

RELATÓRIO

ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

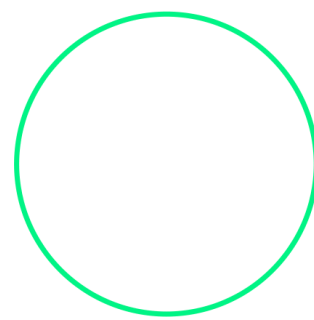
NR-16 – Atividades e Operações Perigosas

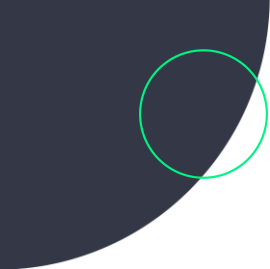
Atividades de abastecimento de aeronaves

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Secretaria de Inspeção do Trabalho

Brasília, 2026





EXPEDIENTE

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Luiz Marinho

Secretaria Executiva do Ministério Trabalho e Emprego

Francisco Macena da Silva

SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

Luiz Felipe Brandão de Mello

Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador

Alexandre Furtado Scarpelli Ferreira

Coordenação Geral de Normatização e Registros

Anamélia Taglianetti

Coordenação-Geral de Fiscalização em Segurança e Saúde do Trabalhador

Fabiano Rizzo Carvalho

EQUIPE TÉCNICA - EXECUÇÃO

Mauro Marques Mueller -
Coordenador

Afonso Rafael Fernandes Borges

Cláudia Cristina Álvares Beltrão
de Medeiros



Prefácio

O presente documento foi elaborado pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O desenvolvimento desta Análise de Impacto Regulatório (AIR) tem como fim último o aprimoramento da qualidade regulatória no Brasil.

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 então Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro de 2018, que dispõe sobre as regras de aplicação, interpretação e estruturação das NR, atualmente regida pelo capítulo VI da Portaria MTE nº 672, de 8 de novembro de 2021.

O artigo 7º, XXIII, da Constituição Federal prevê que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei.

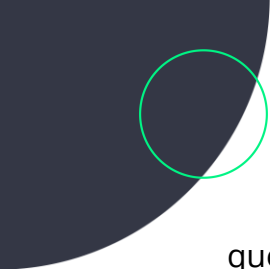
A CLT, em seu artigo 193 define que são consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a:

I - Inflamáveis, explosivos ou energia elétrica;

II - Roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial.

III – Colisões, atropelamentos ou outras espécies de acidentes ou violências nas atividades profissionais dos agentes das autoridades de trânsito.

Por sua vez, o §1º do mesmo artigo define que o trabalho em condições de periculosidade assegura ao empregado um adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa.



A Lei 12.997, de 2014, inseriu o §4º no artigo 193 da CLT, postulando que são também consideradas perigosas as atividades de trabalhador em motocicleta.

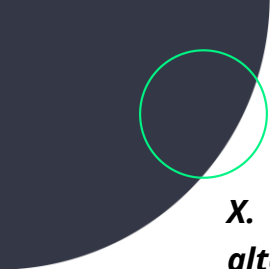
Conforme o art. 194 da CLT, o direito do empregado ao adicional de insalubridade ou de periculosidade cessa com a eliminação do risco à sua saúde ou integridade física.

Nesse contexto, surge a necessidade de se avaliar se as transformações tecnológicas ocorridas ao longo dos últimos anos foram suficientes para eliminação do risco relacionado às atividades profissionais desempenhadas nas imediações dos locais em que se opera o abastecimento de aeronaves.

A problemática se insere, portanto, em um contexto de avaliação das transformações tecnológicas no setor da aviação, com seu respectivo impacto no campo da efetivação da segurança, da saúde e dos demais direitos dos trabalhadores previstos na Constituição Federal.

I. Sumário

Prefácio.....	- 3 -
<i>I. Sumário executivo</i>	<i>- 10 -</i>
<i>II. Identificação do problema regulatório</i>	<i>- 17 -</i>
II.1. Histórico da regulamentação da NR-16	- 17 -
II.2. Acidentes de Trabalho.....	- 18 -
II.3. Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho.....	- 21 -
II.3.1. Autuações.....	- 22 -
II.4. Caracterização do problema regulatório.....	- 22 -
<i>III. Identificação dos agentes afetados.....</i>	<i>- 26 -</i>
III.1. Empregadores.....	- 26 -
III.2. Empregados	- 30 -
III.3. Dados específicos sobre a atividade de abastecimento de aeronaves.....	- 39 -
<i>IV. Identificação da fundamentação legal.....</i>	<i>- 45 -</i>
<i>V. Definição dos objetivos a serem alcançados</i>	<i>- 51 -</i>
<i>VI. Descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado</i>	<i>- 53 -</i>
<i>VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas.....</i>	<i>- 54 -</i>
VII.1. Os impactos sobre as microempresas e as empresas de pequeno porte	- 60 -
<i>VIII. Considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para AIR em eventuais processos de participação social</i>	<i>- 62 -</i>
<i>IX. Mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado</i>	<i>- 63 -</i>
IX.1. COMUNIDADE EUROPEIA.....	- 63 -
IX.2. ÁSIA.....	- 63 -
IX.3. ÁFRICA DO SUL	- 64 -
IX.4. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	- 65 -
IX.5. CONCLUSÃO	- 65 -



X. Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo.....	- 67 -
XI. Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado.....	- 71 -
XI.1. Estruturação da metodologia AHP	- 72 -
XI.2. Critérios.....	- 74 -
XI.3. Avaliação das alternativas e critérios	- 81 -
XI.3.1. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO	- 81 -
XI.3.2. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA .	- 83 -
XI.3.3. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS	- 84 -
XI.4. Conclusão	- 86 -
XII. Descrição da estratégia para implementação das alternativas sugeridas	- 89 -
XIII. Referências.....	- 90 -

Lista de Tabelas

TABELA 1 - OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL 2022 A 2024	- 19 -
TABELA 2 - AÇÕES FISCAIS COM PELO MENOS UMA IRREGULARIDADE INCLUÍDA NO RELATÓRIO DE INSPEÇÃO E QUANTIDADE TOTAL DE IRREGULARIDADES.....	- 22 -
TABELA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2023 E 2024.....	- 28 -
TABELA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024	- 30 -
TABELA 5 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2022 E 2023.....	- 30 -
TABELA 6 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2023 E 2024	- 34 -
TABELA 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024	- 35 -
TABELA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024.....	- 36 -
TABELA 9 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS E TRABALHADORES DE SUBCLASSE CNAE SELECIONADAS - ANOS 2023 E 2024	- 40 -
TABELA 10 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES NA CBO 8621-60 POR REGIÃO/ESTADOS - ANOS 2023 E 2024.....	- 41 -
TABELA 11 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES DA CBO 8621-60 PELA SUBCLASSE CNAE - ANOS 2023 E 2024.....	- 41 -
TABELA 12 - NÍVEL DE IMPACTO	- 55 -
TABELA 13 - ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DO ANEXO II DA NR-16	- 56 -
TABELA 14 - ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA: INCENTIVAR A REALIZAÇÃO DE EVENTOS TÉCNICOS SOBRE O TEMA	- 57 -
TABELA 15 - ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA	- 58 -
TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO	- 59 -
TABELA 17 - NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS	- 60 -
TABELA 18 - RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	- 69 -
TABELA 19 - ESCALA DE COMPARAÇÃO AHP	- 72 -
TABELA 20 - CRITÉRIOS.....	- 74 -
TABELA 21 - COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS	- 75 -
TABELA 22 - MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS	- 75 -
TABELA 23 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - PRIMEIRA ETAPA	- 76 -
TABELA 24 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - SEGUNDA ETAPA.....	- 76 -
TABELA 25 - CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE.....	- 77 -
TABELA 26 - MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS	- 77 -
TABELA 27 - PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS	- 78 -
TABELA 28 - CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN	- 79 -
TABELA 29 - ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA.....	- 80 -
TABELA 30 - ALTERNATIVAS	- 81 -
TABELA 31 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO ...	- 81 -
TABELA 32 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO.....	- 82 -
TABELA 33 - PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO.....	- 82 -
TABELA 34 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA	- 83 -

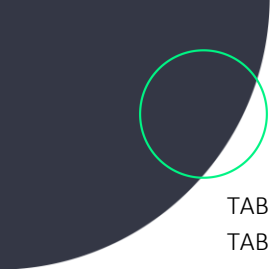


TABELA 35 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA.....	- 83 -
TABELA 36 - PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA	- 84 -
TABELA 37 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS.....	- 84 -
TABELA 38 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS.....	- 85 -
TABELA 39 - PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS.....	- 85 -
TABELA 40 - RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS	- 86 -
TABELA 41 - PRIORIDADE GLOBAL.....	- 87 -



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL POR ANO - DESCONSIDERANDO ACIDENTES DE TRAJETO	- 20 -
FIGURA 2 - QUANTIDADE DE ÓBITOS DECORRENTES DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL POR ANO... - 20 -	
FIGURA 3 - CAUSAS RAÍZES DO PROBLEMA REGULATÓRIO	- 23 -
FIGURA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR UF - ANOS 2023 E 2024.....	- 27 -
FIGURA 5 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR REGIÃO GEOGRÁFICA - ANOS 2023 E 2024.....	- 28 -
FIGURA 6 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO - 2023 E 2024	- 31 -
FIGURA 7 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO - 2020 A 2022.....	- 32 -
FIGURA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES FORMAIS (CELETISTAS, ESTATUTÁRIOS E OUTROS VÍNCULOS), POR UF – ANOS 2023 E 2024.....	- 33 -
FIGURA 9 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO - ANO DE 2024	- 36 -
FIGURA 10 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA - ANO 2024.....	- 37 -
FIGURA 11 - TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO - ANO 2024	- 38 -
FIGURA 12 - TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA - ANO 2024	- 38 -
FIGURA 13 - RESULTADO DA ANÁLISE MULTICRITÉRIO.....	- 87 -



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 e alternativa sugerida.

Qual o problema regulatório que se pretende solucionar?

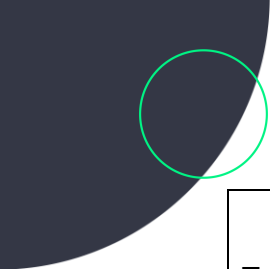
O problema regulatório que se pretende solucionar é a **incerteza técnica sobre a necessidade, face às alterações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, de revisão do Anexo II – Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora (NR) 16, notadamente no que concerne à periculosidade nas atividades de abastecimento de aeronaves.**

Com efeito, as atividades de abastecimento e reabastecimento de aeronaves se inserem no contexto normatizado pelo Anexo II da NR-16 - Atividades e operações perigosas com inflamáveis.

Nesse sentido, o item 1 “c” de tal anexo prevê que são consideradas perigosas, para o efeito da caracterização do adicional de periculosidade, as atividades de todos os trabalhadores que operam nas atividades de abastecimento de aeronaves ou que operem nas áreas de risco.

Em seu item 3 “g”, o citado Anexo II define que toda a área de operação do abastecimento de aeronaves é considerada área de risco. Por conseguinte, quaisquer operações que ocorram nas áreas onde se operam abastecimento ou reabastecimento de aeronaves são consideradas perigosas.

Esse cenário é o atual, consolidado ao longo das últimas décadas.



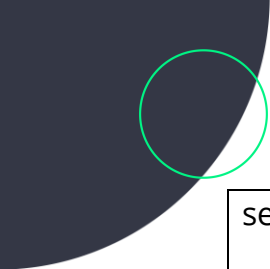
Entretanto, em face de estudo produzido pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e apresentado pela bancada de empregadores junto à Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), foi levantada a possibilidade de revisão dos critérios atualmente vigentes.

O **IPT** (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) é uma instituição pública vinculada ao Governo do Estado de São Paulo, criada em 1899, que atua como um dos maiores centros de pesquisa aplicada do Brasil. Com mais de 125 anos de história, o IPT desenvolve soluções tecnológicas e científicas para empresas, governos e sociedade, promovendo inovação, competitividade industrial e qualidade de vida. Sua estrutura inclui dezenas de laboratórios especializados e equipes multidisciplinares que trabalham em áreas como materiais avançados, energia, infraestrutura, meio ambiente, biotecnologia e tecnologias digitais.

Além de realizar pesquisas e prestar serviços tecnológicos, o instituto contribui para políticas públicas e para o desenvolvimento sustentável, sendo referência nacional em ciência aplicada e inovação.

Nesse contexto, tal estudo teve por premissas as transformações tecnológicas ocorridas na aviação ao longo do tempo, bem como as estatísticas de acidentes envolvendo as atividades de abastecimento de aeronaves.

É importante ressaltar que a **Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP)** é um fórum oficial do governo federal brasileiro, responsável por discutir e deliberar sobre temas relacionados à segurança e saúde no trabalho, especialmente no que diz respeito às **Normas Regulamentadoras (NR)**. Sua estrutura é tripartite, composta por representantes do governo, dos empregadores e dos trabalhadores, garantindo equilíbrio e participação social nas decisões. Essa composição



segue princípios da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que preconiza o diálogo social como ferramenta essencial para a construção de políticas laborais eficazes.

A importância da CTPP está na sua função de **atualizar e aperfeiçoar as NR**, que são fundamentais para prevenir acidentes e doenças ocupacionais. Por meio de reuniões periódicas, a comissão analisa propostas, revisa normas e define diretrizes que impactam diretamente diversos setores econômicos.

Além de sua função normativa, a CTPP promove **diálogo social e transparência**, permitindo que empregadores e trabalhadores participem da construção das regras que os afetam. Esse modelo colaborativo fortalece a legitimidade das normas e contribui para um ambiente laboral mais seguro e saudável, alinhado às melhores práticas internacionais. Em um cenário de constantes mudanças tecnológicas e econômicas, a atuação da CTPP é essencial para garantir que a legislação trabalhista acompanhe as novas realidades, sem perder de vista a proteção da vida e da saúde dos trabalhadores.

Em resposta ao estudo apresentado pela bancada dos empregadores a bancada dos trabalhadores apresentou estudo, produzido pelo Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho – DIESAT.

