor efetividade na melhoria das condições de trabalho.
<b>Inspeção do Trabalho</b>	Plano específico de fiscalização das disposições da NR 33;  Aumento da presença fiscal;  Possibilidade de corpo fiscal especializado	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal;  Custo de contratação de pessoal;  Maior contencioso administrativo com os

	dedicado ao tema;  Uniformização das ações por meio de coordenação nacional.	administrados.
<b>Profissionais de SST</b>	Valorização e incremento da capacidade técnica.	Custos de qualificação.
<b>Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)</b>	Possível redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS) com o aumento da presença fiscal	
Sociedade	Otimização do emprego dos recursos públicos disponíveis decorrentes da possível redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.	Menor efetividade nas medidas de prevenção nos espaços confinados devido à falta de harmonização com as demais NR.

TABELA 4 – ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS

<b>Ator impactado</b>	<b>Vantagens (impactos positivos)</b> 	<b>Desvantagens (impactos negativos)</b> 
	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Empregadores</b>	Economia resultante de adequações nas	Custos de conformidade legal.



	<p>atividades de trabalho;</p> <p>Redução das ações regressivas acidentárias;</p> <p>Redução de FAP;</p> <p>Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos;</p>	
<b>Trabalhadores</b>	<p>Aumento da conscientização sobre a percepção dos riscos e sobre medidas de prevenção;</p> <p>Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho;</p> <p>Condições adequadas de trabalho;</p> <p>Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos;</p> <p>Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Inspeção do Trabalho em relação à NR 33;</p> <p>Plano de fiscalização</p>	





	específico das disposições da NR 33	
<b>Inspeção do Trabalho</b>	<p>Harmonização com as demais normas gerais;</p> <p>Simplificação da norma;</p> <p>Diretrizes mais claras sobre as regras de interpretação e conduta da Inspeção do Trabalho em relação à NR 33;</p> <p>Plano específico de fiscalização da NR 33.</p> <p>Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Auditoria-Fiscal do Trabalho em relação à NR 33</p>	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal.
<b>Profissionais de SST</b>	<p>Clareza sobre os requisitos da norma devido à simplificação;</p> <p>Maior efetividade na aplicação da norma;</p> <p>Orientação sobre a interpretação e aplicação da norma.</p>	Custo de qualificação.
<b>Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)</b>	Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de	

	Saúde (SUS).	
<b>Sociedade</b>	<p>Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho;</p> <p>Qualidade de vida no trabalho;</p> <p>Aumento da eficiência de mercado;</p> <p>Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).</p>	

A partir dessa análise dos impactos positivos e negativos, resumiu-se de forma qualitativa o nível de contribuição de cada alternativa para o atingimento dos objetivos propostos. Para tanto, utilizou-se uma classificação que compreende 7 (sete) níveis de impacto, sendo que os sinais expressam tanto as consequências quanto a probabilidade, conforme ilustrado na Tabela 4.

**TABELA 5 – CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO**

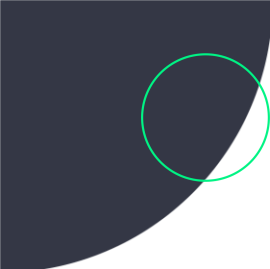
Níveis de impacto	Símbolo
Alto Positivo	+++
Médio Positivo	++
Pequeno Positivo	+
Neutro	0
Pequeno Negativo	-
Médio Negativo	--
Alto Negativo	---

Na Tabela 6, apresentam-se as alternativas e o respectivo nível de contribuição, de acordo com a avaliação qualitativa realizada.

**TABELA 6 – NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS**

<b>Alternativas</b>	<b>NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO</b>
Normativa + Não Normativas	+++
Normativa	++
Não Normativas	+
Não Ação	0

Com base nos impactos mencionados na Tabela 6, pode-se verificar a alternativa que possui mais impactos positivos. Ao combinar as alternativas normativa e não normativa, elimina-se a maioria dos impactos negativos, resultando num conjunto de ações com maior impacto positivo frente aos objetivos estabelecidos.



## **VIII. Considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para a AIR em eventuais processos de participação social**

---

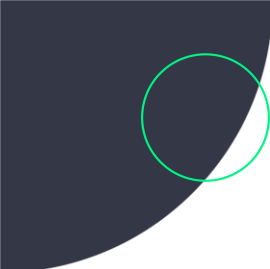
(inciso VIII do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Quanto ao processo de participação social, cabe relatar que a participação social referente à AIR é facultativa, nos termos do Decreto nº 10.411, de 2020, em que o próprio inciso VIII do art. 6º menciona “eventuais” processos de participação social. Já o art. 8º não deixa dúvidas ao mencionar que “o relatório de AIR poderá ser objeto de participação social específica (...)”.

A realização de consulta pública é obrigatória somente para as agências reguladoras, nos termos do art. 9º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.

Especificamente para o presente processo de análise de impacto regulatório de uma possível revisão da NR 33, houve coleta de informações por meio de instauração da Tomada Pública de Subsídios (TPS), publicada no Diário Oficial da União – DOU de 19 de março de 2021, no Aviso de Tomada Pública nº 7/2021, de maneira a permitir a manifestação dos atores sociais envolvidos quanto a problemáticas existentes na NR 33. Inicialmente planejada para um prazo de 30 (trinta) dias, a referida Tomada foi prorrogada, de forma excepcional, por mais 30 (trinta) dias, instrumentalizada por meio do Aviso de Prorrogação de Tomada Pública de Subsídios publicada no DOU de 20 de abril de 2021.

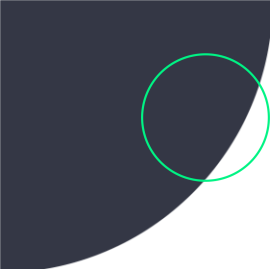
A TPS é etapa anterior à revisão ou à discussão de texto normativo e tem o objetivo de coletar subsídios para a identificação de problemas regulatórios relacionados à norma. Tratou-se de um questionário com perguntas abertas que permitiram identificar questões regulatórias, as alternativas existentes e suas repercussões, a fim de subsidiar os trabalhos de revisão da NR 33.



As contribuições foram realizadas em documento eletrônico disponível no sítio <https://www.gov.br/participamaisbrasil/tomada-publica-de-subsidios-a-revisao-da-nr-n-33>.

Para identificação do problema regulatório, seu contexto, suas consequências, suas causas, sua extensão ou magnitude, sua evolução no futuro e suas possíveis soluções, foram feitos os seguintes questionamentos:

1. Qual o problema você identifica na NR 33?
2. Qual o contexto no qual o problema se insere? Isto é, quais as circunstâncias a partir das quais se considera o problema? Qual o ambiente no qual ele está inserido?
3. Quais as consequências do problema? Este problema causa o quê?
4. Quais são as causas ou indutores do problema?
5. Qual a extensão ou magnitude do problema, isto é, onde ele ocorre (localmente, regionalmente, nacionalmente), com que frequência, qual a extensão dos grupos afetados? Quanto o problema afeta a sua vida diária? Em relação aos seguintes atores: empregadores, trabalhadores, governo, sociedade em geral, qual comportamento teria que mudar para que a situação melhorasse?
6. Qual a evolução do problema esperado do problema no futuro caso nada seja feito?
7. Quais as possíveis soluções para resolver esse problema?
8. Por que a NR 33 deveria ser revisada? Justifique a necessidade de modificar a norma. Em relação aos seguintes atores: empregadores, trabalhadores, governo, sociedade em geral, quais os efeitos positivos e quais os efeitos negativos da alteração pretendida?
9. O que se pode fazer sem alterar a norma? Em relação aos seguintes atores empregadores, trabalhadores, governo, sociedade em geral, quais os efeitos positivos e quais os efeitos negativos da solução não normativa?
10. Se for possível, anexe documentos, estatísticas ou outros materiais que possam esclarecer o problema elencado.

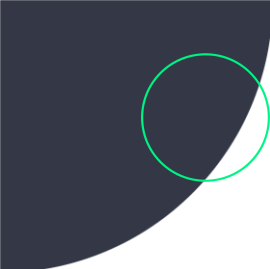


Foram recebidas aproximadamente 24 (vinte e quatro) contribuições, sendo estas realizadas por organizações, profissionais da área de segurança e saúde no trabalho e integrante da sociedade civil.

Após a análise das manifestações encaminhadas, verificou-se que a maior parte se referia a itens específicos da norma. Ainda que o objetivo da TPS não seja a coleta de sugestões sobre a redação de itens específicos da NR, as contribuições enviadas foram utilizadas para identificar problemas no texto vigente da NR 33.

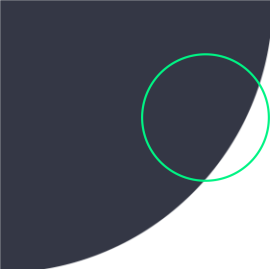
Quanto ao texto vigente da Norma, os principais problemas estão relacionados à definição de espaços confinados; harmonização com a NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; alinhamento com a NBR 16577:2017 (Espaço confinado – Prevenção de acidentes procedimentos e medidas de proteção); constituição e funcionamento da equipe de emergência e salvamento; carga horária e modalidade de capacitação; e emissão e validade da Permissão de Entrada e Trabalho, conforme abaixo:

- A necessidade de deixar claro que um espaço somente deve ser caracterizado como confinado quando as 3 (três) condições estiverem simultaneamente presentes no ambiente (não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio) e a harmonização da definição com a NBR 16577:2017 foi o problema mais identificado no texto vigente;
- No setor petrolífero, a ausência de item específico na NR de que as casas de bombas das plataformas de petróleo contempladas na NR 37, do tipo FPSO e FSO em condição normal de operação e nas rotinas operacionais e trabalhos que não provoquem modificações na

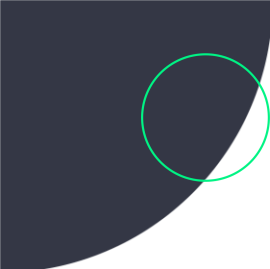


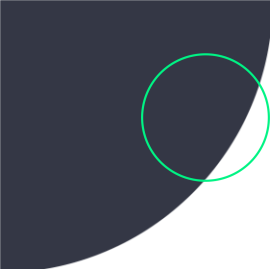
atmosfera do ambiente com riscos à vida ou a saúde do trabalhador, não são caracterizadas como espaços confinados;

- No setor aeroviário, a necessidade de uma definição específica para espaço confinado, face as peculiaridades das suas atividades: “Espaço confinado é todo espaço não-projetado para ocupação humana que normalmente possui meios restritos de acesso, apresentando ventilação insuficiente para neutralizar atmosferas nocivas, presença de contaminantes perigosos que possam existir ou se desenvolver durante a execução do trabalho, ou dificuldades para abandono do local, são condições básicas para caracterizar um espaço confinado.”;
- Ausência de proibição expressa de classificação dos espaços confinados;
- Falta de harmonização com a NR 01, especialmente quanto a conflitos de conceitos no gerenciamento de riscos ocupacionais previstos no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, reaproveitamento e convalidação de treinamentos, realização da capacitação no horário de trabalho, bem como na emissão de certificados;
- Necessidade de exclusão do item 33.3.2.2 do texto vigente, que faz referência expressa a NBR 14787 (Espaços Confinados – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção) que, apesar de cancelada em 2015, deixa dúvidas quanto a sua aplicação;
- Necessidade de reescrever o item sobre emergência e salvamento devido à falta de carga horária e conteúdo específico da capacitação da equipe de emergência e resgate, bem como devido à presença de informações conflitantes nos critérios de constituição e acionamento;

- 
- Carga horária excessiva das capacitações, principalmente do Supervisor de Entrada, definição da carga teórica e prática, possibilidade de parte do treinamento ser realizado na modalidade Ead – Ensino à distância, escolaridade dos participantes da capacitação;
  - Questões relacionadas à emissão e validade da Permissão de Entrada e Trabalho, especialmente quanto a competência para emissão, revalidação, encerramento e possibilidade de utilização de meios eletrônicos;
  - Dúbio entendimento do item 33.3.4.4 da NR 33 vigente "É vedada a realização de qualquer trabalho em espaços confinados de forma individual ou isolada.", também foi identificado. Alguns profissionais entendem que com a presença do vigia na boca do espaço confinado o mesmo pode ser acessado por um único trabalhador. Já outros profissionais entendem que mesmo com a presença do vigia, é indispensável que haja pelo menos dois trabalhadores autorizados dentro do espaço confinado;
  - Falta de detalhamento das atribuições dos trabalhadores envolvidos nas atividades em espaços confinados, incluindo o perfil e as competências do profissional legalmente habilitado, o conceito de proficiência, e a possibilidade de o Vigia acompanhar as atividades em mais de um espaço confinado;
  - Ausência de item específico sobre controle de energias perigosas e a previsão de exigência de bloqueio de energia para espaços confinados interligados a sistemas, incluindo sistemas de fluxo contínuo onde não há possibilidade de parada, tais como sistemas de esgotamento e saneamento; e



- 
- Ausência de critérios construtivos para espaços confinados novos, levando em consideração o tamanho e posição das bocas de visitas em caso de necessidade de resgate, também foi identificado como problema regulatório.



## **IX. Mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado**

---

(inciso IX do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Neste capítulo, apresenta-se o mapeamento da experiência internacional e o tratamento normativo aplicado em outros países ao tema de segurança e saúde no trabalho em espaços confinados.

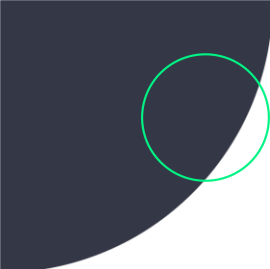
No âmbito internacional, foram observadas as abordagens relacionadas à temática. Procurou-se identificar as estratégias adotadas no tocante ao escopo, às competências e à abrangência das legislações analisadas.

É importante ressaltar que o relato aqui apresentado, fruto de consultas a estatutos isolados, citados em portais oficiais, não tem a pretensão de esgotar o assunto, tampouco se atreve a aquilatar o ordenamento jurídico dos países objeto da pesquisa. Salienta-se que as observações e os comentários se destinam, exclusivamente, aos instrumentos normativos citados, em abstrato, desconsiderando-se:

- O sistema de jurisdição e a interpretação conferida pelas cortes de justiça;
- Os conflitos decorrentes de normas especiais e/ou gerais com o mesmo escopo;
- Os dispositivos sujeitos a revogação tácita.

### **IX.1 Alemanha**

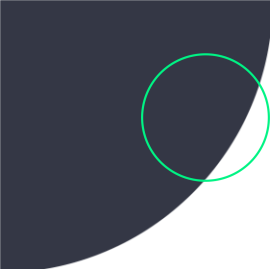
---



As questões referentes à administração da saúde e segurança no trabalho são responsabilidade do Ministério Federal do Trabalho e dos Assuntos Sociais da Alemanha. Nesse país, o sistema de segurança e saúde no local de trabalho organiza-se a nível federal com estrutura que abrange segurança e saúde acrescida de instituições autônomas de seguros de acidentes. Na legislação alemã sobre o tema, existe o documento 117, parte 1, que regula o trabalho em embarcações, silos e espaços confinados. Esse documento define dimensões mínimas suficientemente amplas para que uma pessoa possa ser resgatada através delas. Ressalta-se também que o tamanho das aberturas depende de vários fatores, como a localização e acessibilidade da abertura de acesso, o espaço acima, em frente ou abaixo da abertura, o uso de equipamentos de proteção pessoal (por exemplo, proteção respiratória, equipamentos para resgate ou contra quedas em altura), o uso de plataformas de trabalho ou equipamentos de acesso.

Conforme a especificidade de alguns locais, existe documentação específica que regula o trabalho nesses espaços, como estações de tratamento de esgoto, espaços fechados em caixas de tratamento de águas residuais, construção de chaminés, trabalho em poços e condutos de rede de aquecimento urbano. O trabalho em silos e espaços apertados é regulado por documento específico que define espaço confinado como aqueles que estão cercados por paredes sólidas e aéreas menos suscetíveis a troca com o ambiente externo. Nesses locais, devido à restrição de espaço físico ou as substâncias, preparações, impurezas ou localizadas ou introduzidas no espaço confinado, existem riscos especiais ou que podem ultrapassar o perigo habitual dos locais de trabalho. Tanques, poços ou canais devem ser considerados espaços confinados, se existir a possibilidade do uso de substâncias perigosas ou a falta de oxigênio.

Na legislação alemã, é definido ainda que nos espaços confinados podem existir riscos especiais devido a métodos de trabalho (por exemplo, soldagem, moagem, limpeza com líquidos ou sólidos), agitação de resíduos, processos



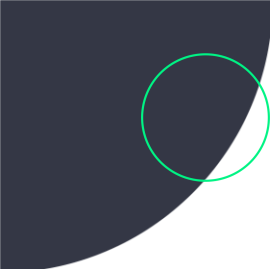
biológicos (p.ex.: fermentação), reações químicas, gases utilizados, ou simplesmente devido à falta de oxigênio (pode ser química ou fisicamente ligado à deslocação dos gases inertes que consomem oxigênio).

## IX.2 Austrália

---

Na Austrália existe legislação específica para os espaços confinados desde 1986, a Australian Standard® - AS 2865, revista em 1995, 2009, 2011 e 2017 (“**Work Health and Safety Regulation 2017**” **Published LW 11 August 2017**). O conjunto de medidas definidas foi preparado para dar resposta à necessidade de requisitos e procedimentos para a prevenção de doenças ocupacionais, lesões e mortes associadas a pessoas que entram e trabalham em espaços confinados. O documento enfatiza as responsabilidades em matéria de segurança antes da entrada e durante toda a operação. As responsabilidades abrangem as condições de trabalho para trabalhadores da empresa, bem como para os prestadores de serviço ou outras pessoas no local. Esta norma exige que sejam tomadas medidas adequadas para eliminar ou controlar os riscos. Como tal, requer que todas as pessoas envolvidas no trabalho e supervisão de um espaço confinado sejam treinadas e instruídas sobre a natureza dos perigos e as precauções a serem seguidas. Foi elaborado um código de boas práticas, que retrata o que é definido em termos legais para orientar organizações e trabalhadores. Esse código deve ser usado para fazer o planejamento dos trabalhos e a própria inspeção de trabalho utiliza-o para avisos de melhoria, proibições ou mesmo penalizações.

Para a legislação australiana, um espaço confinado é definido como espaços fechados ou parcialmente fechados, que não foram projetados ou destinados para serem ocupados por pessoas. É considerado espaço confinado aquele que possa conter uma atmosfera sem nível de oxigênio seguro (teor mínimo de 19,5% e um teor máximo de oxigênio 23,5%), contaminantes, incluindo gases no ar, vapores e poeiras, que podem causar acidentes causados por incêndio ou explosão ou



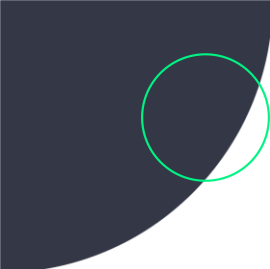
concentrações nocivas de quaisquer contaminantes do ar. Caso existam contaminantes do ar eles deverão estar abaixo dos valores definidos para exposição. As concentrações de gás inflamável ou vapor na atmosfera devem sempre estar em níveis inferiores a 5 % do limite inferior de explosividade definido previamente. Locais de trabalho onde o trabalhador tenha risco de ser engolfado/sugado também são considerados como espaços confinados.

### IX.3 Canadá

---

Segundo informações do **Canadian Centre for Occupational Health and Safety** (CCOHS), que representa a saúde e segurança nacional do país, estima-se que 60% das mortes que ocorreram em espaços confinados eram de pessoas que tentaram o socorro da primeira vítima. Todas as jurisdições no Canadá têm regulamentos sobre a entrada e trabalho em espaço confinado. Deve-se ressaltar que esse país é um dos que produz mais informação sobre espaços confinados, já tendo sido produzido pelo CCOHS 3.338 documentos sobre o tema. O Ministério do Trabalho desenvolve e aplica a legislação sobre as condições de trabalho, baseado no documento “**Occupational Health and Safety Act**, R.S.O. 1990, capítulo O.1”, que teve a última revisão em 20 de julho de 2020, do qual resultam vários regulamentos. Para os espaços confinados, existe o Reg. 632/05, subdividido em várias seções. Define-se espaço confinado como um espaço total ou parcialmente fechado, que não é concebido e construído para ocupação humana contínua, e em que os perigos atmosféricos podem ocorrer devido à sua construção, localização ou conteúdo ou por causa do trabalho que é feito nele.

Por perigos atmosféricos, entendem a acumulação de agentes inflamáveis, combustíveis ou explosivos, com teor de oxigênio na atmosfera que seja inferior a 19% ou mais de 23% por volume, ou a acumulação de contaminantes atmosféricos, incluindo gases, vapores, fumos, poeiras ou névoas, que poderiam resultar em efeitos agudos para a saúde que representam uma ameaça imediata para a vida,



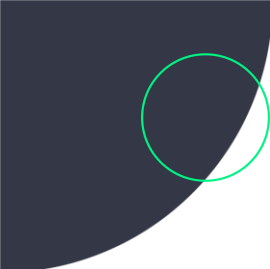
ou interferir com a capacidade de uma pessoa escapar sem ajuda de um espaço confinado.

## IX.4 Espanha

---

Na Espanha, a Lei nº 31/1995, de 8 de novembro, sobre a prevenção de riscos laborais (B.O.E. n.º 269 de 10 de novembro) sobre Normas de Segurança e Saúde Ocupacional e serviços de prevenção estabelece a obrigação da empresa desenvolver uma série de atividades de prevenção com procedimentos e documentação necessários (definido no artigo 23 da Lei). O Real Decreto nº 486/1997 de 14 de abril, estabelece as disposições mínimas de segurança e saúde nos lugares de trabalho, incluindo no ponto 2 os espaços de trabalho e zonas perigosas. Os riscos em espaços confinados são analisados com maior detalhe na NTP 223, trabalho realizado pelo **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo** (INSHT). Elaboraram também um questionário de "Identificação e prevenção de riscos em espaços confinados", que é uma ferramenta prática para a identificação de riscos em espaços confinados e inclui propostas para o controle de riscos identificados. Define-se espaço confinado como qualquer espaço com aberturas limitadas de entrada e saída e ventilação natural deficiente, onde se podem acumular contaminantes tóxicos ou inflamáveis, ou conter uma atmosfera pobre em oxigênio, e não foi concebido para a ocupação continuada por parte do trabalhador. Fazem a divisão entre dois tipos de espaços confinados, os espaços abertos pela parte superior e uma profundidade que dificulta a ventilação natural. Incluem-se neste tipo as fossas de manutenção mecânica, cubas, poços, depósitos, entre outros. E os espaços fechados, com uma pequena abertura de entrada e saída. Incluem-se os reatores, tanques de armazenamento, sedimentação, salas subterrâneas de transformadores, gasômetros, túneis, galerias de serviço, cisternas de transporte, entre outros.