O **DIESAT** é uma entidade criada em 1980 com o objetivo de assessorar o movimento sindical e social na defesa da saúde dos trabalhadores e na promoção de melhores condições nos ambientes de trabalho.

Cabe ressaltar que o DIESAT atua por meio da produção de estudos, pesquisas, cursos e publicações que subsidiam políticas públicas e ações



sindicais voltadas à saúde, seguridade social, trabalho e meio ambiente. Mantido por sindicatos, federações e confederações, este Departamento se consolidou como referência nacional na luta contra acidentes e doenças ocupacionais, oferecendo informações técnicas e estratégicas para fortalecer as reivindicações da classe trabalhadora e promover ambientes laborais mais seguros e dignos.

Nesse contexto, o estudo produzido pelo DIESAT se contrapôs às conclusões apresentadas pelos empregadores, enfatizando que as alterações tecnológicas ocorridas não alteraram os riscos inerentes à atividade e que, portanto, inexistiria fundamento para alteração dos critérios já consolidados na caracterização da periculosidade nas atividades e operações nas áreas em que se operam o abastecimento e o reabastecimento de aeronaves.

O problema regulatório em questão surge, portanto, da **incerteza técnica** resultante das conclusões contraditórias dos estudos apresentados pelas duas representações, dos empregadores e dos trabalhadores, bem como de dados oficiais disponíveis à Auditoria-fiscal do Trabalho no referido setor econômico. Este problema regulatório afeta diretamente trabalhadores e organizações empregadoras, públicas e privadas, implicando em potencial insegurança jurídica no que concerne à aplicabilidade do adicional de periculosidade na atividade em questão.

Em relação à extensão e abrangência, é de se esperar que o referido problema regulatório afete de forma específica o setor econômico da aviação, visto que estritamente associado ao tema.

Quais objetivos se pretende alcançar?

Com base no problema regulatório, **o objetivo geral é assegurar segurança jurídica no âmbito da aplicação do adicional de periculosidade decorrente da exposição a inflamáveis ou combustíveis, especialmente em relação à atividade de abastecimento de aeronaves.**

Vislumbra-se como solução para o problema regulatório os seguintes **objetivos específicos**:

- Analisar as transformações tecnológicas associadas ao processo de abastecimento de aeronaves, avaliando a possível necessidade de alteração normativa.
- Pacificar o entendimento técnico e jurídico acerca da aplicabilidade do adicional de periculosidade para as atividades realizadas em áreas nas quais se opere o abastecimento de aeronaves.

Quais alternativas foram consideradas para a solução do problema regulatório?

Além da opção de “não ação”, foram consideradas mais três alternativas: soluções normativas, soluções não normativas e a solução combinada das ações normativas e não normativas.

NORMATIVA

- Revisão do Anexo II da NR-16, caso se conclua pela existência de fundamentos que justifiquem a alteração dos critérios de caracterização de periculosidade no que tange às atividades realizadas em áreas nas quais se opere o abastecimento de aeronaves.

NÃO NORMATIVAS

- Incentivar a realização de eventos orientativos: promover eventos de orientação e discussão técnica, que busquem mitigar o problema regulatório.

Além disso, existe a possibilidade de ações combinadas prevendo a adoção das ações normativas e não normativas.

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

Para escolha técnica da melhor alternativa, utilizou-se a metodologia de Análise Multicritério (AMC). Para avaliação e comparação das alternativas, adotou-se a técnica de Hierarquia Analítica (Analytic Hierarchy Process - AHP).

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.

Dessa forma, levando-se em conta a análise realizada e considerados os impactos e riscos das alternativas, a alternativa recomendada é a **não-ação**, uma vez que não foram encontradas evidências que justifiquem a alteração de critérios e mecanismos consolidados e pacificados no âmbito das atividades no setor aéreo.

II. Identificação do problema regulatório

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

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

Por meio de uma construção analítica, de identificação e análise do problema regulatório, busca-se, nesta primeira etapa da análise de impacto regulatório, uma melhor compreensão das causas e consequências do problema levantado.

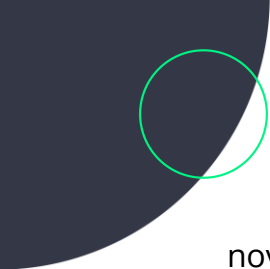
O problema regulatório foi diagnosticado a partir dos subsídios reunidos de diferentes fontes, a fim de garantir seu amparo em evidências, conforme as seguintes abordagens:

- Estudo Técnico apresentado pela Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR), cuja elaboração ocorreu pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).
- Estudo Técnico apresentado pelo Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT).
- Dados oficiais disponíveis à Auditoria-Fiscal do Trabalho no setor econômico em questão.

II.1. Histórico da regulamentação da NR-16¹

A norma regulamentadora foi originalmente editada pela [Portaria MTb nº 3.214](#), de 08 de junho de 1978, de maneira a regulamentar os [artigos 193 a 196](#) da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), conforme redação dada pela [Lei nº 6.514](#), de 22 de dezembro de 1977, que alterou o Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da CLT.

¹ Baseado no histórico disponível na data de 11/02/2025 em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-16-nr-16>



Caracterizada como Norma Especial pela [Portaria SIT nº 787](#), de 28 de novembro de 2018, para a NR-16 nunca foi constituída uma [Comissão Nacional Tripartite Temática](#) (CNTT). Assim, as atualizações dessa norma são discutidas diretamente no âmbito da [Comissão Tripartite Paritária Permanente \(CTPP\)](#).

A norma é composta de uma parte geral, contendo definições e procedimentos para pagamento do adicional de periculosidade, e anexos que tratam das atividades perigosas em específico.

Desde a sua publicação, a parte geral da norma nunca passou por uma ampla revisão, contando, portanto, basicamente ainda com a redação original. Foram realizadas apenas alterações pontuais nesse texto.

Assim, a [Portaria SSST nº 25](#), de 29 de dezembro de 1994, realizou a inserção do item 16.8, acerca da delimitação de áreas de risco. E a [Portaria SIT nº 312](#), de 23 de março de 2012, alterou o item 16.7 quanto à harmonização da definição de líquido combustível com a constante da Norma Regulamentadora nº 20 (NR-20) – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis. Essa alteração foi aprovada na [68ª Reunião Ordinária](#) da CTPP, realizada em 13 e 14 de março de 2012.

No presente contexto, é de especial relevância o Anexo II da norma, que foi alterado pela Portaria MTE nº 545, de 10 de julho de 2000, tendo sido objeto de discussão e aprovação na [22ª Reunião Ordinária](#) da CTPP, realizada em 17 de março de 2000.

Com efeito, o Anexo II da NR-16 trata das **atividades e operações perigosas com inflamáveis**, detalhando quais atividades e áreas de risco dão direito ao adicional de periculosidade. Ele abrange desde o transporte e armazenamento de líquidos inflamáveis até operações de produção, processamento e reabastecimento de aeronaves e postos de gasolina.

II.2. Acidentes de Trabalho

Este tópico objetiva apresentar dados de acidentes de trabalho, cuja análise é uma etapa importante de reconhecimento do problema regulatório, já que permite tanto a mensuração da dimensão desses eventos, incluindo impactos sociais e econômicos, como também o reconhecimento dos principais fatores envolvidos.

Segundo dados do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) da Previdência Social, no ano de 2024, foram registrados no país o total de 732.751 acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores filiados ao Regime

Geral de Previdência Social (RGPS), administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), conforme apontado na tabela 1.

Ressalta-se que o termo acidente do trabalho, quando empregado de maneira geral neste documento, refere-se aos acidentes típicos, acidentes de trajeto e doenças relacionadas ao trabalho.

TABELA 1 - OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL 2022 A 2024

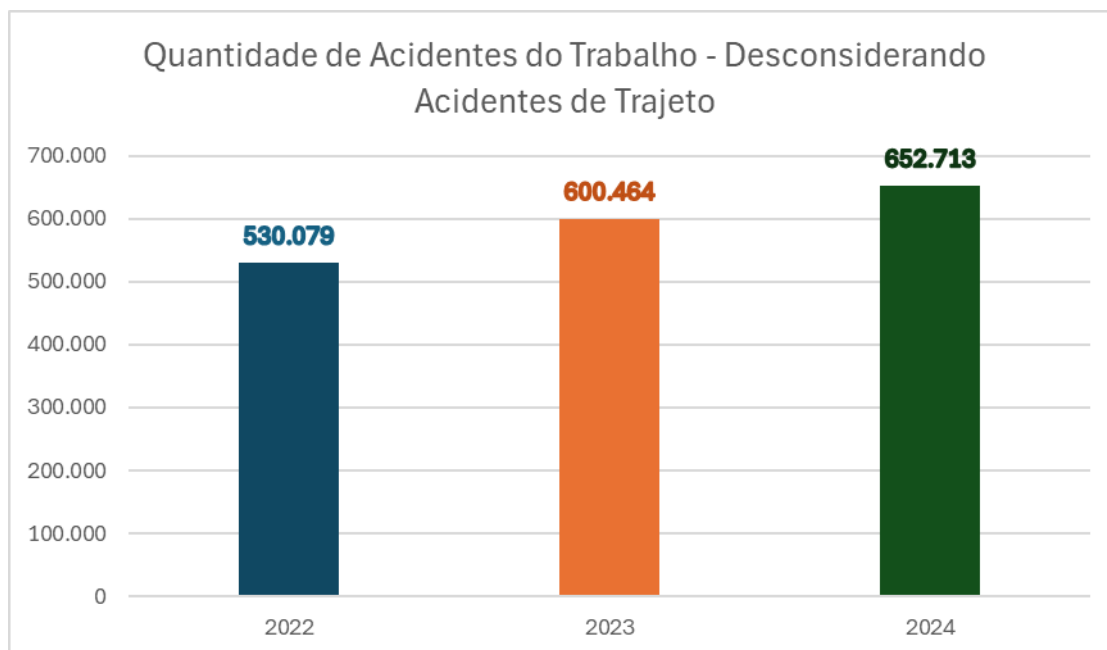
Acidentes	2022	2023	2024
Com CAT registrada			
Acidentes Típicos	413.139	489.536	544.495
Acidentes de Trajeto	124.829	153.918	181.335
Doenças relacionadas ao trabalho	29.778	17.553	18.647
Sem CAT Registrada	87.162	93.375	89.571
Total de Acidentes do Trabalho no Brasil	654.908	754.382	834.048

Fonte: MTPS/AEPS - Anuário Estatístico da Previdência Social (2022-2024)

É importante frisar que estes eventos representam apenas uma parcela do total de acidentes, tendo em vista a enorme subnotificação já amplamente conhecida e estudada. Apesar de serem representativos, não correspondem à totalidade dos trabalhadores brasileiros, estando restritos aos segurados do Regime Geral de Previdência Social (RGPS).

Na Figura 1, pode-se verificar a evolução quantitativa do total de acidentes por ano, sem incluir os acidentes de trajeto.

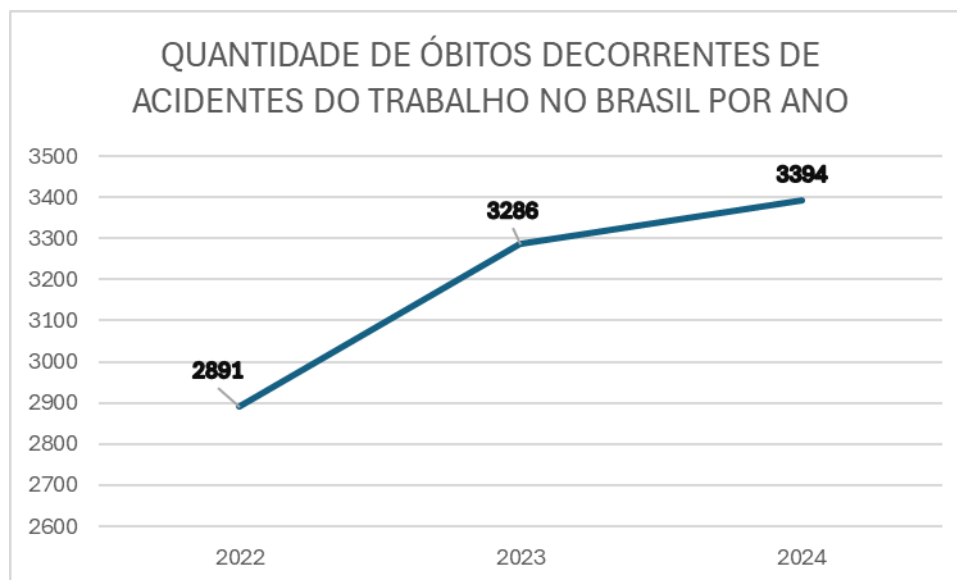
FIGURA 1 - QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL POR ANO - DESCONSIDERANDO ACIDENTES DE TRAJETO



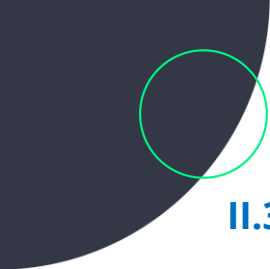
Fonte: Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) - Previdência Social (2022-2024)

Logo abaixo, na Figura 2, pode-se verificar a evolução quantitativa do total de óbitos por ano.

FIGURA 2 - QUANTIDADE DE ÓBITOS DECORRENTES DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL POR ANO



Fonte: Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) - Previdência Social (2022-2024)



II.3. Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho

Dentre as diversas fontes que contribuem para a identificação do problema regulatório, destacam-se, como especialmente importantes, as não conformidades encontradas pela Inspeção do Trabalho.

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 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 responsável pela verificação do ordenamento justralhista 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 organizações e empregados, dados epidemiológicos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Este conjunto de informações subsidia a definição das diretrizes estratégicas, setores e atividades prioritárias que deverão ser objeto das ações fiscais a serem executadas 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 Ordens de Serviços (OS) aos Auditores-Fiscais do Trabalho para o cumprimento das ações fiscais. 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.

No próximo tópico, serão apresentados dados de ações fiscais relacionadas à NR-16, a exemplo do quantitativo de ações fiscais, da quantidade de ações com alguma irregularidade e das atividades econômicas com maior incidência de infrações.