Atmosferas seguras são aquelas em que não exista o risco de asfixia (inferior a 19,5 %), que não exista o risco de incêndio ou explosão (superior a 10% do limite

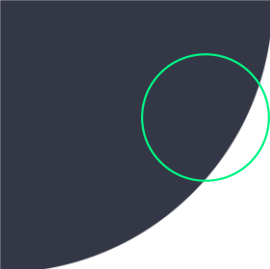


inferior de explosividade ou o oxigênio superior a 23,5%/volume) e não exista risco de intoxicação (exposições agudas).

## IX.5 EUA

---

Nos Estados Unidos da América (EUA), a experiência é longa devido aos acidentes graves e mortais acontecidos ao longo dos últimos 50 anos. A partir disso, foram criadas inúmeras ferramentas legais, normas e procedimentos, que servem para minimizar a probabilidade de um trabalho num espaço confinado dar origem a consequências devastadoras. O **U. S. Work Department** (Departamento do Trabalho dos EUA) criou uma divisão dedicada ao tema espaços confinados. Nesta área destacam-se normas OSHA, diretivas, instruções técnicas, documentos de interpretação dos padrões e normas nacionais em espaços confinados. A OSHA publicou a definição no 29 CFR 1910.146 (b) com o significado de espaço confinado, onde determina a necessidade de um tamanho suficiente com configurações que permitam a entrada de um trabalhador somente após ter assinado a autorização de trabalho. Define ainda como sendo local com limitação para a entrada ou saída, dando como exemplos tanques, silos, reservatórios. As definições são do espaço físico, com limitações estruturais que não tenham sido projetadas para a presença humana contínua. O documento 29 CFR 1910 subparte H (materiais perigosos) apresenta-se dividido em diversos temas. Destaca-se os que se relacionam diretamente com o tema espaços confinados (1910.146 - Autorização de entrada em espaços confinados) e os apêndices listados: Apêndice A, Fluxograma dos espaços confinados; Apêndice B, Procedimentos para testes atmosféricos; Apêndice C, Exemplos de programas em espaços confinados; Apêndice D, Lista de verificação pré-entrada no espaço confinado; Apêndice E, Entrada em sistemas de águas residuais; Apêndice F, Critérios para as equipes de resgate. Criaram para a atividade marítima uma definição de espaço confinado, onde diferenciam a definição entre espaço confinado e espaço fechado. Espaço Confinado é definido pela 29 CFR 1915.4 (p) como “um compartimento de dimensão reduzida, com

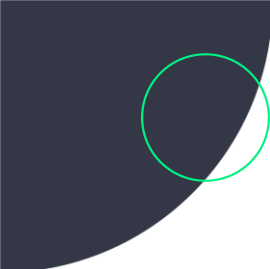


acesso limitado como um tanque duplo de fundo ou qualquer espaço que pelo seu tamanho e confinamento possa criar uma exposição agravada a perigos". Existe ainda a diferenciação de espaço confinado para espaço fechado. Espaço fechado é definido por 29 CFR 1915.4 (q) como "... qualquer espaço que não um espaço confinado que seja fechado e com teto, que inclui casa das máquinas e gabinetes." Para a construção Civil também definiram o que entendem por espaço confinado. A definição encontra-se no documento 29 CFR 1926.21 (b)(6)(i)(10) e define um espaço confinado como "qualquer espaço que tenha os acessos limitados, que possa conter a acumulação de contaminantes tóxicos ou inflamáveis ou que tenha atmosferas deficientes em oxigênio." Estipula-se que os espaços confinados são tanques, silos, túneis, linhas, espaços abertos como por exemplo valas, mas não são limitados a esses exemplos, podendo haver aplicar a definição para outros locais.

O NIOSH (**National Institute for Occupational Safety and Health**) define como espaço confinado "um espaço que apresente condições de acesso limitadas para entrada e saída de ventilação natural desfavorável que possa conter ou produzir contaminantes do ar perigosos e que não foi pensado para a permanência contínua de humanos". Sabendo que existem diferentes perigos e diferentes condições, criaram 3 classes de espaços confinados, quais sejam:

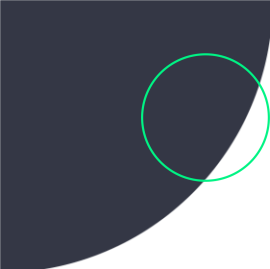
- Espaços Classe A – São os que apresentam situações de perigo iminente para a vida ou saúde. Incluem espaços que contenham insuficiência de oxigênio, ou contenham gases explosivos ou inflamáveis, ou atmosferas tóxicas.
- Espaços Classe B – Não apresentem situações imediatas de perigo para a vida ou saúde. Contudo, tem potencial para causar danos ou doenças, se não forem usados equipamentos de proteção adequados.
- Espaços Classe C – São todos aqueles em que podem conter os perigos descritos anteriormente, mas que a sua dimensão não é significativa, e como tal,



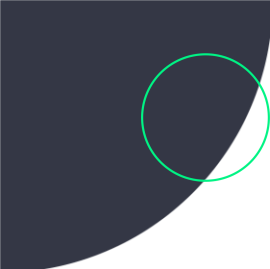


não são requeridas práticas ou procedimentos especiais. Produziram também os documentos NIOSH 80 - 106 Trabalhos em espaços confinados e NIOSH 94 - 103 Mortes de trabalhadores em espaços confinados. Atualmente nos EUA entende-se que os espaços confinados podem ser encontrados em praticamente qualquer lugar, e que o seu reconhecimento é o primeiro passo na prevenção de acidentes mortais.

A ferramenta digital ELAWS - Employment Laws Assistance for Workers and Small Businesses (OSHA Confined Spaces Advisor) fornece orientação para ajudar os empregadores e os trabalhadores a protegerem-se contra os perigos da entrada em espaços confinados, dando ênfase à obrigatoriedade de autorização de trabalho. Esta ferramenta ajuda a determinar se um espaço está ou não coberto por legislação. O sistema oferece ainda as definições de termos técnicos e respostas às perguntas mais frequentes sobre o tema espaços confinados. Outra iniciativa envolveu a produção de um livro de bolso que se encontra acessível a todos os que necessitem de uma informação rápida e concisa. O livro de bolso informa que os espaços confinados com obrigatoriedade de autorização de entrada são os que podem conter uma atmosfera perigosa ou potencialmente perigosa, conter um material que pode envolver o trabalhador, que tenha paredes que convergem para dentro ou pisos que se inclinam para baixo e afunila numa área menor podendo prender ou asfixiar um trabalhador, conter outros perigos físicos graves, tais como máquinas ou arestas contundentes. Informa que os procedimentos corretos que devem ser adotados passam por não entrar em espaços confinados sem estarem treinados e sem autorização, para isso é fundamental entender e seguir os procedimentos do empregador e antes de entrar saber como e quando sair. Antes de entrar, é preciso identificar quaisquer perigos físicos, assim como é preciso testar e monitorizar o teor de oxigênio, a explosividade e a toxicidade, usar equipamentos de proteção contra quedas, resgate, ar monitorizado, ventilação, iluminação e comunicação, atuar de acordo



com os procedimentos definidos para a entrada, manter contacto em todos os momentos com um vigia treinado, quer visualmente, por telefone, ou por rádio, verificar se o vigia sabe como atuar numa eventual situação de emergência e garantir antes de entrar que existe uma equipe de resgate. Elaboraram um conjunto de procedimentos, e para áreas específicas de atividade, elaboraram guias, como por exemplo: **“Protecting Construction Workers in Confined Spaces: Small Entity Compliance Guide”**. Em 2004, o departamento do trabalho, segurança e saúde ocupacional dos Estados Unidos criou um conjunto de requisitos para as autorizações de trabalho (OSHA 3138-01R). A **Centers for Disease Control and Prevention** (CDCP) em articulação com a CDC - **The National Institute for Occupational Safety and Health** (NIOSH) fornecem informações detalhadas das diferentes substâncias com as quais os trabalhadores podem vir a ter contato, alertando para os perigos e riscos dos produtos químicos, assim como para as medidas que podem e devem ter lugar caso se verifique uma intoxicação. Os EUA contam também com a **Association Advancing Occupational and Environmental Health** (ACGIH), que conta com 75 anos de existência e que, entre outras funções, tem um papel de importância fundamental na definição, monitorização e atualização dos valores limites de exposição ocupacional. Na análise destaca-se o fato dos acidentes graves e mortais serem registrados e rapidamente transformados em estudos de caso e publicados na página oficial da NIOSH. Isso permite que todos aqueles que se relacionam com o tema espaços confinados possam ficar sensibilizados para os fatos que conduziram ao acidente e percebam quais as implicações que teve o acidente para o trabalhador e/ou empresa. Em uma nota informativa produzida pelo departamento do trabalho dos EUA (ficha nº 12 produzida em 2015 - **Asphyxiation in Sewer Line Manhole**), informa-se que um encarregado da construção civil morreu de asfixia após entrar em espaço confinado sem monitorizar o interior. A **Safety and Health Regulations for Construction** (norma para espaços confinados na construção) 1926.1202 - Subparte AA – Espaços Confinados na Construção, define-se como um espaço



confinado que seja grande o suficiente e configurado de modo que um trabalhador possa entrar, que possa ter meios limitados ou restritos para entrada e saída e que não tenha sido projetado para ocupação contínua de trabalhadores. No que concerne ao oxigênio, a brochura informa que só se considera uma atmosfera perigosa quando o oxigênio atmosférico estiver abaixo de 19,5% ou acima de 23,5%, mas que o nível normal de oxigênio atmosférico está entre 20,8% e 21%.

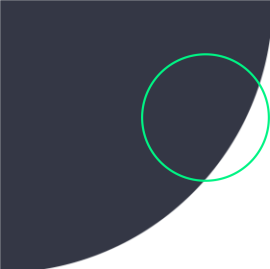
Na página oficial da NIOSH, encontra-se uma área dedicada à prevenção de acidentes fatais em espaços confinados. É solicitada a participação de gestores, supervisores e trabalhadores na prevenção de mortes que ocorrem em espaços confinados. Alertam para o fato do reconhecimento ser o primeiro passo, e o mais importante, na prevenção de acidentes fatais. As mortes em espaços confinados geralmente ocorrem porque existem atmosferas com deficiência de oxigênio, atmosferas tóxicas ou atmosferas potencialmente inflamáveis. Os espaços confinados devem ser avaliados antes da entrada e continuamente monitorizados.

## IX.6 França

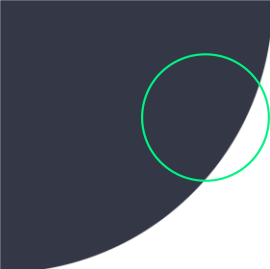
---

A França possui um código do trabalho (**Code du Travail**) que foi atualizado em junho de 2016, que define os termos gerais da relação laboral entre trabalhadores e empregadores. É através do **Institut National de la Recherche Scientifique** (INRS) que toda a informação sobre segurança é difundida. Sobre o tema espaços confinados e em particular sobre o tema oxigênio, produziram ao longo dos últimos 10 anos as seguintes fichas:

- ED 98 – Equipamentos de proteção respiratória – outubro 2008;
- ED 116 – Detecção pré-intervenção em tanque – novembro 2014;
- ED 703 – A ventilação de espaços confinados – fevereiro 2015;
- ED 894 – A detecção de gases e vapores na atmosfera do local de trabalho – janeiro 2002;

- 
- ED 941 – Intervenção de empresas prestadoras de serviço – outubro 2009;
  - ED 6026 – As intervenções em espaços confinados nas estruturas de drenagem – março 2010;
  - ED 6106 – Os aparelhos de proteção respiratória – julho 2017;
  - ED 6126 – Trabalho dentro de atmosferas com empobrecimento de oxigênio – fevereiro 2002;
  - ED 6184 – Espaços Confinados – agosto 2014; e
  - R 447 – Recomendação para a prevenção de acidente de trabalho em espaços confinados – fevereiro 2010.