II.3.1. Autuações

Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2025 foram realizadas 149 autuações relacionadas à NR-16.

TABELA 2 - AÇÕES FISCAIS COM PELO MENOS UMA IRREGULARIDADE INCLUÍDA NO RELATÓRIO DE INSPEÇÃO E QUANTIDADE TOTAL DE IRREGULARIDADES

Ano	Total de irregularidades
2019	51
2020	10
2021	13
2022	26
2023	13
2024	19
2025	17

Fonte: Sistema SFITWEB/SIT

II.4. 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.

O problema regulatório principal foi definido como a **incerteza técnica sobre a necessidade, face às alterações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, de revisão do Anexo II – Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora (NR) 16, notadamente no que concerne à periculosidade nas atividades de abastecimento de aeronaves.**

FIGURA 3 - CAUSAS RAÍZES DO PROBLEMA REGULATÓRIO



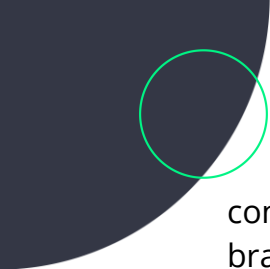
Fonte: elaboração própria.

As principais causas do problema regulatório, portanto, são:

a) Conclusões contraditórias decorrentes de estudos empreendidos pelas bancadas

Dois estudos recentes abordaram a periculosidade da atividade de abastecimento de aeronaves, chegando a conclusões divergentes. O primeiro, realizado pela Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR) em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), buscou avaliar os riscos com base em dados estatísticos e operacionais. Já o segundo, conduzido pelo Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT), analisou a questão sob a ótica da natureza da substância manuseada e dos acidentes registrados.

O estudo da ABEAR/IPT enfatiza que o número de acidentes relacionados ao abastecimento de aeronaves é extremamente baixo,



considerando o volume de operações realizadas diariamente nos aeroportos brasileiros. Segundo seus dados, os procedimentos seguem protocolos rigorosos de segurança, o que contribui para minimizar ocorrências. Para os autores, esses indicadores sugerem que a atividade, embora envolva combustíveis, não apresenta um risco elevado quando comparada a outras operações aeroportuárias.

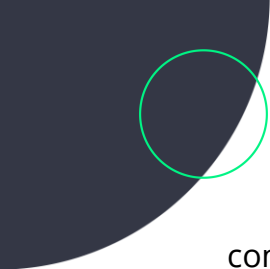
Por outro lado, o levantamento do DIESAT apresenta uma perspectiva distinta. Ele destaca que existem registros de acidentes envolvendo trabalhadores durante o abastecimento, alguns com consequências graves. Além disso, o estudo argumenta que o risco não pode ser medido apenas pela frequência de acidentes, mas pela natureza da substância manipulada — combustíveis de aviação, reconhecidamente inflamáveis e perigosos. Para o DIESAT, essa característica torna o risco inerente à atividade.

Essa divergência entre os estudos revela um ponto central: enquanto um foca na baixa incidência de acidentes como indicador de segurança, o outro considera a potencialidade do dano como fator determinante para caracterizar a periculosidade. Assim, a discussão não se limita a números, mas envolve conceitos técnicos e jurídicos sobre o que define uma atividade como perigosa.

b) Transformações tecnológicas

Nos últimos quarenta anos, o setor aéreo passou por transformações tecnológicas significativas, que impactaram tanto a segurança operacional quanto a eficiência das atividades. Sistemas automatizados, sensores avançados e protocolos rigorosos foram incorporados para reduzir falhas humanas e prevenir acidentes. Essas melhorias são inegáveis e representam um avanço importante para a aviação civil, tornando-a uma das atividades mais seguras do mundo em termos estatísticos.

Entretanto, é preciso reconhecer que tais inovações, embora relevantes, não eliminam o risco inerente à manipulação de combustíveis durante o abastecimento de aeronaves. O combustível de aviação continua sendo uma substância altamente inflamável, com potencial para causar explosões e incêndios em caso de falhas ou acidentes. Esse risco não desaparece com a tecnologia, pois está diretamente ligado à natureza química do produto manuseado.



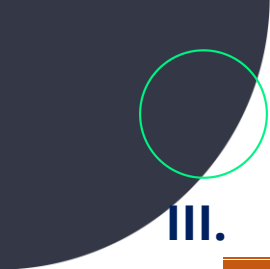
A atividade de abastecimento de aeronaves envolve proximidade física com grandes volumes de combustível, conexões de mangueiras, válvulas e equipamentos que, mesmo com manutenção adequada, podem apresentar falhas. Além disso, fatores externos como descargas elétricas, condições climáticas adversas ou erros humanos ainda podem ocorrer. Portanto, a periculosidade não se mede apenas pela frequência de acidentes, mas pela gravidade potencial do dano.

Um exemplo que reforça essa lógica é a situação dos postos de combustíveis para veículos automotores. Apesar da evolução tecnológica nos sistemas de abastecimento, reconhece-se a periculosidade não apenas para os trabalhadores que operam as bombas de abastecimento, mas também a todos que operam na área de risco (ou seja, permanecem próximos às bombas e tanques). A jurisprudência trabalhista brasileira, inclusive, tem como consolidado esse entendimento, considerando que a simples presença não eventual em área de risco já caracteriza a exposição.

Se em postos terrestres, com volumes menores e ambientes menos complexos, a periculosidade está caracterizada (conforme NR-16 atual), não há razão para desconsiderá-lo em operações aeroportuárias, onde as quantidades de combustível são muito superiores e as consequências de um acidente podem ser catastróficas. A lógica jurídica e técnica é a mesma: o perigo decorre da substância e da atividade, não da estatística de acidentes.

Portanto, embora seja correto afirmar que a aviação evoluiu e reduziu incidentes, isso não significa que a presença de trabalhadores nas áreas de risco, onde se opera o abastecimento, deixou de constituir-se em uma atividade perigosa. A análise deve considerar não apenas os avanços tecnológicos, mas também a essência do risco envolvido. A presença de combustível inflamável em grande escala é, por si só, um fator que necessita de medidas proporcionais de proteção que garantam a saúde e segurança dos trabalhadores.

A proteção ao trabalhador deve se basear em princípios preventivos e na realidade material da atividade, garantindo que a segurança jurídica acompanhe a segurança operacional. Ignorar esse aspecto seria desconsiderar a própria lógica da legislação que protege quem atua em ambientes com substâncias perigosas.



III. Identificação dos agentes afetados

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

No capítulo anterior, abordou-se a etapa de identificação do problema regulatório abrangendo uma análise histórica da norma, considerações acerca dos acidentes de trabalho e análise das principais não conformidades detectadas pela Inspeção do Trabalho em relação às disposições da NR-16.

Neste capítulo, serão abordados os atores afetados pelo problema regulatório estabelecido, trabalhadores e organizações.

O item III.1 apresenta dados sobre aspectos gerais dos empregadores no Brasil, bem como sua evolução no tempo.

O item III.2, abaixo, apresenta dados sobre os trabalhadores, contemplando quantitativo por ano e setor econômico, ou seja, uma análise focada nos empregados abrangidos pelo tema em questão.

O item III.3 apresenta dados específicos sobre a atividade de abastecimento de aeronaves.

Para alcançar os objetivos propostos, foram utilizados microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) referentes ao ano de 2023 e 2024, disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego em: <http://pdet.mte.gov.br/rais>, além de dados do e-Social, e disponíveis à inspeção do trabalho.

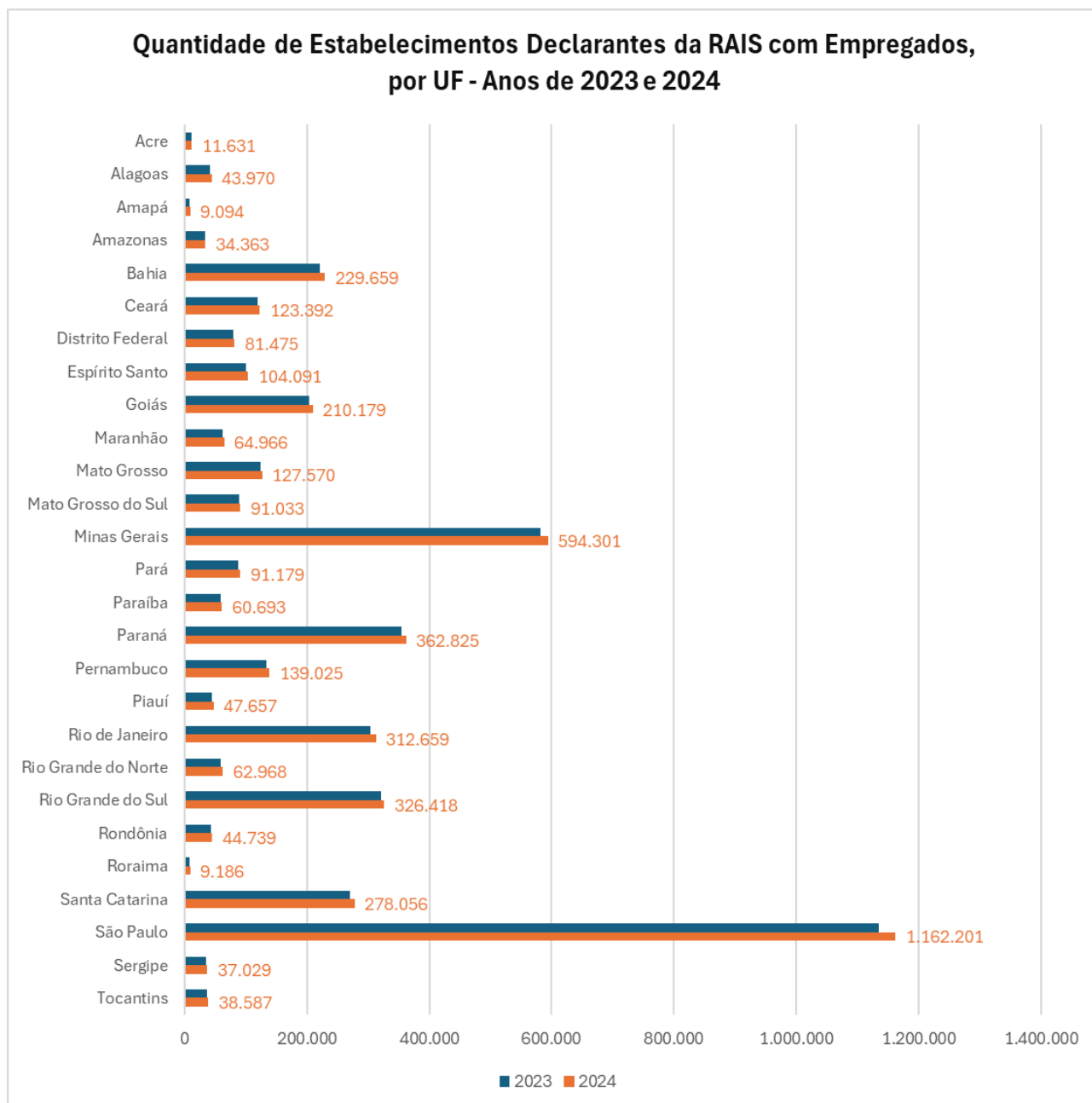
III.1. Empregadores

Segundo dados da RAIS 2024, foram registrados em todo o Brasil, naquele ano, 4.700.860 estabelecimentos com ao menos um empregado.

Na Figura 4, são apresentados dados da evolução do número de estabelecimentos declarantes da RAIS com empregados, por Unidade da Federação (UF), entre 2023 e 2024. Em relação à distribuição geográfica, nota-se que 25% das empresas com empregados estão concentradas no estado de São Paulo².

² Apenas as quantidades referentes a 2023 foram inseridas expressamente no gráfico.

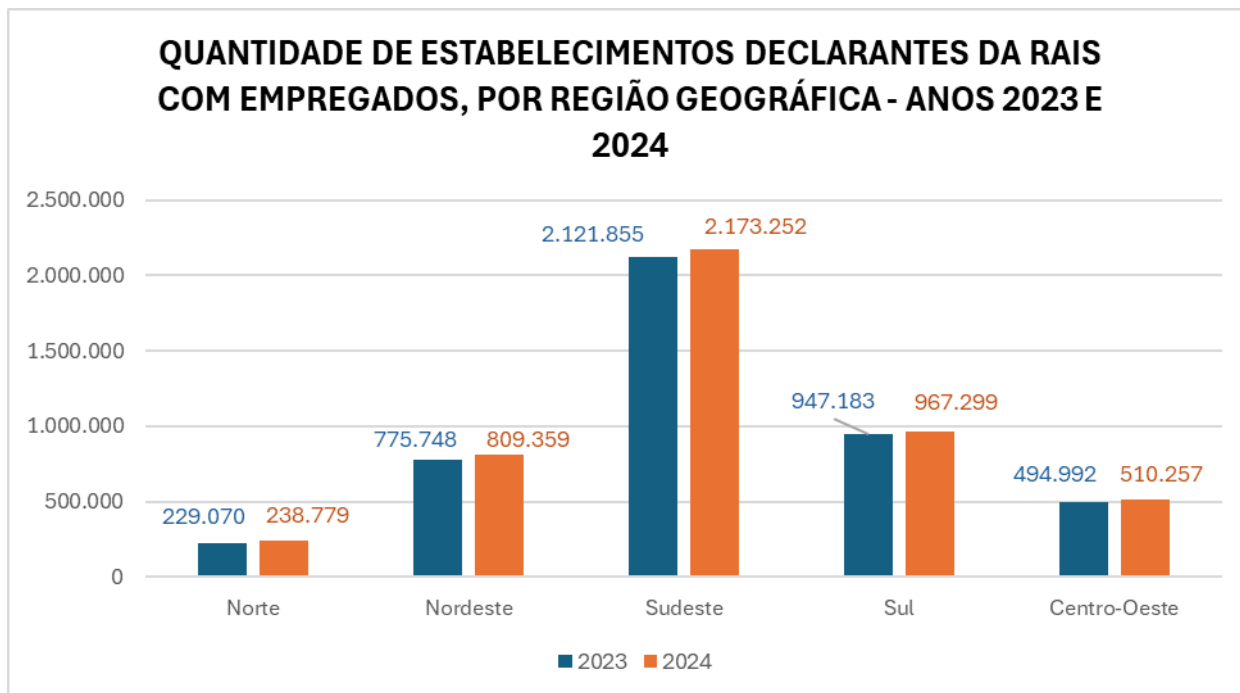
FIGURA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR UF - ANOS 2023 E 2024



Fonte: RAIS.