Da análise feita às diversas fichas técnicas, entende-se como um espaço confinado aquele que se pode caracterizar por ser um espaço total ou parcialmente fechado, que não foi projetado e construído para ser permanentemente ocupado por pessoas, mas que ocasionalmente podem ter a necessidade de entrar temporariamente para o desempenho de uma tarefa, como por exemplo uma inspeção, manutenção ou reparação e em que o espaço confinado pode representar riscos para a saúde e a segurança devido à ventilação natural insuficiente ou conter substâncias ou produtos perigosos. No documento **“Espaces confinés - Guide Pratique de Ventilation”**, no ponto 3.2. – **Mesure de l'état de l'atmosphère intérieure** (pág. 9), na alínea b), encontra-se a informação sobre a medição do teor de oxigênio. O ambiente deve ser verificado usando um medidor de oxigênio portátil, nas mesmas condições que deve ser monitorizada a explosividade. Se o teor de oxigênio for inferior a 19%, a penetração só deve ser realizada com equipamentos de proteção respiratória. Deve-se nota que qualquer concentração de oxigênio medida inferior a 20,5% já indica uma anomalia na atmosfera do espaço confinado (consumo de oxigênio ou acumulação de outro gás). No documento ED 6126 (Trabalho dentro de atmosferas com empobrecimento de oxigênio), lê-se que a redução do teor de oxigênio nas instalações protegidas pode ser obtida pela introdução de um gás inerte, geralmente no interior do espaço. A técnica de reduzir a concentração de oxigênio na atmosfera é cada vez mais utilizada em várias indústrias para reduzir o risco de



incêndio. O valor normal de 21% (vol.) de oxigênio é reduzido para 17 ou 15% (vol.) ou até 13% (vol.) dependendo dos materiais presentes nas instalações a serem protegidas. Esta técnica é particularmente utilizada em áreas de armazenamento (indústria química para substâncias perigosas, indústria alimentar etc.), mas também em setores como o das telecomunicações, instalações com paredes fortes, instalações arquivos e bibliotecas. Nesse documento é ilustrado o fato da carência de oxigênio também estar diretamente relacionado com a altitude e ser influenciada pela situação meteorológica (alta ou baixa pressão). Produziram especificamente um guia para trabalhos em atmosferas em que seja expectável a alteração do nível de oxigênio (ED 6126 - **Travaux dans une atmosphère appauvrie en oxygène**). O Ministério da Ecologia, Energia, Desenvolvimento Sustentável e Mar, em novembro de 2009, produziu o relatório “**Accidents en espace confiné**” onde alerta logo desde o primeiro momento para o fato de que, em muitos dos acidentes industriais que envolvem intervenções em espaço confinado, o principal risco é gerado pela presença intencional ou acidental de uma atmosfera tóxica, inflamável ou simplesmente uma carência de oxigênio. As pessoas morrem depois de entrar nesses ambientes, subestimando os riscos, outros podem sucumbir na tentativa não planejada de um eventual resgate. O documento define como espaço confinado como sendo um volume totalmente fechado ou em que a circulação de ar e as trocas com o exterior são limitadas, com acessos restringidos nas formas de entrada, e que geralmente não está adaptado à presença permanente de pessoas, nem o pretende ser. Pode constituir uma forma de passagem obrigatória e receber a visita ocasional de pessoas responsáveis pela limpeza, manutenção e manutenção. É provável que apresente riscos para as partes interessadas, devido ao seu design, à sua atmosfera ou aos materiais perigosos que contém. O relatório “**Accidents en espace confine**” é partilhado com todos os que por esta matéria tenham interesse, e relata os acidentes que tiveram lugar em espaços confinados, descrevendo o que aconteceu e o que poderia ter sido feito para se evitar. A informação sobre os acidentes pode ser



consultada na página oficial da **Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI)**.

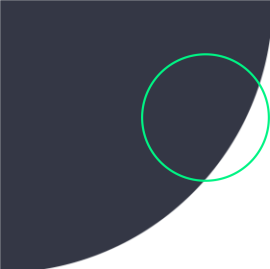
## IX.7 Hong Kong

---

Criado no âmbito do Conselho de Segurança do Trabalho Saúde em 1988, o **Occupational Safety and Health Council (OSHC)** é um órgão estatutário para a promoção da segurança e saúde no trabalho, que aposta na manutenção da força de trabalho em Hong Kong.

Foi criado um regulamento para as empresas industriais sobre o tema espaços confinados, constituindo-se como a principal legislação que rege o trabalho em espaços confinados. Outros documentos foram igualmente produzidos, tais como o guia para a indústria (**Confined Spaces**) que ilustra as cinco etapas para avaliar o risco e os procedimentos que devem ser adotados. As principais mensagens que se podem retirar dos documentos são que trabalhar em espaços confinados pode matar ou causar lesões em qualquer setor, indo desde os trabalhos mais simples aos mais complexos. As vítimas de acidentes em espaços confinados são não só as pessoas que trabalham no espaço confinado, como também aqueles que tentaram resgatar alguém sem formação e/ou equipamentos adequados. Espaço confinado é um qualquer lugar que, em virtude de ser fechado, dá origem a que surjam riscos específicos, como por exemplo, um incêndio ou explosão, a perda de consciência, o aumento da temperatura corporal, a asfixia devido à existência ou aparecimento de gás, fumo ou vapor, o afogamento devido ao aumento do nível de líquido, engolfamento devido a um fluxo sólido. Como exemplo, câmaras, tanques, cubas, poços, assim como esgotos, túneis, tubos, condutas, caldeiras.

Atmosfera perigosa é toda aquela que tenha uma deficiência de oxigênio, gases inflamáveis, substâncias químicas, riscos mecânicos, riscos elétricos, ruído,



radiações, ambientes perigosos, condições de acesso aos espaços, afogamento (líquido e/ou sólido), risco de operações manuais e biológicas.

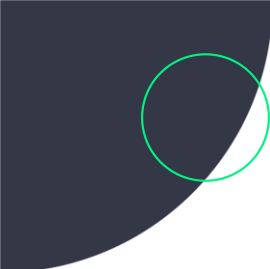
Relativamente à legislação sobre o tema espaços confinados encontra-se no **“Chapter 59AE Factories and Industrial Undertakings (Confined Spaces) Regulation”** e no **“Code of Practice for Safety and Health at Work in Confined Spaces”**. Foi produzido um guia de apoio às atividades em espaços confinados (**Guidance for working in confined spaces**), para orientar empresas e trabalhadores que pretendam realizar trabalhos em espaços confinados. Um dos pontos de destaque do documento é a importância dada à necessidade de o empregador ter que realizar a avaliação de riscos para os trabalhos em espaços confinados, antes de o trabalhador entrar. Outro destaque é a importância que é dada à elaboração e assinatura das autorizações de trabalho. Na informação que é produzida para a sensibilização para a segurança, não deixam de ressaltar que o descumprimento das obrigações resulta em penalizações severas (valores monetários e dias de prisão).

Entendem que a avaliação de risco é um procedimento de identificação dos perigos relevante e explora a possibilidade de poder ocorrer lesões e/ou doenças que causam danos ao trabalhador. Os empregadores devem realizar as avaliações de risco para cada uma das tarefas e as pessoas designadas para a realização de avaliações de risco devem reunir as competências apropriadas.

## IX.8 Índia

---

A Índia, em matéria de espaços confinados, é fortemente influenciada pela linha de pensamento germânico. Em novembro de 2009, produziu um documento com a designação “Tema – 1 / Segurança do espaço confinado – Gestão de Riscos de Desastres Industriais”. Neste documento surge a definição de espaço confinado. De um modo geral, entende-se como sendo um espaço fechado ou parcialmente fechado que não foi projetado ou destinado à ocupação humana, que têm uma



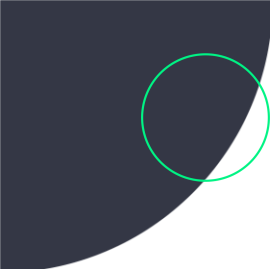
entrada ou saída restrita, pode representar um risco para a saúde e segurança de qualquer pessoa que entre, devido a um ou mais fatores, tais como a própria construção, a localização ou a atmosfera, os materiais ou substâncias nele contido e as atividades de trabalho que são realizadas e os riscos mecânicos existentes. Espaços confinados podem estar abaixo ou acima do solo. Espaços confinados podem ser encontrados em quase todos os locais de trabalho. Um espaço confinado, apesar do seu nome, não é necessariamente pequeno. Exemplos de espaços confinados incluem silos, cubas, tremonhas, recipientes de reação, tanques, esgotos, tubos, poços de acesso, carros tanques, asas de aeronaves. As fossas e trincheiras também podem ser um espaço confinado quando o acesso ou a saída são limitados.

## IX.9 Inglaterra

---

Os ingleses, tais como franceses e americanos, há muito que dedicam atenção ao tema Espaços Confinados. O regulamento nº 1713 - **Health and Safety - Confined Spaces Regulations**, datado de 1997, impõe requisitos e proibições em relação à saúde e segurança das pessoas que realizam trabalhos em espaços confinados. Para a gestão da saúde e segurança das atividades de alto risco foi criado o documento **Joint Service Publication (JSP) 375**. É uma publicação corporativa que fornece orientação para o cumprimento das obrigações legais em matéria de saúde e segurança, e fornece uma estrutura comum para a organização e os arranjos para a gestão diária da saúde e segurança. Este documento resume os deveres e responsabilidades das pessoas encarregadas do trabalho em espaços confinados, pode-se ler que é proibida a entrada em espaços confinados para realizar qualquer trabalho a menos que não haja outro método razoavelmente praticável. É necessário exigir um sistema seguro de trabalho a ser adotado sempre que seja necessária a entrada no espaço confinado, para isso é preciso exigir meios adequados para o resgate de qualquer pessoa em caso de emergência.

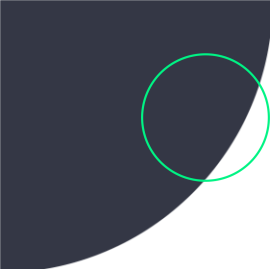




De acordo com o regulamento, um espaço confinado significa qualquer lugar, incluindo qualquer câmara, tanque, cuba, silo, poço, trincheira, tubulação, esgoto, chaminé, poço ou outro espaço similar em que, em virtude da sua natureza fechada, possa surgir um risco especificado, razoavelmente previsível. Risco especificado significa um risco de ferimento grave de qualquer pessoa no trabalho decorrente de um incêndio ou explosão, a perda de consciência decorrente do aumento da temperatura corporal, asfixia decorrente de gás, vapor ou falta de oxigênio, o afogamento devido ao aumento no nível de líquido, a asfixia devido a um sólido de fluxo livre ou a incapacidade de atingir um ambiente respirável, ou ao aprisionamento por um sólido de fluxo livre.

A Comissão de Saúde e Segurança estabeleceu um conjunto de requisitos – “Código Aprovado L101” – em que aborda as responsabilidades de quem trabalha em espaços confinados e dá orientações para a área da concepção, construção, operação e manutenção de instalações, no sentido mais amplo. No documento surge uma detalhada definição da deficiência de oxigênio, onde se lê que a falta de oxigênio na atmosfera também pode levar à asfixia ou inconsciência.

A **Health Safety Executive** (HSE) tem vindo a produzir um conjunto de documentos que suportam as atividades dentro dos espaços confinados, como por exemplo os documentos EH40/2005 **Workplace exposure limits**, e **Safe work in confined spaces**. Com o documento *EH40/2005 Workplace exposure limits - Containing the list of workplace exposure limits for use with the Control of Substances Hazardous to Health Regulations (as amended)* surge o alerta para o fato de alguns gases e vapores, quando presentes em altas concentrações no ar, atuam como asfixiantes simples, reduzindo o teor de oxigênio por diluição, de tal forma que a vida não pode ser suportada. Muitos asfixiantes são inodoros e incolores e não são facilmente detectáveis. A monitorização do oxigênio do ar é muitas vezes o melhor meio para garantir a segurança.

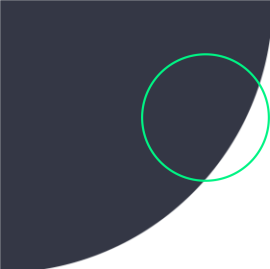


A Lei das Minas e Pedreiras de 1954 (Seção 55) refere-se ao dever que o gerente de cada mina tem de garantir ventilação abaixo do solo adequada para a diluição de gases e fornecer ar com oxigênio suficiente. A seção 55 (2) (b) especifica a quantidade de oxigênio no corpo geral do ar como não inferior a 19% em volume. Verifica-se que os ingleses, no que concerne ao nível de oxigênio, nunca se comprometem com valores de referência, evitando assim que empresas e trabalhadores sejam induzidos em erro. Porém, dão ênfase à necessidade de uma permanente e correta monitorização da atmosfera.

## IX.10 Irlanda

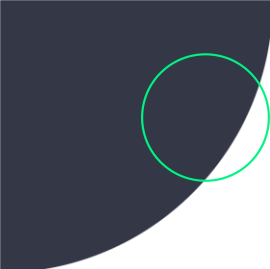
---

A Autoridade de Saúde e Segurança, após consulta pública, publicou em 01 de maio de 2017 o "Código de Boas Práticas para trabalho em espaços confinados", que altera o código que tinha sido emitido em 2010, e que estava em consonância com a Lei de Segurança, Saúde e Bem-Estar no Trabalho de 2005. Este documento proporciona orientação prática quanto às disposições de segurança, saúde e bem-estar no trabalho em espaços confinados. Os espaços confinados são definidos como qualquer local, incluindo navios, tanques, recipientes, cubas, silos, poços, esgotos, câmaras de compartimento, adegas ou outros espaços que, em virtude da sua natureza confinada, crie condições que possam dar origem a um risco de acidente, dano ou lesão de natureza tal que exigem uma ação de emergência. Poderão conter ou produzir atmosferas inflamáveis ou explosivos, conter gases nocivos, fumo ou vapor, aumento brusco do nível de um qualquer líquido, o excesso ou carência de oxigênio e uma temperatura excessivamente alta. Muitos espaços confinados são facilmente identificados, por exemplo, tanques para armazenamento de líquidos, vasos de pressão, anteparas de navios, câmaras subterrâneas e esgotos. Outros são menos óbvios, mas podem ser igualmente perigosos, por exemplo, tanques e tonéis de topo aberto, partes de edifícios



durante a construção, poços, silos de armazenagem sem ventilação ou inadequadamente ventilados.

Potencialmente, qualquer estrutura fechada em que as pessoas consigam entrar passam a ser espaços confinados. Alguns lugares enquadram-se na definição de um espaço confinado apenas ocasionalmente, devido ao tipo de trabalho a ser realizado. Exemplos incluem uma sala de pintura por pulverização ou um conduto de ar de metal com trabalhos de soldadura. Outros lugares são abrangidos pela definição de um espaço confinado em razão de uma coincidência previsível. Alguns exemplos incluem uma vala nas proximidades de um aterro de gás natural, um poço de garagem em que se derramou gasolina, uma adega contendo um cilindro de gás a verter, ou um recipiente de transporte em que foi derramado um produto químico tóxico volátil. Para efeitos do referido código, as principais características que definem um espaço confinado são o fato de ser um espaço fechado, o risco de lesão grave devido ao perigo ser criado em virtude da natureza do espaço e a lesão potencial ser séria e exigir uma ação de emergência para resgatar a pessoa envolvida. No documento, encontra-se a definição de deficiência de oxigênio. Uma deficiência de oxigênio na atmosfera pode resultar na falta de capacidade de avaliação por parte do trabalhador, inconsciência e morte. Pode ser causada pelo deslocamento de ar por outro gás ou por vários processos biológicos ou reações químicas (por exemplo, apodrecimento da matéria orgânica, ferrugem de metal, queima etc.) que eliminam ou consomem oxigênio do ar. O oxigênio também pode ser removido do ar por reação química em superfícies de aço. Pode ser devido à ocupação do espaço por outro gás, como por exemplo o nitrogênio que é usado para purgar uma atmosfera inflamável, ou por vários processos biológicos ou reações químicas. A concentração normal de oxigênio na atmosfera é de 20,8%. Qualquer diferença no conteúdo de oxigênio do normal deve ser investigada, o risco deve ser avaliado e devem ser tomadas medidas adequadas ao risco que seja identificado. Uma redução relativamente pequena na

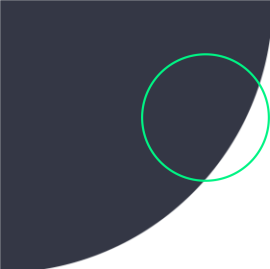


concentração de oxigênio pode levar à redução da percepção do risco por parte do trabalhador. Os efeitos são muito rápidos e geralmente não perceptíveis ao nível dos sentidos. Isso pode acontecer mesmo em circunstâncias em que apenas a cabeça de uma pessoa está dentro do espaço confinado. Concentrações muito baixas de oxigênio podem levar à inconsciência e posteriormente à morte.

## IX.11 Itália

---

Na Itália, o tema espaços confinados é encarado com cuidado e atenção, em muito por força dos acidentes ocorridos entre agosto de 2006 a junho de 2012, em que ocorreram 23 acidentes, os quais provocaram a morte de 44 trabalhadores. Estatisticamente, no panorama dos acidentes em espaços confinados (acidentes laborais), a relação é superior a 1:1. É uma frequência muito distante da tipificada para outros ambientes de trabalho – 1:330, de acordo com a teoria de H.W. Heinrich (de 1931) ou 1:600, de acordo com a teoria de F. Bird (de 1969). O **Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro** (INAIL) é a entidade pública que assume a responsabilidade da promoção da segurança laboral e a prevenção de acidentes de trabalho. O Decreto Legislativo n.º 81, de 9 de abril de 2008, é o documento legal sobre o tema segurança dos trabalhadores no local de trabalho. Destacam-se dois artigos diretamente relacionados ao tema espaços confinados. O artigo n.º 66 (trabalhos em áreas suspeitas de poluição) pode ler-se que é proibido permitir que os trabalhadores acessem a poços, esgotos, chaminés, poços, túneis e em ambientes gerais e recipientes, tubulações, caldeiras e similares, onde é provável a existência de gases. Apela à necessidade de monitorização de gases e eventual ventilação. Quando houver dúvidas sobre a percepção da atmosfera, os trabalhadores devem fazer uso de equipamentos de proteção adequada. A abertura do acesso a esses locais deve ter dimensões de modo a permitir a retirada fácil de um trabalhador inconsciente. E o artigo n.º 121 (presença de gás em escavações) determina que ao trabalhar em poços, esgotos,



túneis, chaminés e poços em geral, deve ser feita uma autorização de trabalho, usando medidas contra os perigos resultantes da presença de gases ou vapores tóxicos, asfixiantes, inflamáveis ou explosivos, especialmente em relação com a natureza geológica do terreno ou a proximidade de fábricas, armazéns, refinarias, estações de compressão e descompressão, gasodutos e oleodutos, o que pode originar infiltração de substâncias perigosas. Este documento alerta também que uma atmosfera perigosa pode ser formada no caso de existir um valor de oxigênio abaixo de 19,5% ou acima de 23,5%. Agentes químicos perigosos em concentrações superiores aos valores-limite de exposição. Agentes químicos perigosos capazes de formar uma mistura explosiva (gases/vapores/névoas...). O D.P.R. 177/2011, de 14 setembro de 2011, é o regulamento que contém normas para a qualificação de empresas e trabalhadores independentes que operam em locais confinados, de acordo com o artigo 6, parágrafo 8, letra g), do decreto legislativo 9 de abril de 2008, n.º 81. Este documento aplica-se às atividades em áreas suspeitas ou contaminadas, e afirma a independência substancial das duas condições para efeitos de requisitos legais obrigatórios. Considera que a questão do "confinamento" apresenta problemas de acesso na fase operacional e especialmente para aqueles que, mesmo por doença, podem ser incapazes de sair sem a ajuda de terceiros.

## X. Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo

---

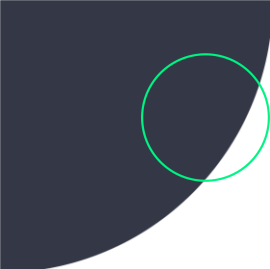
(inciso X do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Neste capítulo, serão identificados os principais riscos decorrentes da revisão da NR 33, por se tratar de alternativa que visa à alteração de ato normativo.

Os efeitos (possíveis impactos) da revisão da norma já foram analisados anteriormente no Capítulo VII deste relatório. Como visto, a revisão da NR 33 é a alternativa que apresenta mais impactos positivos do que negativos para a sociedade e para os atores envolvidos.

Para facilitar a compreensão da análise de risco, é importante reproduzir alguns conceitos expostos na ANBT NBR ISO 31000 (Gestão de Riscos – Diretrizes):

- **Risco** é um efeito da incerteza nos objetivos. Também pode ser definido como a possibilidade de que alguém seja prejudicado ou algo seja danificado ou experimente algum efeito adverso por estar exposto a algum perigo.
- **Perigo ou fonte de risco** é um objeto, uma ação ou uma atividade que, individualmente ou de maneira combinada, tem o potencial intrínseco para dar origem ao risco.
- **Probabilidade** refere-se à possibilidade, à frequência de que o risco se materialize.
- **Severidade ou gravidade do efeito ou impacto do risco** descreve o dano aos atores afetados e à sociedade em conjunto que resulta do risco, caso aconteça e conforme aconteça.
- **Efeito, dano esperado ou nível do risco** é a magnitude do risco que se calcula multiplicando a probabilidade do risco pela severidade do seu efeito. O resultado reflete o custo social do risco, considerando a probabilidade de que ele possa acontecer.



Os riscos em relação ao processo de revisão e de aplicação desta alternativa normativa têm a ver com a possibilidade de os efeitos positivos avaliados não se concretizarem ou com efeitos negativos indesejáveis que possam ocorrer com a edição do ato normativo.

Após a sua avaliação, é essencial adotar uma estratégia adequada de tratamento dos riscos. Partiu-se da premissa que, no caso de um processo social complexo como a revisão da norma, não seria possível adotar a estratégia de evitar o risco. Por isso, adotou-se como estratégia principal a previsão de medidas de mitigação do risco, que foram incorporadas no Capítulo XII - Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida.

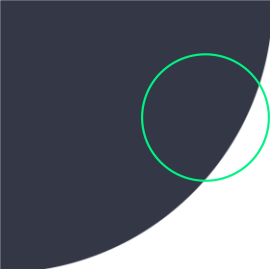
Para os riscos que foram avaliados como baixos ou pequenos, considerou-se conveniente simplesmente aceitar a existência do risco. Por exemplo, no caso do risco de aumento de custos de conformidade em face da nova redação da norma, avaliou-se que a severidade seria pequena já que o processo de revisão em análise tem como foco a harmonização, tendo em vista que a NR 33 já está em vigor e, portanto, os empregadores já têm a obrigação legal de avaliar os riscos relacionados aos equipamentos pressurizados.