Agrupando-se os dados por região, verifica-se que aproximadamente **47%** dos estabelecimentos encontram-se na região SUDESTE conforme Figura 5.

FIGURA 5 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR REGIÃO GEOGRÁFICA - ANOS 2023 E 2024

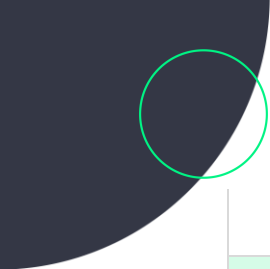


Fonte: RAIS.

Na tabela 3, é possível verificar a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2023 e 2024 por Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0. Verifica-se a **grande concentração de estabelecimentos no setor de serviços e de comércio em geral**. Dentro do grupamento de serviços, destacam-se como os setores com maior quantidade de estabelecimentos: informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; alojamento e alimentação; e transporte, armazenagem e correio.

TABELA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2023 E 2024

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção CNAE 2.0	2023	2024	Variação Absoluta	Variação Relativa
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	360.962	363.087	2.125	0,6%
Indústria geral	413.581	425.675	12.094	2,9%
Indústrias Extrativas	8.768	8.871	103	1,2%



Indústrias de Transformação	386.844	398.398	11.554	3,0%
Eletricidade e Gás	3.833	3.940	107	2,8%
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	14.136	14.466	330	2,3%
Construção	286.887	302.732	15.845	5,5%
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1.636.524	1.673.987	37.463	2,3%
Serviços	1.872.036	1.935.360	63.324	3,4%
Transporte, armazenagem e correio	192.388	198.781	6.393	3,3%
Alojamento e alimentação	316.401	330.997	14.596	4,6%
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	761.162	785.046	23.884	3,1%
Informação e Comunicação	66.292	67.853	1.561	2,4%
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	69.268	69.994	726	1,0%
Atividades Imobiliárias	45.462	46.230	768	1,7%
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	212.847	221.424	8.577	4,0%
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	367.293	379.545	12.252	3,3%
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	391.219	403.268	12.049	3,1%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	19.478	19.581	103	0,5%
Educação	107.796	111.433	3.637	3,4%
Saúde Humana e Serviços Sociais	263.945	272.254	8.309	3,1%
Outros serviços	210.375	216.756	6.381	3,0%
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	42.626	46.255	3.629	8,5%
Outras Atividades de Serviços	167.468	170.214	2.746	1,6%
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	281	287	6	2,1%

Fonte: RAIS.

Na tabela 4, pode-se visualizar a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2023 e 2024 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos como sendo de empresas privadas.

TABELA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024

Natureza jurídica	2023	2024	Variação absoluta	Variação relativa
Setor Público Federal	2.235	2.239	4	0,2%
Setor Público Estadual	2.764	2.809	45	1,6%
Setor Público Municipal	17.457	17.548	91	0,5%
Setor Público - Outros	581	589	8	1,4%
Entidade Empresa Estatal	19.914	19.898	-16	-0,1%
Entidade Empresa Privada	3.775.536	3.905.822	130.286	3,5%
Entidades sem Fins Lucrativos	247.292	246.922	-370	-0,1%
Pessoa Física e outras Organizações Legais	110.749	106.904	-3.845	-3,5%

Fonte: RAIS.

Na tabela 5, encontra-se a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2023 e 2024 pelo tamanho do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos na faixa de 1 a 4 trabalhadores.

TABELA 5 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2022 E 2023

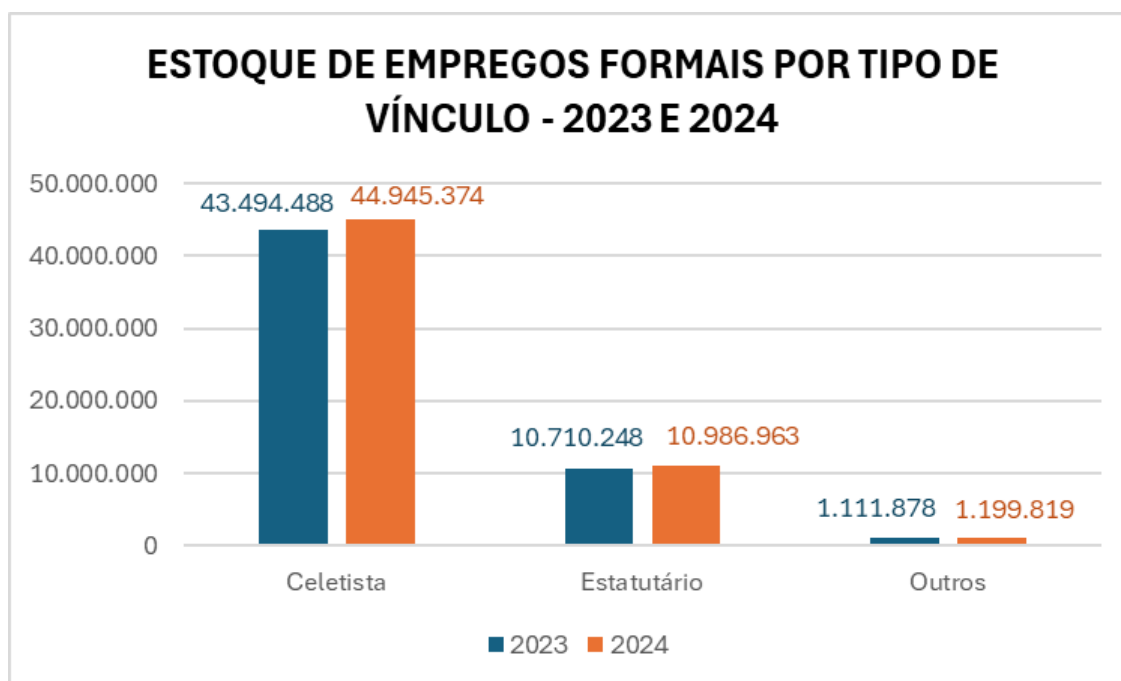
Tamanho do estabelecimento	2023	2024	Variação absoluta	Variação relativa
0 Empregado	528.086	555.508	27.422	5,2%
De 1 a 4	2.590.519	2.667.695	77.176	3,0%
De 5 a 9	702.305	709.535	7.230	1,0%
De 10 a 19	395.941	404.587	8.646	2,2%
De 20 a 49	222.091	227.846	5.755	2,6%
De 50 a 99	68.544	71.135	2.591	3,8%
De 100 a 249	37.696	39.153	1.457	3,9%
De 250 a 499	13.173	13.476	303	2,3%
De 500 a 999	6.459	6.610	151	2,3%
1000 ou Mais	5.198	5.315	117	2,3%

III.2. Empregados

Dados da RAIS de 2024 apontam que o país possuía, naquele ano, **46.145.193** trabalhadores com vínculo celetista. Verifica-se a participação importante dos estatutários no estoque de trabalhadores formais do país,

seguidos de uma pequena parcela de outros tipos de vínculos, conforme Figura 6.

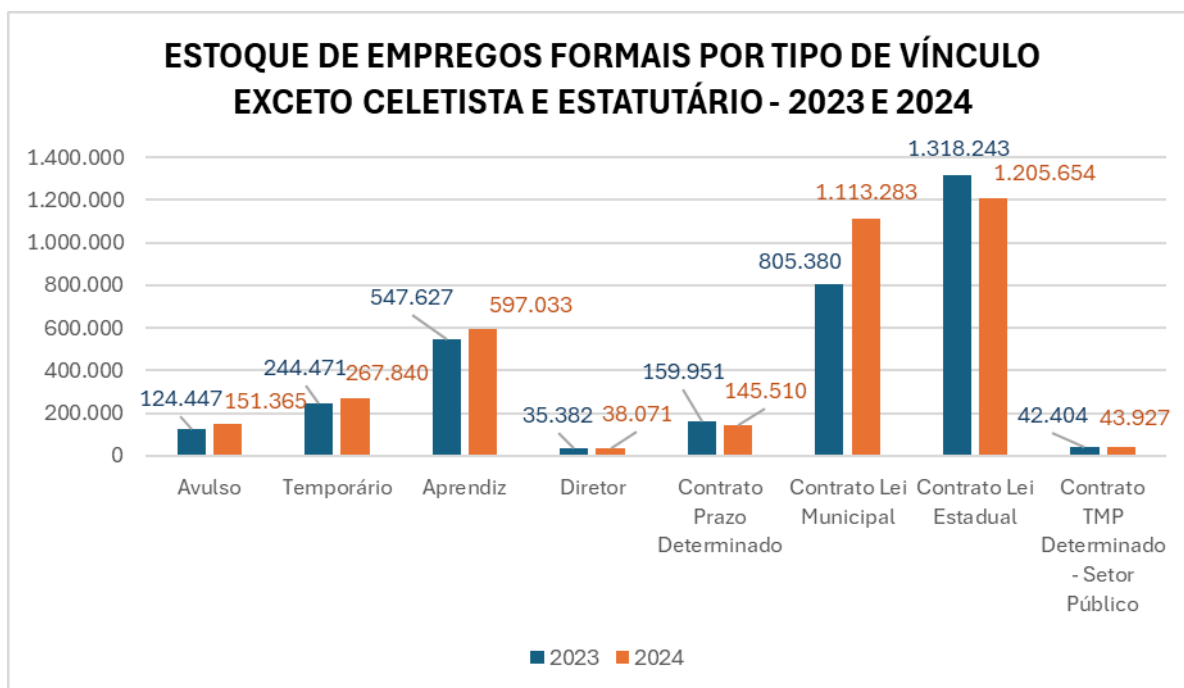
FIGURA 6 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO - 2023 E 2024



Fonte: RAIS.

Importante verificar os tipos de vínculos existentes na parcela denominada "outros". Pode-se verificar que em sua grande parte está composto de vínculos relativos ao aprendiz, ao temporário, ao contrato a prazo determinado, ao avulso e ao contrato temporário a prazo determinado, todos regidos por leis específicas, conforme dados apresentados na Figura 7. Destaque-se que as normas de segurança e saúde também são aplicadas a esses trabalhadores nos termos de suas leis de regência.

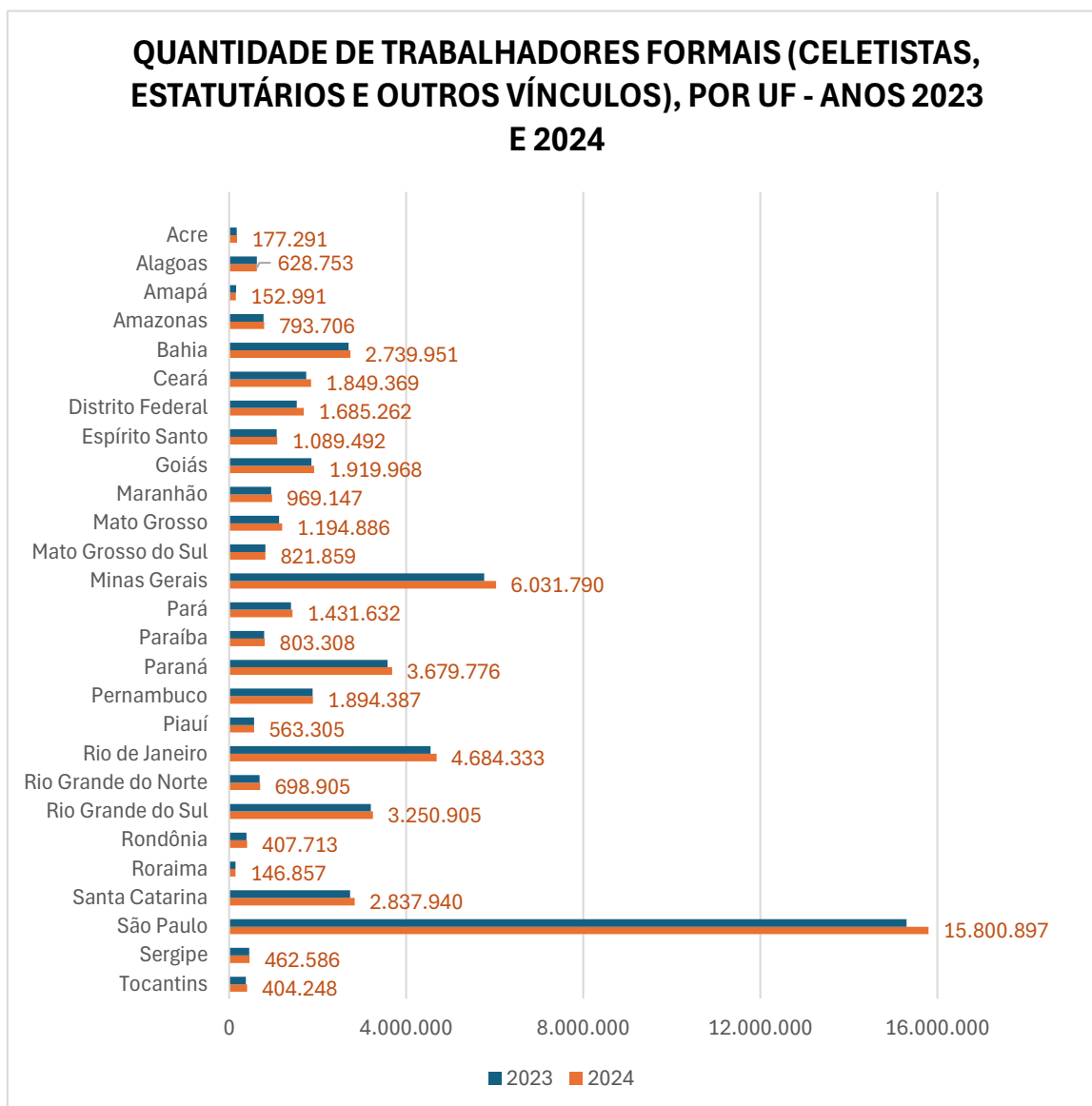
FIGURA 7 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO - 2020 A 2022



Fonte: RAIS.

Observa-se que cerca de 28% dos trabalhadores estão no estado de São Paulo, conforme apresentado na Figura 8. A soma dos 10 estados com maior número de trabalhadores representa mais de 78% do total de trabalhadores formais (celetistas, estatutários e com outros vínculos).

FIGURA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES FORMAIS (CELETISTAS, ESTATUTÁRIOS E OUTROS VÍNCULOS), POR UF – ANOS 2023 E 2024



Fonte: RAIS.

Na tabela 6, apresenta-se a quantidade de trabalhadores dos anos de 2023 e 2024 por Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0. Verifica-se a **grande concentração de trabalhadores no setor de serviços, com mais da metade do número total**. Dentro desse grupo, destacam-se os setores com maior quantidade de trabalhadores: informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; alojamento e alimentação; e transporte, armazenagem e correio. No setor de administração pública, defesa e seguridade social, quase a totalidade dos trabalhadores possuem vínculo estatutário.

TABELA 6 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2023 E 2024

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0	2023	2024	Variação absoluta	Variação relativa
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.769.926	1.782.941	13.015	0,7%
Indústria geral	8.567.521	8.863.837	296.316	3,5%
Indústrias Extrativas	269.210	280.071	10.861	4,0%
Indústrias de Transformação	7.750.880	8.026.257	275.377	3,6%
Eletricidade e Gás	133.124	136.383	3.259	2,4%
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	414.307	421.126	6.819	1,6%
Construção	2.804.565	2.884.807	80.242	2,9%
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	10.090.434	10.314.045	223.611	2,2%
Serviços	32.084.085	33.283.281	1.199.196	3,7%
Transporte, armazenagem e correio	2.665.870	2.778.873	113.003	4,2%
Alojamento e alimentação	2.092.597	2.152.319	59.722	2,9%
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	9.727.524	10.187.072	459.548	4,7%
Informação e Comunicação	1.184.064	1.215.024	30.960	2,6%
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	1.067.247	1.086.000	18.753	1,8%
Atividades Imobiliárias	198.732	199.030	298	0,1%
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	1.547.536	1.625.044	77.508	5,0%
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	5.729.945	6.061.974	332.029	5,8%
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	16.095.786	16.593.097	497.311	3,1%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	9.659.661	9.778.709	119.048	1,2%
Educação	3.221.739	3.440.301	218.562	6,8%
Saúde Humana e Serviços Sociais	3.214.386	3.374.087	159.701	5,0%
Outros serviços	1.501.383	1.571.040	69.657	4,6%

Artes, Cultura, Esporte e Recreação	303.813	331.570	27.757	9,1%
Outras Atividades de Serviços	1.193.150	1.235.021	41.871	3,5%
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	4.420	4.449	29	0,7%

Fonte: RAIS.

Na tabela 7, encontra-se a quantidade de trabalhadores dos anos de 2023 e 2024 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se que a **grande maioria de trabalhadores está nas empresas privadas com vínculo celetista.**

TABELA 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024

Natureza Jurídica do estabelecimento	2023	2024	Variação absoluta	Variação relativa
Setor Público Federal	1.155.024	1.273.340	118.316	10,2%
Setor Público Estadual	3.451.849	3.911.654	459.805	13,3%
Setor Público Municipal	6.802.622	6.506.285	-296.337	-4,4%
Setor Público - Outros	26.902	29.085	2.183	8,1%
Entidade Empresa Estatal	714.766	725.178	10.412	1,5%
Entidade Empresa Privada	37.708.547	39.040.065	1.331.518	3,5%
Entidades sem Fins Lucrativos	3.689.820	3.862.126	172.306	4,7%
Pessoa Física e outras Organizações Legais	410.278	389.724	-20.554	-5,0%

Fonte: RAIS.

Na tabela 8, apresenta-se a quantidade de trabalhadores dos anos de 2023 e 2024 pelo tamanho do estabelecimento. Destaque-se a faixa de tamanho de estabelecimento com 1.000 trabalhadores ou mais, com mais de 15 milhões de trabalhadores no país.

TABELA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2023 E 2024

Tamanho do estabelecimento	2023	2024	Variação absoluta	Variação relativa
De 1 a 4 empregados	4.696.786	4.769.575	72.789	1,5%
De 5 a 9 empregados	4.495.831	4.525.546	29.715	0,7%
De 10 a 19 empregados	5.237.048	5.346.419	109.371	2,1%
De 20 a 49 empregados	6.552.678	6.722.602	169.924	2,6%
De 50 a 99 empregados	4.664.931	4.840.319	175.388	3,8%
De 100 a 249 empregados	5.709.106	5.929.308	220.202	3,9%
De 250 a 499 empregados	4.533.166	4.623.750	90.584	2,0%
De 500 a 999 empregados	4.509.753	4.602.140	92.387	2,0%
1000 ou mais empregados	14.917.315	15.772.497	855.182	5,7%

Fonte: RAIS.

Observa-se que mais de 45% dos trabalhadores são mulheres, conforme apresentado na Figura 9

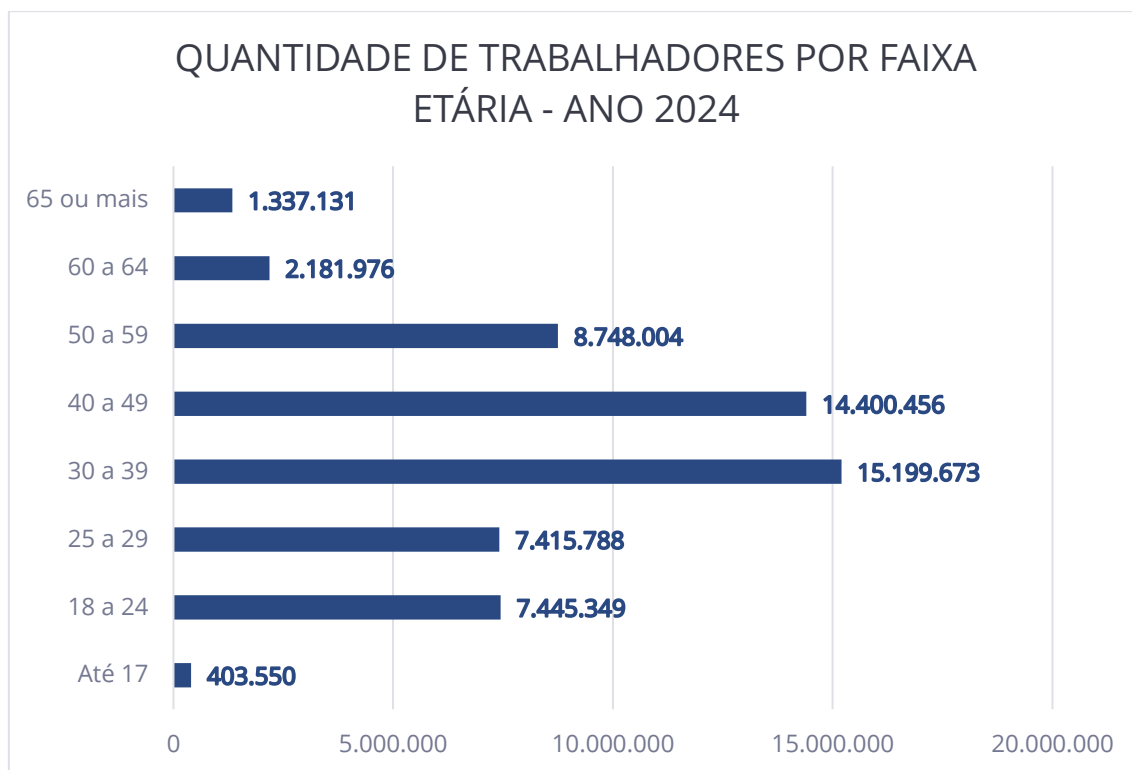
FIGURA 9 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO - ANO DE 2024



Fonte: RAIS.

Em relação à faixa etária, observa-se que quase 30% dos trabalhadores possuem idade entre 30 e 39 anos, conforme dados da Figura 10.

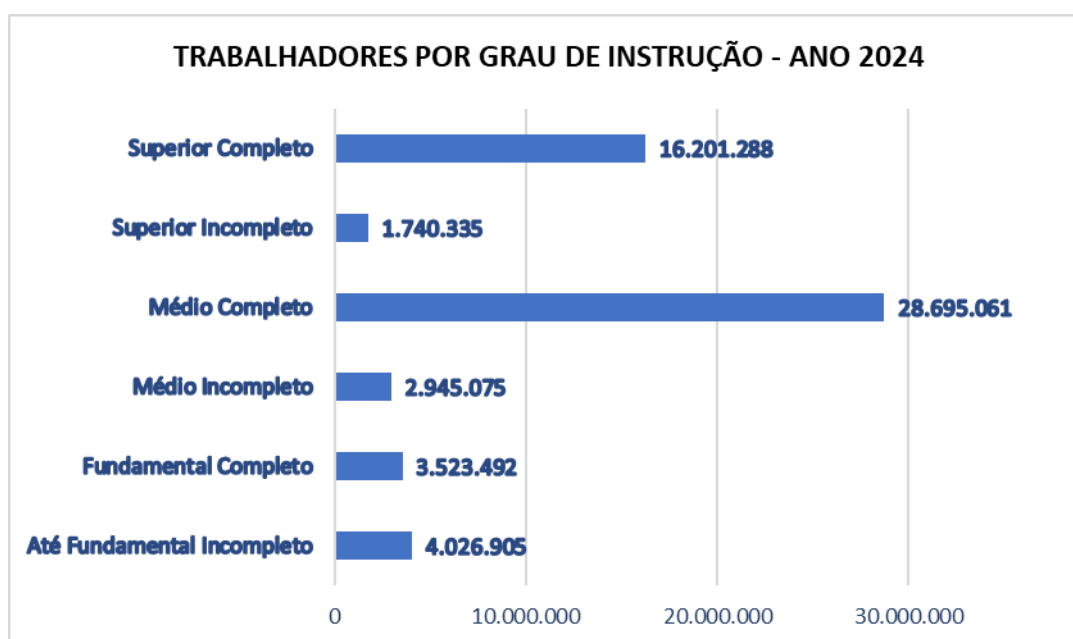
FIGURA 10 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA - ANO 2024



Fonte: RAIS.

Em relação ao grau de instrução, observa-se que mais de 50% dos trabalhadores possuem ensino médio completo, conforme Figura 11.

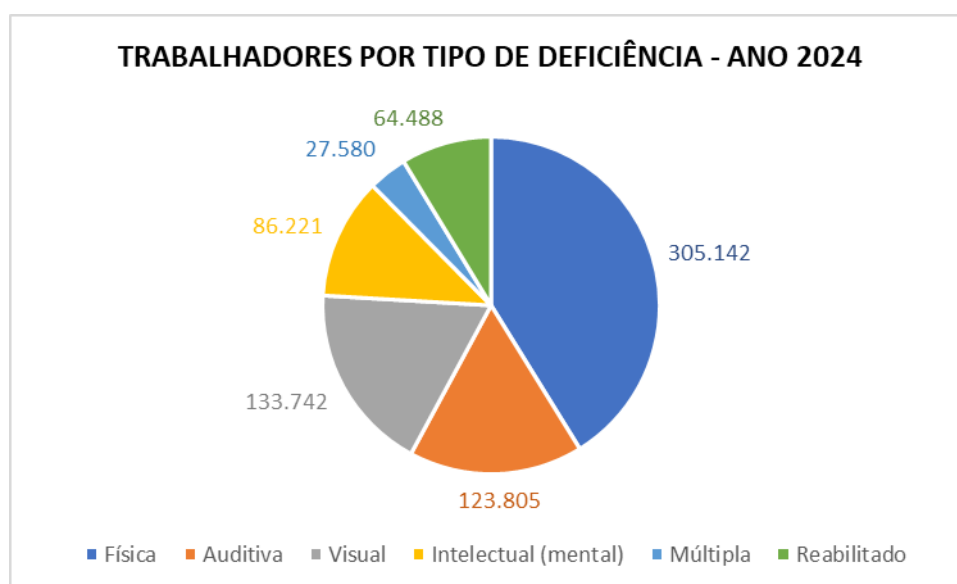
FIGURA 11 - TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO - ANO 2024



Fonte: RAIS.

Quanto ao tipo de deficiência, destaca-se que mais de 521 mil trabalhadores possuem deficiência física, conforme Figura 12.

FIGURA 12 - TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA - ANO 2024



Fonte: RAIS.

III.3. Dados específicos sobre a atividade de abastecimento de aeronaves

Nessa seção, apresenta-se a busca de dados específicos sobre agentes afetados na atividade de abastecimento de aeronaves. Como se pode verificar, trata-se de uma aproximação, pois os dados públicos existentes não permitem estabelecer com certeza os contornos da atividade ou dos setores econômicos envolvidos.

Verificando em quais CNAE poderia se encontrar atividade de abastecimento de aeronaves, a subclasse CNAE 5240-1/99 – “Atividades auxiliares dos transportes aéreos, exceto operação dos aeroportos e campos de aterrissagem” apresenta-se como uma categoria guarda-chuva de serviços auxiliares em aeroportos. Ela não refere “abastecimento de aeronaves” explicitamente, mas é onde várias atividades de apoio ficam classificadas.

O abastecimento de aeronaves pode também estar presente em CNAEs de comercialização/distribuição de combustíveis, dependendo do arranjo empresarial, sendo importante realizar uma pesquisa por CBO, para buscar dados mais robustos, o que será apresentado mais adiante nesta AIR.