A seguir, são apresentados os riscos selecionados como mais relevantes para a presente análise, com um breve resumo e avaliação.

#### **a) Risco de não obtenção de consenso no diálogo social**

Trata-se de risco importante do processo de discussão das propostas de alterações das normas de SST, tendo em vista que pode gerar efeitos indesejados, como dificuldades para sua implementação até discussões judiciais sobre trechos que eventualmente não tenham alcançado consenso ou mesmo sobre toda a norma em revisão.

- Severidade do dano: Alta

- 
- Probabilidade de ocorrência: Baixa
  - Nível de risco: baixo

### **b) Risco de baixa efetividade na aplicação da nova norma**

Trata-se de risco que pode resultar de diversos fatores: do desconhecimento das mudanças da norma pelos atores envolvidos; de uma integração malsucedida com o processo de gerenciamento de riscos nos locais de trabalho; da baixa adesão voluntária à implementação da norma; da baixa capacidade de fiscalização dos órgãos estatais.

- Severidade do dano: Alta
- Probabilidade de ocorrência: Baixa
- Nível de risco: baixo

### **c) Risco de não redução de acidentes e adoecimentos relacionados a atividades em espaços confinados**

Esse é o risco de implementação mais importante, pois se refere à finalidade da norma. Pode resultar da baixa efetividade na aplicação da norma, mas também de externalidades não diretamente relacionadas à aplicação da norma, como fatores econômicos, sociais e ambientais.

- Severidade do dano: Alta
- Probabilidade de ocorrência: Média
- Nível de risco: Alto

Na Tabela 7, são apresentadas as propostas de medidas para mitigar os riscos considerados relevantes, que devem constar no plano de implementação consignado no Capítulo XII desta análise. Cabe destacar que, além das medidas de mitigação, esses riscos devem ser acompanhados de forma permanente durante o processo de discussão da norma e de sua aplicação futura pela SIT.



TABELA 7 – RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Risco	Nível do risco	Possíveis medidas de mitigação
a) Risco de não obtenção de consenso no diálogo social	BAIXO	Aprofundamento do diálogo social;  Estímulo à busca do consenso no processo de participação tripartite.
b) Risco de baixa efetividade na aplicação da nova norma	BAIXO	Plano de comunicação;  Materiais e eventos de divulgação;  Planejamento estratégico da ação da fiscalização;  Orientação sobre a integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;  Diálogo social com os agentes diretamente afetados: empregadores e trabalhadores.
c) Risco de não redução de acidentes e adoecimentos relacionados a atividades em espaços confiados	ALTO	Busca pela efetividade na aplicação da norma.

## XI. Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado

---

(inciso XI do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

Neste tópico, será realizada a comparação das alternativas consideradas no Capítulo VI deste relatório, quais sejam:

### NÃO AÇÃO

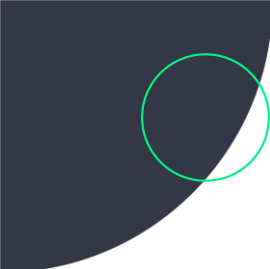
- Manutenção do atual texto e contexto de aplicação da NR 33: não realizar qualquer alteração normativa ou qualquer ação não normativa, ou seja, simplesmente manter o atual *status quo* e o texto normativo vigente da NR 33, publicado pela Portaria MTb n.º 1.082/2018 e alterações posteriores.

### NORMATIVAS

- Revisão da NR 33: realizar a revisão geral do texto da NR 33, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho para: eliminar o conflito normativo com outras normas regulamentadoras; simplificar e melhorar a compreensão do texto legal; e incorporar as inovações tecnológicas do setor, buscando modernização e alinhamento com os textos normativos internacionais.

### NÃO NORMATIVAS

- Capacitação do corpo fiscal: Capacitar os Auditores-Fiscais para maior especialização nas ações fiscais acerca da NR 33.

- 
- Fiscalização acerca das disposições da NR 33: Elaborar plano específico de fiscalização, conforme planejamento estratégico da Inspeção do Trabalho.
  - Plano de comunicação sobre a NR 33: Elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização do teor da NR 33, visando uma aplicabilidade normativa mais eficaz.

A partir das diversas situações apresentadas nos capítulos anteriores, buscando o enfrentamento do problema regulatório e o alcance dos objetivos desejados, foi realizada uma ampla identificação das diferentes possibilidades de se tratar o problema.

Conforme será demonstrado, foram levadas em consideração as alternativas abaixo para verificar qual o melhor caminho para a resolução do problema regulatório:

- **NÃO AÇÃO**
- **ALTERNATIVA NORMATIVA**
- **ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA**
- **ALTERNATIVA NORMATIVA + NÃO NORMATIVA**

A comparação entre alternativas pode ser realizada por diversos métodos, sendo que cada um deles possui suas vantagens e desvantagens. Sendo assim, não existe um único método correto, que possa ser mais bem aplicado em todas as situações, e sim métodos mais adequados conforme as especificidades de cada caso, a disponibilidade de dados e de tempo e a necessidade de se realizar uma análise proporcional.

Na elaboração desta análise, tecnicamente, optou-se por adotar a Análise Multicritério (AMC), metodologia específica para aferição da razoabilidade do

impacto econômico. A AMC é considerada uma técnica quali-quantitativa, que agrega características de técnicas qualitativas, como a utilização de grupos de discussão e técnicas de **brainstorming**, e de técnicas quantitativas, como a utilização de escalas e pesos para os diferentes indicadores do modelo.

Entre as diversas técnicas de AMC que podem ser utilizadas para identificação da melhor opção regulatória, adotou-se para esse fim a metodologia de Processo de Hierarquia Analítica (**Analytic Hierarchy Process** - AHP) para mapear os impactos de sua atuação regulatória.

Cumprir destacar que o AHP é uma técnica para a comparação dos impactos das opções regulatórias que auxilia o tomador de decisão a lidar com problemas complexos em um contexto com muitas incertezas, sendo uma alternativa viável aos métodos quali-quantitativos de AIR, uma vez que permite uma aproximação sistemática para a aplicação de critérios, subjetivos ou qualitativos, para a tomada de decisão, em um ambiente com uma grande quantidade de informações complexas.

## XI.1 Estruturação da metodologia AHP

A ideia central da teoria da análise hierárquica introduzida pelo método AHP é a redução do estudo de sistemas a uma sequência de comparações aos pares de critérios. Nesta etapa do processo, as alternativas são comparadas, par a par, em relação a cada critério. Para tanto, utiliza-se a Tabela 8, que mostra a escala de comparação empregada no método, a qual determina qual critério ou alternativa é melhor e quão melhor é com relação ao par.

TABELA 8 – ESCALA DE COMPARAÇÃO AHP

INTENSIDADE		DEFINIÇÃO
Escala numérica	Escala qualitativa	

9	Extremamente mais importante	A evidência favorecendo uma das atividades é a maior possível, com o mais alto grau de segurança
7	Muito mais importante	Uma atividade é muito fortemente favorecida, sendo sua dominância evidenciada na prática
5	Mais importante	Experiência e juízo favorecem fortemente uma atividade com relação à outra
3	Moderadamente mais importante	Experiência e juízo favorecem levemente uma atividade com relação à outra
1	Igualmente importante	Os critérios contribuem igualmente para o objetivo
2, 4, 6, 8	Importâncias intermediárias	Quando os demais descritores da escala não são suficientes para distinção entre os critérios

FONTE: Adaptação da Escala fundamental de Saaty [SAATY 1980] - **SAATY, T. L (1980), The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill International.**

## XI.2 Critérios

A utilização do AHP começa pela definição de critérios relevantes para atingir os objetivos definidos e que permitam a comparação do desempenho de cada alternativa em avaliação.

No contexto desta AIR, foram estabelecidos os critérios elencados na Tabela 9.

**TABELA 9 – CRITÉRIOS**



Critérios	
•	<b>PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA</b>
•	<b>CUSTOS</b>
•	<b>SEGURANÇA JURÍDICA</b>

Destaca-se que a **proteção à saúde e à vida** está relacionada diretamente ao problema principal foco deste estudo, mais especificamente, a **exposição dos trabalhadores aos perigos decorrentes da não identificação dos espaços confinados e da gestão inadequada de seus riscos ocupacionais**.

Já os **custos** são avaliados em função do conjunto de ações a fim de cumprir e se fazer cumprir as normas legais e regulamentares, não se tratando dos benefícios diretos e indiretos deste atendimento legal, tampouco dos custos da administração pública e dos acidentes do trabalho e suas repercussões.

Por fim, a **segurança jurídica** consiste no conjunto de condições que tornam possível às pessoas o conhecimento antecipado e reflexivo das consequências diretas de seus atos e de seus fatos à luz da liberdade reconhecida, ou seja, a estabilidade das relações jurídicas, e o aspecto da proteção à confiança ou confiança legítima. Uma importante condição da segurança jurídica está na relativa certeza que os indivíduos têm de que as relações realizadas sob a aplicação da norma deverão perdurar ainda quando tal norma seja substituída.

A partir do momento em que os critérios estão construídos, passa-se a avaliá-los por meio da comparação, dois a dois, dentro da escala de comparação, conforme detalhado nas Tabelas 10 e 11.

TABELA 10 – TABELA DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

Comparação entre critérios		
<b>Proteção à saúde e à vida</b>	Muito mais importante (7)	<b>Custos</b>
<b>Proteção à saúde e à</b>	Mais importante (5)	<b>Segurança jurídica</b>

<b>vida</b>		
<b>Custos</b>	Igualmente importante (1)	<b>Segurança jurídica</b>

TABELA 11 – MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

<b>Objetivo</b>	<b>Proteção à saúde e à vida</b>	<b>Custos</b>	<b>Segurança jurídica</b>
<b>Proteção à saúde e à vida e à vida</b>	1	7	5
<b>Custos</b>	1/7	1	1
<b>Segurança jurídica</b>	1/5	1	1

Uma vez atribuídos pesos a cada critério, deve-se normalizar a tabela. Isso é feito por meio da divisão de cada peso atribuído aos critérios pelo somatório dos pesos por coluna, como se vê nas Tabelas 12 e 13.

TABELA 12 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – PRIMEIRA ETAPA

<b>Objetivo</b>	<b>Proteção à saúde e à vida</b>	<b>Custos</b>	<b>Segurança jurídica</b>
<b>Proteção à saúde e à vida</b>	1	7	5
<b>Custos</b>	1/7	1	1
<b>Segurança jurídica</b>	1/5	1	1
<b>Total</b>	1,34	9	7

TABELA 13 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – SEGUNDA ETAPA

<b>Objetivo</b>	<b>Proteção à saúde e à vida</b>	<b>Custos</b>	<b>Segurança jurídica</b>
-----------------	----------------------------------	---------------	---------------------------

<b>Proteção à saúde e à vida</b>	$1/1,34 = 0,7463$	$7/9 = 0,7778$	$5/7 = 0,7143$
<b>Custos</b>	$(1/7)/1,34 = 0,1066$	$1/9 = 0,1111$	$1/7 = 0,1429$
<b>Segurança jurídica</b>	$(1/5)/1,34 = 0,1493$	$1/9 = 0,1111$	$1/7 = 0,1429$

A determinação da contribuição de cada critério na avaliação global é calculada a partir do vetor de Prioridade ou vetor de Eigen. O vetor de Prioridade apresenta os pesos relativos entre os critérios e é obtido pela média aritmética dos valores de cada um dos critérios, conforme apresentado nas Tabelas 14 e 15.

TABELA 14 – CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE

<b>Objetivo</b>	<b>Cálculo do Vetor</b>	<b>Vetor de Prioridade (Média de Cada Linha)</b>
<b>Proteção à saúde e à vida</b>	$(0,7463 + 0,7778 + 0,7143)/3 = 0,746$	0,746 (74,6%)
<b>Custos</b>	$(0,1066 + 0,1111 + 0,1429)/3 = 0,120$	0,12 (12%)
<b>Segurança jurídica</b>	$(0,1493 + 0,1111 + 0,1429)/3 = 0,134$	0,134 (13,4%)

TABELA 15 – MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS

<b>Objetivo</b>	<b>Proteção à saúde e à vida</b>	<b>Segurança jurídica</b>	<b>Custos</b>	<b>Prioridade</b>
<b>Proteção à saúde e à vida</b>	1	5	7	<b>0,746</b>



<b>Segurança jurídica</b>	1/5	1	1	<b>0,134</b>
<b>Custos</b>	1/7	1	1	<b>0,120</b>

Assim, obtêm-se os pesos relativos entre os critérios, restando evidente que o critério de **proteção à saúde e à vida** é o critério principal com maior peso em comparação com os outros critérios, de acordo com os objetivos que se pretendem alcançar, Tabela 16.

TABELA 16 – PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS

<b>Crítérios</b>	<b>Pesos</b>
<b>Proteção à saúde e à vida</b>	74,6%
<b>Segurança jurídica</b>	13,4%
<b>Custos</b>	12%

Em seguida é preciso verificar a inconsistência dos dados. A verificação visa demonstrar se os tomadores de decisão foram consistentes nas suas opiniões para a tomada de decisão.

Exemplificativamente, se o critério C1 é mais preferível que C2 e C2 é mais preferível que C3, seria inconsistente afirmar que C3 é mais preferível que C1. Assim, o cálculo do índice de consistência é dado pela seguinte equação:

$$CI = \frac{\lambda_{Máx} - n}{n - 1}$$

onde *CI* é o índice de consistência, *n* é o número de critérios avaliados e  $\lambda_{Máx}$  o número principal de Eigen ( $\lambda_{Máx}$ ).

O número principal de Eigen ( $\lambda_{Máx}$ ) é obtido calculando-se o somatório do produto de cada elemento da matriz de comparação pelo vetor de prioridade (Eigen) de cada critério, dividindo-se o resultado dessa expressão pelo vetor de prioridade. Em seguida, calcula-se a média aritmética, conforme demonstrado na Tabela 17.

TABELA 17 – CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN

Objetivo	Proteção à Saúde e à Vida	Custos	Segurança Jurídica	Prioridades
Proteção à Saúde e à Vida	1,00	7,00	5,00	0,746
Custos	0,143	1,00	1,00	0,120
Segurança Jurídica	0,200	1,00	1,00	0,134

$[(1 \times 0,746) + (7 \times 0,120) + (5 \times 0,134)] / 0,746$	3,0241
$[(1/7 \times 0,746) + (1 \times 0,120) + (1 \times 0,134)] / 0,120$	3,0048
$[(1/5 \times 0,746) + (1 \times 0,120) + (1 \times 0,134)] / 0,134$	3,0090

Média das Consistências	3,0241	3,0048	3,0090	
<b>Valor Principal de Eigen</b> $\lambda_{Máx} =$	<b><math>(3,0241 + 3,0048 + 3,0090)/3 =</math></b>			<b>3,0126</b>

Assim, uma vez encontrado o valor principal de Eigen ( $\lambda_{Máx}$ ), basta aplicar os valores na fórmula equação para se calcular o índice de consistência (CI).

$$CI = \frac{\lambda_{Máx} - n}{n - 1}$$

$$CI = (\lambda_{Máx} - 3)/2 = (3,0126 - 3)/2 = 0,0063$$

Por sua vez, para verificar se o valor encontrado do índice de consistência (CI) é adequado, Saaty propôs uma taxa de consistência (CR), que é determinada pela

razão entre o valor do índice de consistência (CI) e o índice de consistência aleatória (RI), conforme a expressão:

$$CR = \frac{CI}{RI} < 0,1 \sim 10\%$$

onde, *RI* é um valor constante e depende da dimensão da matriz que se está comparando, ou seja, do número de critérios avaliados, conforme Tabela 18.

TABELA 18 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Ao se utilizar o método AHP, é desejável que a taxa de consistência (*CR*) de qualquer matriz de comparação seja menor ou igual a 0,10 (10%), o que seria considerada consistente. Quanto maior o resultado de *CR*, mais inconsistente é a matriz. Dessa forma, uma vez encontrado valores maiores que 0,10, deve-se revisar a matriz de critérios.

Destaca-se que foi realizada a verificação da consistência dos dados, sendo que o *RI* é estabelecido pelo valor de 0,58 (valor de *RI* obtido para matrizes com dimensão da matriz  $n = 3$ ).

$$CR = \frac{CI}{RI} < 0,1 \sim 10\%$$

$$CR = 0,0063 / 0,58 = 0,011$$

Conforme demonstrado no cálculo acima, para o caso da Matriz Comparativa de Critérios, obteve-se uma taxa de consistência (*CR*) igual a 0,011, portanto, menor que 0,10, constituindo-se em uma boa taxa de consistência.

## XI.3 Avaliação das alternativas e critérios

Com os critérios estruturados e as prioridades dos critérios estabelecidas, pode-se determinar como cada uma das alternativas comporta-se em relação aos critérios. Da mesma forma que foi realizada para a priorização dos critérios, as alternativas serão confrontadas, duas a duas, dentro de cada um dos critérios estabelecidos.

Nesse sentido, apresentam-se as alternativas resumidas na Tabela 19.

TABELA 19 – ALTERNATIVAS

	<b>Alternativas</b>
<b>ALTERNATIVA 1</b>	<b>Normativa + Não Normativa</b>
<b>ALTERNATIVA 2</b>	<b>Normativa</b>
<b>ALTERNATIVA 3</b>	<b>Não Normativa</b>
<b>ALTERNATIVA 4</b>	<b>Não Ação</b>

### **COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA**

A seguir, passa-se a determinar como cada uma das alternativas se comporta em relação ao critério de **Proteção à saúde e à vida**. Primeiramente, como demonstrado nas Tabelas 20 a 21, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 20 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA

<b>Comparação entre alternativas</b>		
<b>Proteção à saúde e à vida</b>		
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Mais importante	<b>Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Muito mais importante	<b>Não Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Extremamente mais importante	<b>Não Ação</b>
<b>Normativa</b>	Moderadamente mais	<b>Não Normativa</b>

	importante	
<b>Normativa</b>	Muito mais importante	<b>Não Ação</b>
<b>Não Normativa</b>	Moderadamente mais importante	<b>Não Ação</b>

TABELA 21 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: PROTEÇÃO A SAÚDE

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	5	7	9	<b>0,632</b>
Alternativa 2	1/5	1	3	7	<b>0,227</b>
Alternativa 3	1/7	1/3	1	3	<b>0,097</b>
Alternativa 4	1/9	1/7	1/3	1	<b>0,044</b>

Apresentam-se, na Tabela 22, os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado.

TABELA 22 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO A SAÚDE E A VIDA

Proteção à saúde e à vida e à vida	
Alternativas	Pesos
<b>Normativa + Não Normativa</b>	63,2%
<b>Normativa</b>	22,7%
<b>Não Normativa</b>	9,7%
<b>Não Ação</b>	4,4%
<b>CR</b>	0,077

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,077, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa boa taxa de consistência.

### COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: CUSTOS

Passa-se a determinar agora como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Custos**. Primeiramente, como demonstrado nas Tabelas

23 e 24, realiza-se a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 23 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS

Comparação entre alternativas		
Custos		
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Moderadamente menos importante	<b>Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Muito menos importante	<b>Não Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Extremamente menos importante	<b>Não Ação</b>
<b>Normativa</b>	Menos importante	<b>Não Normativa</b>
<b>Normativa</b>	Muito menos importante	<b>Não Ação</b>
<b>Não Normativa</b>	Moderadamente menos importante	<b>Não Ação</b>

TABELA 24 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	1/3	1/7	1/9	<b>0,044</b>
Alternativa 2	3	1	1/5	1/7	<b>0,090</b>
Alternativa 3	7	5	1	1/3	<b>0,291</b>
Alternativa 4	9	7	3	1	<b>0,574</b>

A Tabela 25 apresenta, para o critério estudado, os pesos de cada uma das alternativas.

TABELA 25 – PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS

Custos	
Alternativas	Pesos
<b>Normativa + Não Normativa</b>	4,4%
<b>Normativa</b>	9%

<b>Não Normativa</b>	29,1%
<b>Não Ação</b>	57,4%
<b>CR</b>	0,062

Repise-se que esse critério leva em conta apenas os custos do conjunto de ações a fim de cumprir e se fazer cumprir as normas legais e regulamentares, não se tratando dos benefícios diretos e indiretos deste atendimento legal, nem tão pouco dos custos da administração pública e dos acidentes do trabalho e suas repercussões.

Conseqüentemente, a opção de **NÃO AÇÃO** possui maior peso, quando comparada com o critério de custos de cumprir e se fazer cumprir as normas legais e regulamentares.

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,062, portanto, menor que 0,10, enquadrando-se como uma boa taxa de consistência.

### **COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: SEGURANÇA JURÍDICA**

Por fim, passa-se a determinar como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Segurança Jurídica**. Primeiramente, como demonstrado nas Tabelas 26 e 27, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 26 – COMPARAÇÃO ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA

<b>Comparação entre alternativas</b>		
<b>Segurança jurídica</b>		
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Igualmente importante	<b>Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Mais importante	<b>Não Normativa</b>
<b>Normativa + Não Normativa</b>	Mais importante	<b>Não Ação</b>

Normativa  
Normativa  
Normativa  
Não Normativa

Muito mais importante  
Muito mais importante  
Igualmente importante

Não Normativa  
Não Ação  
Não Ação

TABELA 27 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	1	5	5	<b>0,383</b>
Alternativa 2	1	1	7	7	<b>0,452</b>
Alternativa 3	1/5	1/7	1	1	<b>0,074</b>
Alternativa 4	1/5	1/7	1	1	<b>0,074</b>

Apresentam-se, na Tabela 28, os pesos de cada uma das alternativas para o critério segurança jurídica.

TABELA 28 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

Segurança jurídica	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	38,3%
Normativa	45,2%
Não Normativa	7,4%
Não Ação	7,4%
<b>CR</b>	<b>0,006</b>

Conforme se observa, quando as alternativas são comparadas apenas com o critério de **segurança jurídica**, a alternativa normativa prevalece sobre as demais, inclusive sobre a combinação de alternativas.



Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,006, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa boa taxa de consistência.

## XI.4 Conclusão

O cruzamento de todas as alternativas com todos os critérios determina a prioridade final de cada uma das alternativas em relação ao problema regulatório e o alcance dos objetivos desejados.

O mecanismo de cálculo da prioridade final pode ser determinado pelo somatório dos produtos entre o peso de prioridade da alternativa e o peso do critério, conforme Tabela 29.