Considerou-se que a atividade de abastecimento de aeronaves pode estar presente principalmente nas seguintes subclasses CNAEs:

0161-0/01 Serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas;

4681-8/01 Comércio atacadista de álcool carburante, biodiesel, gasolina e demais derivados de petróleo, exceto lubrificantes, não realizado por transportador retalhista (t.r.r.);

4731-8/00 Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores;

4930-2/02 Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional;

5112-9/01 Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação; e

5240-1/99 Atividades auxiliares dos transportes aéreos, exceto operação dos aeroportos e campos de aterrissagem.

Na tabela 9, apresenta-se, a partir dos microdados públicos da RAIS, a quantidade de trabalhadores dos anos de 2023 e 2024 e a quantidade de estabelecimentos das subclasses CNAE selecionadas.

TABELA 9 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS E TRABALHADORES DE SUBCLASSE CNAE SELECIONADAS - ANOS 2023 E 2024

Subclasse CNAE	2023		2024	
	Estabelecimentos	Trabalhadores	Estabelecimentos	Trabalhadores
0161-0/01	3.039	6.318	3.799	6.887
4681-8/01	1.370	16.523	1.418	18.086
4731-8/00	53.519	377.551	55.654	390.382
4930-2/02	173.998	984.286	185.860	1.025.359
5112-9/01	460	7.144	473	7.542
5240-1/99	2.860	35.544	3.357	39.905
Total Geral	235.246	1.427.366	250.561	1.488.161

Fonte: RAIS.

Destaque-se, por exemplo, referente ao ano de 2024, que a subclasse CNAE 5240-1/99 reúne 3.357 estabelecimentos (registros) e 39.905 vínculos CLT, equivalentes a cerca de 11,9 vínculos por estabelecimento, em média. Esse recorte oferece uma medida da dimensão econômica do segmento onde se inserem operações de apoio em ambiente aeroportuário, no qual também ocorre a atividade de abastecimento de aeronaves.

Embora o abastecimento de aeronaves seja frequentemente associado às atividades auxiliares do transporte aéreo (CNAE 5240-1/99), a análise dos vínculos formais revela que a mão de obra pode estar distribuída em diferentes segmentos econômicos, incluindo comércio e logística de combustíveis.

Nesse sentido, cumpre destacar, que a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) é referência obrigatória dos registros administrativos que informam os diversos programas da política de trabalho do país, com base legal nas Portarias MTE nº 3.654, de 24 de novembro de 1977; , nº 1.334, de 21 de dezembro de 1994; e nº 397, de 09 de outubro de 2002.

Verificando a CBO, encontrou-se uma atividade que descreve exatamente a atividade objeto desta AIR: abastecimento de aeronaves, assim especificada:

Classificação: 8621-60 - Operador de abastecimento de combustível de aeronave.

Descrição: Abastecedor de combustível de aeronave, Técnico de abastecimento de combustível de aeronave.

Pressupõem-se que os trabalhadores registrados com essa CBO na RAIS estão formalmente empregados nessa atividade específica.

De acordo com os microdados da RAIS 2023 e 2024, filtrando pela CBO 8621-60, foram identificados os vínculos formais no Brasil em cada ano-base, conforme Tabela 10.

TABELA 10 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES NA CBO 8621-60 POR REGIÃO/ESTADOS - ANOS 2023 E 2024

Região/Estados	2023	2024
CENTRO_OESTE	280	421
MG_ES_RJ	303	403
NORDESTE	273	330
NORTE	214	210
SP	411	491
SUL	170	223
Total Geral	1651	2078

Fonte: RAIS.

Esses dados oferecem uma medida importante do contingente de trabalhadores diretamente envolvidos com abastecimento de aeronaves. Também ilustram a dimensão do mercado de trabalho formal diretamente associado às operações de abastecimento de aeronaves no país.

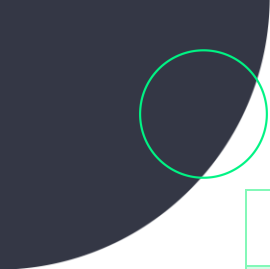
Na Tabela 11, apresenta-se a distribuição dos vínculos pelas diferentes subclasses CNAE, evidenciando-se que a atividade não está relacionada a apenas uma atividade econômica específica, como discutido no início desta seção.

TABELA 11 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES DA CBO 8621-60 PELA SUBCLASSE CNAE - ANOS 2023 E 2024

Subclasse CNAE	Descrição CNAE	2023	2024
4731800	Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores	1049	1122
4681801	Comércio atacadista de álcool carburante, biodiesel, gasolina e demais derivados de	172	517

	petróleo, exceto lubrificantes, não realizado por transportador retalhista (TRR)		
5240199	Atividades auxiliares dos transportes aéreos, exceto operação dos aeroportos e campos de aterrissagem	211	170
161001	Serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas	37	52
5112901	Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação	11	23
4930202	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional	18	20
5223100	Estacionamento de veículos	14	18
8112500	Condomínios prediais	16	14
4292801	Montagem de estruturas metálicas	7	12
4313400	Obras de terraplenagem	10	9
8599602	Cursos de pilotagem	6	9
115600	Cultivo de soja	3	8
7711000	Locação de automóveis sem condutor	0	7
6810202	Aluguel de imóveis próprios	5	6
3316302	Manutenção de aeronaves na pista	6	5
7820500	Locação de mão-de-obra temporária	5	5
4732600	Comércio varejista de lubrificantes	5	5
4211101	Construção de rodovias e ferrovias	5	4
4612500	Representantes comerciais e agentes do comércio de combustíveis, minerais, produtos siderúrgicos e químicos	4	4
111301	Cultivo de arroz	2	4
9499500	Atividades associativas não especificadas anteriormente	4	3
3314799	Manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente	3	3
4930201	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal	3	3
8411600	Administração pública em geral	1	3
4744004	Comércio varejista de cal, areia, pedra britada, tijolos e telhas	1	3
5240101	Operação dos aeroportos e campos de aterrissagem	6	2
1323500	Tecelagem de fios de fibras artificiais e sintéticas	4	2
4520007	Serviços de instalação, manutenção e reparação de acessórios para veículos automotores	3	2
210107	Extração de madeira em florestas plantadas	2	2
6204000	Consultoria em tecnologia da informação	2	2

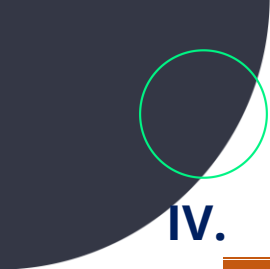
151201	Criação de bovinos para corte	2	2
8219999	Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente	2	2
2592601	Fabricação de produtos de trefilados de metal padronizados	2	2
8513900	Ensino fundamental	2	2
4292802	Obras de montagem industrial	1	2
4530703	Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores	1	2
4679602	Comércio atacadista de mármore e granitos	1	2
4921301	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal	1	2
116499	Cultivo de outras oleaginosas de lavoura temporária não especificadas anteriormente	1	1
161099	Atividades de apoio à agricultura não especificadas anteriormente	1	1
810006	Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado	1	1
7719502	Locação de aeronaves sem tripulação	1	1
8292000	Envasamento e empacotamento sob contrato	1	1
6463800	Outras sociedades de participação, exceto holdings	1	1
6462000	Holdings de instituições não financeiras	1	1
1931400	Fabricação de álcool	1	1
2342702	Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos	1	1
4633801	Comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças e legumes frescos	1	1
4681802	Comércio atacadista de combustíveis realizado por transportador retalhista (TRR)	1	1
4683400	Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo	1	1
4789099	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	1	1
2330302	Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção	1	1
4930203	Transporte rodoviário de produtos perigosos	1	1
4299599	Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente	1	1
5022002	Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, intermunicipal, interestadual e internacional, exceto travessia	1	1
8130300	Atividades paisagísticas	0	1
151202	Criação de bovinos para leite	0	1



6209100	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	0	1
4782201	Comércio varejista de calçados	0	1
4120400	Construção de edifícios	0	1
5112999	Outros serviços de transporte aéreo de passageiros não regular	0	1
111399	Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente	2	0
7739099	Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador	1	0
161003	Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita	1	0
4213800	Obras de urbanização ruas, praças e calçadas	1	0
5211702	Guardamóveis	1	0
4781400	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	1	0
Total		1651	2078

Fonte: RAIS.

Nesse sentido, infere-se que algumas das atividades econômicas listadas utilizou-se da CBO de abastecimento de aeronaves de forma equivocada ou que alguns desses registros foram realizados com erro na base RAIS.



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 05 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.

A 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, define no Título II, Capítulo V - Da Segurança e da Medicina Do Trabalho, em seu art. 155, inc. 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 desse Capítulo, especialmente os referidos no art. 200.

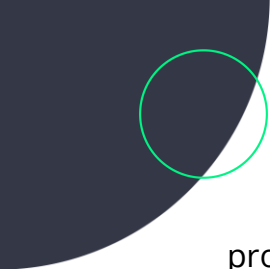
Em decorrência dessa previsão, em 08 de junho de 1978, o extinto Ministério do Trabalho aprovou 28 Normas Regulamentadoras (NR), por meio da publicação da Portaria MTb nº 3.214, de maneira a regulamentar as disposições do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à segurança e medicina do trabalho.

Ademais, o Decreto n.º 7.602, de 07 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST), também reitera a competência normativa em matéria de segurança e saúde no trabalho do órgão trabalhista.

Mais contemporaneamente, foi recriado o MTE, com a responsabilidade legal sobre as questões trabalhistas, nos termos da Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023, que realizou a conversão da Medida Provisória nº 1.154, de 2023, de 1º de janeiro de 2023.

Todos esses dispositivos legais estabelecem expressamente a competência do MTE, por meio da SIT, 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 pelo MTE, adotando os procedimentos preconizados pela 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 das Convenções nº 144 - Consultas Tripartites (Normas Internacionais do Trabalho) e nº 155 - Segurança e Saúde dos Trabalhadores, da OIT, cujos textos consolidados constam no Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

Cumprе destacar o disposto no artigo 2 da Convenção nº 144 (grifo nosso):

Artigo 2

1. Todo Membro da Organização Internacional do Trabalho que ratifique a presente Convenção **compromete-se a pôr em prática procedimentos que assegurem consultas efetivas, entre os representantes do Governo, dos empregadores e dos trabalhadores**, sobre os assuntos relacionados com as atividades da Organização Internacional do Trabalho a que se refere ao artigo 5, parágrafo 1, adiante.

Ainda no âmbito dos tratados internacionais, os artigos 4 e 8 da Convenção nº 155 dispõem que (grifos nossos):

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.

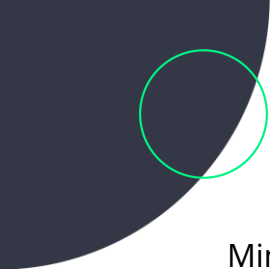
Em 2023, com a publicação do Decreto nº 11.496, de 19 de abril de 2023, a CTPP foi reestruturada, sendo, desde então, coordenada pela Secretaria de Inspeção Trabalho do MTE.

Dessa forma, conclui-se que o MTE possui competência legal para elaborar e revisar as NR de segurança e saúde no trabalho. Destarte, fica claro, conforme Convenções nº 144 e 155 da OIT, que o processo normativo operacionalizado por esse órgão é devidamente embasado nas consultas às organizações mais representativas de empregadores e trabalhadores, realizadas mediante CTPP, resultando nas portarias que criem ou alterem normas de segurança e saúde no trabalho.

No caso em tela, há ainda necessidade de se mencionar expressamente o previsto no art. 193 da CLT, que assim dispõe:

Art. 193. São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a: (Redação dada pela Lei nº 12.740, de 2012)

I - **inflamáveis**, explosivos ou energia elétrica;(grifo acrescido)



Nesse sentido, a CLT determina, no seu art. 200, a competência do Ministério do Trabalho e Emprego de estabelecer disposições complementares às normas de que trata o Capítulo V, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho, especialmente sobre:

Art. 200 - Cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições complementares às normas de que trata este Capítulo, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho, especialmente sobre: [Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977](#)

(...)

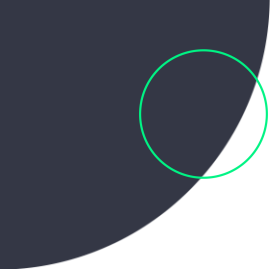
II - depósitos, armazenagem e manuseio de combustíveis, inflamáveis e explosivos, bem **como trânsito e permanência nas áreas respectivas**[\(Incluído pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977\)](#)

Dessa forma, fica evidenciado do texto legal o dever de atenção especial aos ambientes nos quais são depositados, armazenados e manuseados combustíveis e inflamáveis, ora objeto da presente análise de impacto regulatório.

Essa redação demonstra que o legislador não condicionou a caracterização do risco à frequência de acidentes, mas sim à **natureza da atividade e da substância envolvida**. Ou seja, a simples presença em áreas onde há combustíveis e inflamáveis já é considerada situação que demanda medidas preventivas e proteção legal.

É importante salientar, inclusive, que o reconhecimento de determinada atividade como perigosa, para além de critérios técnicos, é também fruto de uma **decisão política**, não estando esta atrelada necessariamente a indicadores estatísticos.

Com efeito, retrata bem esse cenário o fato de algumas das profissões que mais registram acidentes de trabalho no Brasil não serem reconhecidas legalmente como aptas a ensejar o pagamento do respectivo adicional de periculosidade. Como exemplo, é possível citar:

- 
- **Motoristas de transporte rodoviário de cargas**, que lideram em número de ocorrências e processos trabalhistas relacionados a acidentes³.
 - **Trabalhadores da construção civil**, especialmente em obras de edifícios e infraestrutura, devido a riscos como quedas, soterramentos e choques elétricos⁴.
 - Ocupações ligadas à **limpeza, produção industrial e serviços de alimentação** também aparecem entre as mais afetadas, com milhares de notificações anuais⁵.

Além disso, é necessário lembrar que o formato de adicionais de risco (periculosidade, insalubridade e penosidade) previsto no art. 7º, XXIII, da Constituição Federal consolida o reconhecimento de tais direitos nos termos **definidos em lei**.