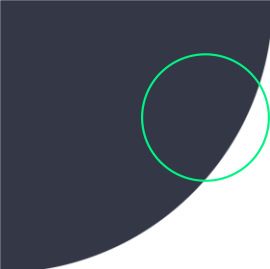
TABELA 29 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS

	PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA	SEGURANÇA JURÍDICA	CUSTOS	PRIORIDADE FINAL
<b>Pesos</b>	<b>0,746</b>	<b>0,134</b>	<b>0,120</b>	
<b>Normativa + Não Normativa</b>	0,632	0,383	0,044	<b>52,8%</b>
<b>Normativa</b>	0,227	0,452	0,090	<b>24,1%</b>
<b>Não Normativa</b>	0,097	0,074	0,291	<b>11,7%</b>
<b>Não Ação</b>	0,044	0,074	0,574	<b>11,2%</b>

Após a realização da Análise Multicritério (AMC) por meio da metodologia de Processo de Hierarquia Analítica (**Analytic Hierarchy Process - AHP**), foi possível realizar a Prioridade Global das Alternativas e mapear os impactos de sua atuação regulatória, conforme resumido na Tabela 30.

TABELA 30 – PRIORIDADE GLOBAL

Prioridade Global	
Alternativas	Pesos
<b>Normativa + Não Normativa</b>	52,8%
<b>Normativa</b>	24,1%
<b>Não Normativa</b>	11,7%
<b>Não Ação</b>	11,2%



Nesse sentido, para o enfrentamento do problema regulatório identificado, a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa e não normativa, que é composta pelas seguintes ações:

- **Revisão da NR 33:** harmonizar a NR 33 com outras normas e regulamentos, especialmente a NR 01, 07, 09 e NBR 16577; ajustar a definição de espaço confinado e o campo de aplicação da NR 33; ajustar comandos normativos em face da detecção de problemas na aplicação da NR 33.
- **Atualização de guia para aplicação da NR 33:** Atualizar guia de orientações sobre a aplicabilidade da NR 33 e sua interpretação no que tange às mudanças normativas;
- **Capacitação do corpo fiscal:** Capacitar os Auditores-Fiscais para maior especialização nas ações fiscais acerca da NR 33;
- **Fiscalização acerca das disposições da NR 33:** Elaborar plano específico de fiscalização, conforme planejamento estratégico da Inspeção do Trabalho.
- **Plano de Comunicação sobre a NR 33:** Elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização do teor da NR 33, visando uma aplicabilidade normativa mais eficaz.

## **XII. Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida**

---

(inciso XII do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020)

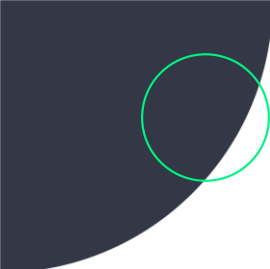
Este capítulo do Relatório de AIR é destinado à divulgação da estratégia de implantação da alternativa sugerida: a revisão da NR 33 acrescida da atualização do guia técnico de aplicação da NR 33, da capacitação do corpo fiscal, da fiscalização sobre as disposições da NR 33 e do plano de comunicação sobre a NR 33.

As ações de implementação aqui apresentadas contemplam as medidas de mitigação dos riscos avaliados no Capítulo X - Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo.

As estratégias para a implementação devem ser realizadas com uma atuação diferenciada da Inspeção do Trabalho, precipuamente de forma preventiva e coletiva, para a prevenção de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e irregularidades trabalhistas neste setor.

Para isso, devem ser envolvidos no processo os representantes da categoria laboral e patronal, podendo-se ainda contar com a participação de outros órgãos públicos envolvidos no tema, associações setoriais e profissionais, e, até mesmo, empresas com grande representatividade no segmento e representantes dos empregados a elas vinculados.

Cumprido destacar que é aplicável o critério de dupla visita ao empregador sujeito à norma celetista quando ocorrer promulgação ou expedição de novas leis, regulamentos ou instruções ministeriais durante o período de noventa dias a contar da vigência das novas disposições normativas. Tal critério é uma condição procedimental que atribui natureza prioritariamente orientadora à atuação da Inspeção do Trabalho, quando o empregador se enquadrar nas hipóteses legais de cabimento que excepcionem a aplicação da regra do art. 628 da CLT. Por fim,

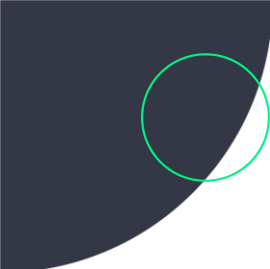


devem ser seguidos os procedimentos administrativos adotados pela Inspeção do Trabalho em regulamentação específica.

Inicialmente, para a implantação das alternativas expostas no capítulo anterior para enfrentamento do problema, devem-se aplicar os procedimentos para a elaboração e revisão de normas regulamentadoras relacionadas à segurança e saúde no trabalho e às condições gerais de trabalho, conforme metodologia de regulamentação adotada pela Portaria SEPRT nº 6.399, de 2021.

Posteriormente, deverá ser elaborado um planejamento para sua implementação, contemplando as diversas ações possíveis, com prioridade para as seguintes medidas:

- A.** Realizar a revisão geral do texto da NR 33, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.
- B.** Capacitar os Auditores-Fiscais do Trabalho que atuam ou que pretendem atuar na atividade de inspeção com foco na NR 33, elaborando um treinamento junto à Escola Nacional da Inspeção do Trabalho (ENIT);
- C.** Atualizar guia técnico de aplicação da NR 33, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07, 09 e, em última instância, da nova NR 33;
- D.** Elaborar plano de comunicação da NR 33, buscando a realização de seminários, palestras, reuniões técnicas, eventos, para os envolvidos e as representações das partes interessadas da atuação regulatória;
- E.** Realizar, em nível nacional, análise de acidentes de trabalho ocorridos com os equipamentos abrangidos pela NR 33, com a elaboração de relatório de investigação, a fim de que sejam adotadas as medidas de controle



cabíveis, assim como tornar possível a abrangência das medidas propostas, caso necessário, a fim de prevenir novos acidentes;

**F.** Elaborar planejamento de fiscalização nas regionais, a partir dos projetos de fiscalização pré-definidos, tais como: reunião prévia com a equipe de Auditores-Fiscais do Trabalho para alinhamento e estabelecimento de diretrizes mínimas nas ações, como procedimentos, estratégias de abordagem; lavraturas de Notificação e/ou Termos de Compromisso; realização das fiscalizações diretas ou indiretas para a verificação do atendimento da Notificação e/ou Termo de Compromisso, dentre outros.

O monitoramento do processo de implementação do novo texto da NR 33 será feito pela SIT, por meio da Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho.

### XIII. Referências

---

BRASIL, 2018. Casa Civil da Presidência da República. **Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório.**

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Guia de Análise de Impacto Regulatório.** Guia nº 17/2019 – versão 2, de 17/12/2019.

BRASIL. Secretaria de Advocacia da Concorrência e Competitividade - SEAE. **Guia para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório.** Brasília, 2021.

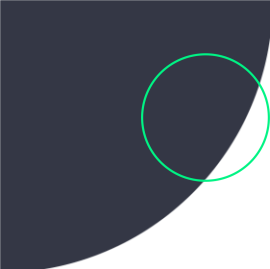
BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT.** JAN/2016 a JUL 2020. Disponível em <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>. Acesso em 25/06/2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS.** Ano base 2019. Disponível em <http://pdet.mte.gov.br/rais>. Acesso em 25/06/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Tabnet/DATASUS. Acesso em 15/07/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Tabnet/DATASUS. Acesso em 15/07/2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras.** Disponíveis em <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em 02/08/2021.



BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Guia de elaboração e revisão de Normas Regulamentadoras em Segurança e Saúde no Trabalho.** Brasília, 2018.

PORTUGAL. SARAIVA MARTINS, NUNO ANTÓNIO. **Nível de oxigênio em espaços confinados: risco real ou risco percebido.** Dissertação como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Segurança e Higiene no Trabalho, INSTITUTO Politécnico de Setubal, 2018.

BRASIL. **Sistema Federal de Inspeção do Trabalho SFIT.**

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Global Database on Occupational Safety and Health Legislation (LEGOSH).** Disponível em <http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1:::NO>. Acesso em 18/06/2021.

SAATY, T. L. **Método de Análise Hierárquica.** Tradução de Wainer da Silveira e Silva, McGraw-Hill, Makron – São Paulo, SP, 1991.

CANADÁ. <https://www.ontario.ca/laws/statute/90o01>. Acesso em 18/07/2021.

FRANÇA. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006072050/>. Acesso em 19/07/2021.

IRLANDA. [https://www.hsa.ie/eng/Publications\\_and\\_Forms/Publications/Codes\\_of\\_Practice/COP\\_Confined\\_Space.pdf](https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Codes_of_Practice/COP_Confined_Space.pdf). Acesso em 19/07/2021.



**DESPACHO Nº 609/2021/STRAB/SEPRT-ME**

**Processo nº 19966.101227/2021-24**

1. Trata-se de Análise de Impacto Regulatório – AIR, com vista à adequação da Norma Regulamentadora nº 33 (NR 33), aprovada pela Portaria MTE nº 202, de 2006, com última atualização pela Portaria SEPRT nº 915, de 2019, que trata da Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.
2. A Lei nº 13.784, de 2019, estabelece em seu art. 5º que as propostas de edição e de alteração de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos devem precedidas da realização de análise de impacto regulatório, que conterá informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo para verificar a razoabilidade do seu impacto econômico. A citada lei ainda prevê que as minutas e as propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos devem ser objeto de consulta pública (art. 9º).
3. Dessa forma, a Subsecretaria de Inspeção do Trabalho - SIT apresentou o Relatório com a AIR (18873336), onde se conclui *"que o critério que melhor atende aos objetivos propostos é o critério de Proteção à Saúde e à Vida, sendo que a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa (revisão da NR 33) e a não normativa."*
4. Para tanto, constam dos autos a Proposta de Texto Técnico (18873402) com uma minuta preliminar de redação para a NR 36, a qual, nos termos do art. 9º da Lei nº 13.784, de 2019, deve ser submetida à consulta pública.
5. Nesse sentido, nos termos do § 2º do art. 6º da Portaria SEPRT/ME nº 6.399, de 2021, aprovo a AIR constante do Relatório (18873336) e encaminho os autos à Secretaria Executiva, para que decida pela adoção da alternativa indicada no citado Relatório, de forma a submeter à consulta pública a Proposta de Texto Técnico (18873402), nos termos do § 3º do art. 6º e inciso II do art. 8º da Portaria SEPRT/ME nº 6.399, de 2021, conforme Minuta de Despacho (19160769).

Documento assinado eletronicamente  
**LUIS FELIPE BATISTA DE OLIVEIRA**  
Secretário de Trabalho



Documento assinado eletronicamente por **Luis Felipe Batista Oliveira, Secretário(a)**, em 04/10/2021, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **19160186** e o código CRC **39DA6380**.







**DESPACHO DECISÓRIO Nº 53/2021/MTP**

**Processo nº 19966.101227/2021-24**

1. Trata-se de Análise de Impacto Regulatório - AIR, elaborada pela Subsecretaria de Inspeção do Trabalho, para compor o processo de revisão da Norma Regulamentadora nº 33 – (NR 33).

2. Nos termos do Despacho da Secretaria Executiva (19255392), **decido** pela adoção da combinação de alternativas sugerida na Análise de Impacto Regulatório – AIR, desde que enquadradas nas atuais previsões contratuais e disponibilidades orçamentárias e financeiras vigentes.

3. Restitua-se à Secretaria Executiva, em prosseguimento.

Brasília, 07 de outubro de 2021.

Documento assinado eletronicamente

**ONYX DORNELLES LORENZONI**

Ministro de Estado do Trabalho e Previdência



Documento assinado eletronicamente por **Onyx Dornelles Lorenzoni, Ministro(a) de Estado do Trabalho e Previdência**, em 07/10/2021, às 15:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **19262848** e o código CRC **1580EC0D**.