Nesse sentido, a produção de leis é um processo essencialmente político, pois envolve escolhas que refletem interesses, valores e prioridades de grupos sociais e econômicos. Ao legislar, o Estado não apenas organiza normas para regular condutas, mas também define quais riscos e condições de trabalho merecem proteção especial.

Essa definição é permeada por debates entre trabalhadores, empregadores e governo, cada qual em defesa de interesses próprios, buscando influenciar os critérios legais para atender seus objetivos. Assim, a

³ Estudo da *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* indica que o transporte rodoviário de cargas figura entre as 20 atividades com maior número de acidentes fatais (1430 óbitos; taxa de 37,97 mortes/100 mil vínculos):

<https://www.scielo.br/j/rbso/a/3MVQtPhFR7fVtHp3Ypn6kRD/?format=pdf>

⁴ Dados detalhados do Ministério do Trabalho/CBIC destacam 2.888 mortes em 2023 entre trabalhadores da construção, com principais causas listadas: quedas de altura, soterramento e choque elétrico:

<https://contricom.org.br/2024/08/15/acidentes-de-trabalho-na-construcao-2-888-mortes-no-ano-de-2023/>

⁵ Publicação do Ministério do Trabalho (abril/2025) revela que, em 2024, os principais CNAEs com maior número de acidentes incluem **indústria, obras de infraestrutura, atendimento hospitalar e comércio**, abrangendo setores como limpeza, produção industrial e serviços de alimentação:

<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/abril/brasil-registra-maioria-dos-acidentes-de-trabalho-com-afastamentos-curtos>



lei não é neutra: ela traduz correlações de força e compromissos políticos que se materializam em dispositivos jurídicos.

No caso da periculosidade, a decisão sobre o que constitui um fator perigoso no ambiente laboral é uma evidência dessa dimensão política. A inclusão ou exclusão de determinadas atividades da lista de periculosidade não depende apenas de comprovações e/ou validações técnicas, mas também de negociações e pressões sociais.

Grupos empresariais podem argumentar contra ampliações para reduzir custos, enquanto sindicatos defendem critérios mais abrangentes para garantir direitos e compensações aos trabalhadores expostos a riscos. Portanto, a lei acaba sendo um espaço de disputa simbólica e material, no qual se decide quem arca com os ônus da insegurança no trabalho.

Além disso, a definição legal de periculosidade tem impactos econômicos e sociais significativos. Ao reconhecer uma atividade como perigosa, o legislador impõe obrigações adicionais às empresas, como pagamento de adicionais salariais e adoção de medidas preventivas.

Essa escolha influencia a estrutura produtiva, os custos trabalhistas e até a competitividade de setores econômicos. Por isso, a produção dessas normas é marcada por tensões entre proteção à saúde do trabalhador e interesses econômicos, revelando que legislar sobre periculosidade é, antes de tudo, uma decisão política que expressa a forma como a sociedade equilibra segurança, justiça social e desenvolvimento econômico.

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 da atuação regulatória da Secretaria de Inspeção Trabalho em relação ao tema deste Relatório.

No caso em análise, o objetivo fundamental, com base na atuação que se deseja sobre o problema principal, é **assegurar segurança jurídica no âmbito da aplicação do adicional de periculosidade decorrente da exposição a inflamáveis ou combustíveis, especialmente em relação à atividade de abastecimento de aeronaves.**

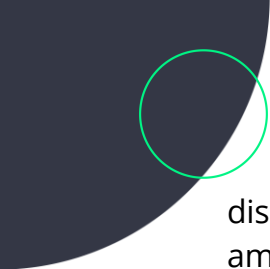
O objetivo fundamental está contemplado no mapa estratégico⁶ do Ministério do Trabalho e Emprego, para o período 2023-2027, com a missão “Implementar políticas públicas de trabalho, emprego e renda, assegurando o valor social do trabalho”, conjugada com a previsão de resultado para a sociedade “assegurar o direito ao trabalho decente”.

Também está alinhado à programação do MTE estabelecida no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027. O PPA em questão foi instituído pela Lei nº 14.802, de 10 de janeiro de 2024, consistindo no instrumento de planejamento governamental de médio prazo, refletindo as políticas públicas, orientando a atuação governamental e definindo diretrizes, objetivos, metas, com o propósito de viabilizar a implementação dos programas.

No PPA do MTE encontra-se previsto o programa finalístico “2310 - Promoção do Trabalho Decente, Emprego e Renda”. Esse programa possui como diretriz principal “assegurar o trabalho decente, o acesso ao emprego e renda, proteção social e remuneração justa, garantindo segurança e saúde no trabalho, diálogo social, inclusão, acessibilidade e equidade no mundo do trabalho”.

Além disso, dentre os objetivos estratégicos do programa finalístico “2310”, encontram-se “ampliar a geração de oportunidades dignas de trabalho e emprego com a inserção produtiva dos mais pobres” e “ampliar a produtividade e a competitividade da economia com o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a melhoria do ambiente de negócios”. Além

⁶ Disponível em <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/legislacao/portarias-1/portarias-vigentes-3/mapa-estrategico-mte-2023-2027.pdf>>. Acesso em 09/02/2025.



disso, foi estabelecido o objetivo específico “0141 - Reduzir os riscos nos ambientes de trabalho”.

Tais objetivos do PPA do MTE relacionam-se com os processos de elaboração e revisão de Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho, com a finalidade de atendimento da legislação trabalhista e de melhoria nas condições de segurança e saúde no trabalho.

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

- Analisar as transformações tecnológicas associadas ao processo de abastecimento de aeronaves, avaliando a possível necessidade de alteração normativa.
- Pacificar o entendimento técnico e jurídico acerca da aplicabilidade do adicional de periculosidade para as atividades realizadas em áreas nas quais se opere o abastecimento de aeronaves.



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 identificação das diferentes possibilidades de se tratar o problema. As alternativas ora apresentadas para consideração são categorizadas em não ação, normativas ou não normativas.

NÃO AÇÃO

- Manutenção do atual texto e contexto de aplicação do Anexo II da NR-16: não realizar qualquer alteração normativa ou qualquer ação não normativa, ou seja, simplesmente manter o atual *status quo* e o texto normativo vigente sobre o tema do presente relatório. Destaque-se que a alternativa de “não ação” deve estar presente na AIR, pois constitui a linha de base da avaliação das demais alternativas.

NORMATIVA

- Revisão do Anexo II da NR-16: realizar a revisão do texto da norma, especialmente no que tange à atividade de reabastecimento de aeronaves.

NÃO NORMATIVA

- Incentivar a realização de eventos orientativos: promover eventos de orientação e discussão técnica, que busquem mitigar o problema regulatório.

Em relação à possibilidade de autorregulação, que constitui uma alternativa não normativa, destaca-se que as organizações já possuem parâmetros consolidados para aferição da periculosidade.

Em capítulo adiante nesta análise, será realizada a comparação das alternativas consideradas acima.



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 consideradas, adotou-se um método qualitativo, sem a monetização dos impactos, tendo em vista a disponibilidade 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.

Assim, as alternativas foram elencadas da seguinte maneira: normativa (Revisão do Anexo II da NR-16); não normativa (incentivar a realização de eventos orientativos); e combinação da alternativa normativa com a alternativa não normativa.

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 (Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social);
- Profissionais de SST; e
- Consumidor do produto ou do serviço prestado.

A partir dos impactos ora relatados, será feita a avaliação de acordo com o nível de impacto apresentado na tabela 12.

TABELA 12 - NÍVEL DE IMPACTO

NÍVEL DE IMPACTO	
NEGATIVO	
POSITIVO	

Nas tabelas 13 a 15, é possível verificar a síntese dos impactos mais relevantes em relação a cada alternativa considerada, bem como a combinação das alternativas normativa e não normativa.

TABELA 13 - ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DO ANEXO II DA NR-16

Ator impactado	 (Impactos Positivos) Vantagens	 (Impactos Negativos) Desvantagens
Empregadores	Possível redução de custos, caso a revisão resultasse na exclusão do pagamento de periculosidade	Possível aumento do passivo trabalhista e judicial, visto que permanece a exposição a substâncias combustíveis e inflamáveis, critério consolidado no cenário jurídico trabalhista brasileiro Pressão sindical e risco de greves Impacto na imagem corporativa
Trabalhadores		Perda do adicional de periculosidade
Inspeção do Trabalho		Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal Dificuldades de aplicação das disposições normativas, face ao tratamento diferenciado aplicado ao setor, quando comparado às demais atividades com presença de inflamáveis e combustíveis
Profissionais de SST		Insegurança técnica, visto que permanece a exposição a ambientes

		com combustíveis e inflamáveis
Outros setores governamentais (Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social)		Redução da arrecadação previdenciária, correspondente ao adicional de periculosidade
Consumidor do produto	Possível redução do custo do serviço de transporte aéreo	Possível prejuízo na prestação do serviço, em razão de greves ou outros mecanismos de pressão sindical

TABELA 14 - ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA: INCENTIVAR A REALIZAÇÃO DE EVENTOS TÉCNICOS SOBRE O TEMA

Ator impactado	 (Impactos positivos) Vantagens	 (Impactos negativos) Desvantagens
Empregadores	Maior disponibilidade de informações	Custos associados à capacitação
Trabalhadores	Maior disponibilidade de informações	
Inspeção do Trabalho	Oportunidade de reflexão sobre a abordagem atual sobre adicionais de risco (insalubridade e periculosidade)	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal
Profissionais de SST	Maior qualificação dos profissionais	Custos associados à capacitação
Outros setores governamentais (Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social)	Maior disponibilidade de informações	Custos associados à capacitação
Consumidor do produto		

TABELA 15 - ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA

Ator impactado	 (Impactos positivos) Vantagens	 (Impactos negativos) Desvantagens
Empregadores	Possível redução de custos, caso a revisão resultasse na exclusão do pagamento de periculosidade Maior disponibilidade de informações	Possível aumento do passivo trabalhista e judicial, visto que permanece a exposição a substâncias combustíveis e inflamáveis, critério consolidado no cenário jurídico trabalhista brasileiro Pressão sindical e risco de greves Impacto na imagem corporativa Custos associados à capacitação
Trabalhadores	Maior disponibilidade de informações	Perda do adicional de periculosidade
Inspeção do Trabalho	Oportunidade de reflexão sobre a abordagem atual sobre adicionais de risco (insalubridade e periculosidade)	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal Dificuldades de aplicação das disposições normativas, face ao tratamento diferenciado aplicado ao setor, quando comparado às demais atividades com presença de inflamáveis e combustíveis

Profissionais de SST	Maior qualificação dos profissionais	Custos relacionados a treinamentos
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	Maior disponibilidade de informações	Redução da arrecadação previdenciária, correspondente ao adicional de periculosidade
Consumidor do produto ou do serviço prestado	Possível redução do custo do serviço de transporte aéreo	Possível prejuízo na prestação do serviço, em razão de greves ou outros mecanismos de pressão sindical

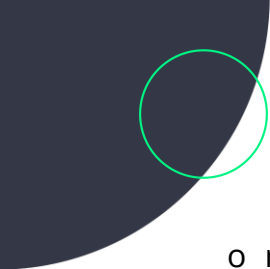
A partir dessa análise dos impactos positivos e negativos, resumiu-se de forma qualitativa o nível de contribuição de cada alternativa para o atingimento dos objetivos propostos.

Para tanto, conforme evidenciado na tabela 16, utilizou-se uma classificação que compreende 7 (sete) níveis de impacto, sendo que os sinais expressam tanto as consequências quanto a probabilidade.

TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO

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

Com base nos impactos relatados nas tabelas 13 a 15, pode-se verificar a alternativa que, no saldo geral, possui mais impactos positivos.



Na tabela 17, de forma ilustrativa, são apresentadas as alternativas e o respectivo nível de contribuição relativo, de acordo com a avaliação qualitativa realizada.

TABELA 17 - NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS

Alternativas	Nível de Contribuição
Normativa	--
Normativa + Não Normativa	-
Não Normativa	0
Não Ação	0

Quanto à adoção das alternativas possíveis, conforme a tabela 17, a opção normativa ou a combinação desta com a não normativa levaria a impactos negativos, ao passo que a solução não normativa ou a não ação se enquadrariam em níveis de contribuição neutros.

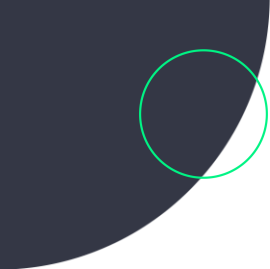
VII.1.Os impactos sobre as microempresas e as empresas de pequeno porte

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

Cabe destacar que a NR 1 previu, em seu capítulo 1.8, o tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual – MEI, à Microempresa - ME e à Empresa de Pequeno Porte – EPP.

Em relação às ME e às EPP contamos com alguns mecanismos diferenciados de tratamento:

- a disponibilização de ferramenta de avaliação de risco em meio eletrônico para estruturar o programa de gerenciamento de riscos – PGR (inventário de riscos e plano de ação) dessas organizações, nos termos do item 1.8.3 da NR 1;
- a dispensa de elaboração de PGR para ME e EPP, graus de risco 1 e 2, que não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR 9, desde que



declarem essas informações de forma digital para a SIT, item 1.8.4 da NR 1.

- a disponibilização das chamadas “Fichas MEI” – um compilado de orientações em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho elaboradas especialmente para Microempreendedores Individuais, com identificação e orientação sucinta e direta acerca dos riscos mais comuns e evidentes existentes nas atividades que dispõe de autorização para se constituírem na figura de Microempreendedores Individuais. Disponível em:<<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/ptbr/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saudeno-trabalho/fichasMEI>>.

De uma maneira geral, as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) não costumam ser as detentoras das concessões de distribuição de combustíveis em grandes aeroportos, mas atuam de forma intensiva no ecossistema de suporte e na cadeia de fornecedores. A relação dessas empresas com o abastecimento de aeronaves ocorre principalmente por meio da prestação de serviços especializados e do suporte logístico e técnico.

As ME e EPP desempenham um papel fundamental, ainda que muitas vezes indireto, no ecossistema de abastecimento de aeronaves, atuando predominantemente como elos especializados na cadeia de suprimentos e suporte logístico. Embora as grandes distribuidoras de combustíveis detenham as concessões principais, as ME e EPP frequentemente integram a operacionalização do setor por meio da prestação de serviços auxiliares ao transporte aéreo (*ground handling*) e do suporte técnico essencial. Assim, seus trabalhadores executam tarefas de apoio que, dada a natureza da operação aeroportuária, ocorrem frequentemente em proximidade direta com os sistemas de combustível e as áreas de risco.

Ainda assim, como as microempresas e as empresas de pequeno porte constituem um subconjunto dos empregadores, o impacto sobre esse subconjunto foi avaliado na seção acima quando foram considerados os empregadores como um todo, especialmente ao considerarmos o cenário já estabelecido no setor econômico em questão.



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

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

Este capítulo tem como objetivo relatar as considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para a AIR em eventuais processos de participação social ou de outros processos de recebimento de subsídios de interessados na matéria em análise.

Inicialmente, cabe relatar que a participação social referente à AIR é facultativa nos termos do Decreto nº 10.411, 30 de junho 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. Dessa forma, esclarece-se que, enquanto etapa facultativa, inexistiu processo específico de participação popular no âmbito da presente AIR.

Nesse contexto, destaca-se que na hipótese de o Ministro de Estado do Trabalho e Emprego optar, após a conclusão da AIR, pela edição, alteração ou revogação de ato normativo para enfrentamento do problema regulatório identificado, o texto preliminar da proposta de ato normativo deverá ser objeto de consulta pública, em consonância art. 9º, *caput*, do Decreto nº 10.411, de 2020.



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)

Este tópico tem como objetivo mapear a experiência internacional e o tratamento aplicado em outros países à gestão dos riscos ocupacionais no que concerne ao objeto da presente AIR.

Em atendimento à legislação que exige que as empresas estabeleçam medidas de prevenção para riscos ocupacionais, vários países possuem parâmetros para armazenagem e manuseio de substâncias combustíveis ou inflamáveis.

Assim, apresentam-se apontamentos sobre o marco regulatório de SST de países da Europa, Ásia, África do Sul e Estados Unidos da América.

IX.1. COMUNIDADE EUROPEIA

A **Diretiva-Quadro 89/391/CEE** e normas complementares estabelecem que empregadores devem eliminar ou reduzir riscos, incluindo os relacionados a **substâncias inflamáveis**⁷. Contudo, **não existe um adicional obrigatório europeu**; cada país pode adotar regras próprias.

Em países como **Portugal** e **Espanha**, há previsão de **subsídios de risco** em convenções coletivas para trabalhadores expostos a combustíveis, mas isso não é uniforme nem imposto por lei geral.

IX.2. ÁSIA

Japão e **Coreia do Sul** possuem normas rígidas de segurança para inflamáveis, mas não há adicional legal obrigatório, uma vez que compensações são definidas por acordos coletivos.

⁷ HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE (HSE). *Storage of flammable liquids in process areas, workrooms, laboratories and similar working areas*. Disponível em: <https://www.hse.gov.uk/fireandexplosion/storageflammliquids.htm>. Acesso em: 02 dez. 2025



A **Índia** prevê “risk allowance” em alguns setores industriais, mas não há regra nacional específica para combustíveis.

Na **China**, a legislação trabalhista exige mitigação de riscos e pode prever compensações adicionais em contratos, mas não há um padrão nacional para *hazard pay*.

Nas **Filipinas**⁸, o *hazard pay* é regulamentado pelo Departamento de Trabalho (DOLE) e previsto no Código do Trabalho. É obrigatório para trabalhadores em indústrias de alto risco, incluindo manuseio de produtos químicos e combustíveis. O valor varia conforme o risco e pode ser percentual do salário ou valor fixo, definido por leis específicas, negociações coletivas ou práticas consolidadas. Ex.: mineração, construção, setores químicos e marítimos têm regras próprias.

IX.3. ÁFRICA DO SUL

Prevê ***Danger Allowance*** para categorias específicas no setor público, incluindo ***Mine Health and Safety Inspectors***, que atuam em ambientes com risco químico e explosivo. A legislação trabalhista também inclui regulamentos para **agentes químicos perigosos** (Occupational Health and Safety Act⁹, 1993 e regulamentos de 2021), impondo medidas de controle, mas não define um adicional universal para todos os trabalhadores com inflamáveis. O pagamento é mais comum em funções públicas e negociado em acordos coletivos.

Normas técnicas (SANS)¹⁰ regulam transporte e armazenamento de combustíveis e gases, mas tratam de segurança, não de remuneração adicional obrigatória.

⁸ RESPICIO & CO. *Hazard Pay Entitlements Under Philippine Labor Law*. Disponível em: <https://www.respicio.ph/commentaries/hazard-pay-entitlements-under-philippine-labor-law>. Acesso em: 02 dez. 2025.

⁹ SOUTH AFRICAN GOVERNMENT. *Occupational Health and Safety Act 85 of 1993*. Disponível em: <https://www.gov.za/documents/occupational-health-and-safety-act>. Acesso em: 02 dez. 2025.

¹⁰ SOUTH AFRICAN BUREAU OF STANDARDS (SABS). *The warehousing of dangerous goods – Part 0: General requirements (SANS 10263-0:2017) e partes relacionadas (2,5,8)*. Disponível em: <https://www.labour.gov.za/DocumentCenter/Publications/Occupational%20Health%20and%20Safety/MHI%20Conference%202024%20-%20Presentations/The%20Warehousing%20of%20Dangerous%20Goods%20SABS%20Presentation.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2025.

IX.4. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Não há lei federal obrigatória para **hazard pay** no setor privado. O **Fair Labor Standards Act (FLSA)** não exige pagamento adicional, mas determina que, se houver, ele deve ser incluído no cálculo de horas extras. A concessão depende de **contratos coletivos ou políticas internas** das empresas.

Para **empregados federais**¹¹, existe o **Hazardous Duty Pay**, regulamentado pelo Office of Personnel Management (OPM), aplicável a atividades que envolvem risco extremo, como **manuseio de combustíveis tóxicos ou inflamáveis**. O adicional é calculado como um percentual sobre o salário base, variando conforme a natureza e frequência da exposição.

Normas da **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration) regulam **armazenamento e manuseio seguro de líquidos inflamáveis** (29 CFR 1910.106 e 1926.152¹²), mas não impõem pagamento adicional; exigem apenas medidas de prevenção e controle.

IX.5. CONCLUSÃO

A definição de adicionais de periculosidade no mundo revela diferenças marcantes entre países. **Brasil e Filipinas** se destacam como exceções, pois possuem previsão legal clara e obrigatória para compensar trabalhadores expostos a inflamáveis ou combustíveis.

No Brasil, a CLT e a NR-16 garantem um adicional fixo de 30% sobre o salário base, enquanto nas Filipinas o Código do Trabalho estabelece *hazard pay* para indústrias de alto risco, incluindo setores químicos e combustíveis. Essa abordagem reflete uma política explícita de proteção financeira ao trabalhador, além das medidas preventivas e é, no caso brasileiro, diretamente relacionado com o desenho conferido ao tema pela Constituição Federal (art. 7º, XXIII).

Por outro lado, em regiões como **Estados Unidos, União Europeia, Ásia (exceto Filipinas) e África**, prevalece a lógica de **prevenção técnica sobre compensação obrigatória**. As normas nesses países priorizam a

¹¹ <https://www.dol.gov/general/topic/wages/hazardpay>

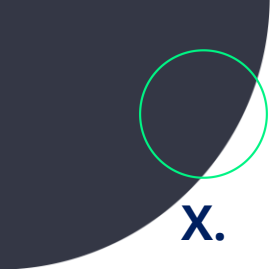
¹² OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). 29 CFR 1926.152: *Flammable Liquids*. Disponível em: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.152>. Acesso em: 02 dez. 2025.



eliminação ou mitigação dos riscos por meio de regulamentações rigorosas de segurança, como as diretrizes da *OSHA* nos EUA e as diretivas europeias sobre substâncias perigosas. Embora existam mecanismos de *hazard pay*, eles não são universais nem impostos por lei geral, ficando restritos a funções específicas (como servidores federais nos EUA) ou a setores estratégicos, como mineração na África do Sul.

Em grande parte do mundo, a concessão de *hazard pay* depende de **acordos coletivos, convenções sindicais ou políticas internas das empresas**, e não de legislação nacional uniforme.

Essa realidade cria um cenário heterogêneo, no qual a proteção financeira do trabalhador exposto a riscos químicos ou explosivos é mais uma questão de negociação do que de direito garantido. Assim, enquanto alguns países optam por compensação obrigatória, a maioria aposta em normas técnicas e fiscalização como principal estratégia para reduzir acidentes e proteger a saúde ocupacional.



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)

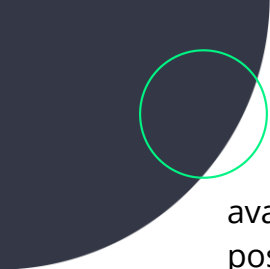
Neste capítulo serão identificados os principais riscos decorrentes da edição de ato normativo, por se tratar de alternativa que visa a revisão da NR-16, buscando implementar novas medidas de proteção para as atividades de trabalho objeto desta norma.

Os efeitos (possíveis impactos) da revisão da norma já foram analisados anteriormente no Capítulo VII deste relatório. A edição do referido ato 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 31000:2018 – Gestão de Riscos – Diretrizes:

- **Risco** - 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 edição e de aplicação desta alternativa normativa têm relação 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 de 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.

Para os riscos que foram avaliados como baixos ou pequenos, considerou-se conveniente simplesmente aceitar a existência do risco.

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: Médio
- Probabilidade de ocorrência: Médio
- Nível de risco: Médio

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; da baixa adesão voluntária à implementação da norma; da baixa capacidade de fiscalização dos órgãos estatais.

- Severidade do dano: Alto
- Probabilidade de ocorrência: Baixo
- Nível de risco: Alto

c) Risco de diminuição da capacidade de fiscalização da nova norma

Trata-se de risco que pode resultar das dificuldades da estrutura estatal em prover os meios necessários para a realização da fiscalização da nova norma bem como das dificuldades de disponibilidade de pessoal e de

planejamento de ações estratégicas. Pode impactar em outros riscos, como na baixa efetividade de aplicação da norma.

- Severidade do dano: Médio
- Probabilidade de ocorrência: Baixo
- Nível de risco: Médio

d) Risco de não redução de acidentes e doenças relacionados ao trabalho

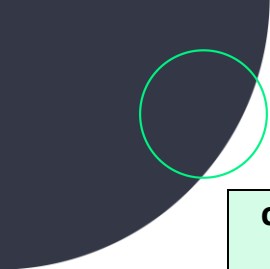
Esse é o risco de implementação mais importante, pois se refere à finalidade da norma. Pode resultar da baixa efetividade na aplicação da norma, mas também de externalidades não diretamente relacionadas à aplicação da norma, como fatores econômicos, sociais e ambientais.

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

Na tabela 18 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.

TABELA 18 - RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Risco	Nível do risco	Possíveis medidas de mitigação
a) Risco de não obtenção de consenso no diálogo social	MÉDIO	Aprofundamento do diálogo social Estímulo à busca do consenso no processo de participação tripartite
b) Risco de baixa efetividade na aplicação da nova norma	ALTO	Plano de comunicação Materiais e eventos de divulgação Diálogo social com os agentes diretamente afetados: empregadores e trabalhadores



c) Risco de diminuição da capacidade de fiscalização da nova norma	MÉDIO	Capacitar os Auditores Fiscais do Trabalho Meios necessários, inclusive pessoal suficiente, ao desenvolvimento das ações da Auditoria-Fiscal do Trabalho Planejamento estratégico da ação da fiscalização Atuação integrada com outros órgãos federais, estaduais, distritais e municipais
d) Risco de não redução de acidentes e doenças relacionados ao trabalho	ALTO	Busca pela efetividade na aplicação da nova norma Monitoramentos de externalidades e previsão de planos de contingências, quando for o caso



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 capítulo, será realizada a comparação das alternativas identificadas e descritas no Capítulo VI deste relatório, quais sejam:

- **NÃO AÇÃO** (manutenção do atual texto do Anexo II da NR-16);
- **NORMATIVA** (revisão do Anexo II da NR-16);
- **NÃO NORMATIVA** (incentivar a realização de eventos orientativos).

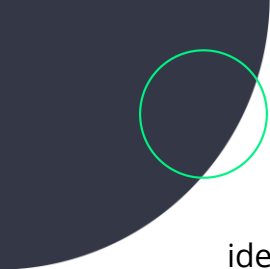
A partir das diversas situações apresentadas nos capítulos anteriores, buscando o enfrentamento do problema regulatório e o alcance dos objetivos desejados, foi realizada uma ampla identificação das diferentes possibilidades de se tratar o problema.

Conforme será demonstrado, foram levadas em consideração as alternativas abaixo para verificar qual o melhor caminho para a resolução do problema regulatório, incluindo a combinação da alternativa normativa e não normativa:

- **NÃO AÇÃO**
- **ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA**
- **ALTERNATIVA 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 da atuação regulatória.

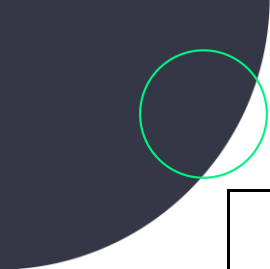
Cumprе destacar que o AHP é uma técnica para a comparação dos impactos das opções regulatórias que auxilia o tomador de decisão a lidar com problemas complexos em um contexto com muitas incertezas, sendo uma alternativa viável aos métodos quali-quantitativos de AIR, uma vez que permite uma aproximação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

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 19, 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 19 - 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 20.

TABELA 20 - CRITÉRIOS

Critérios
• COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO • CUSTOS • SEGURANÇA JURÍDICA

O critério de **cobertura das situações de risco acentuado** refere-se ao atendimento da previsão da CLT sobre atividades ou operações perigosas que impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador. É, portanto, critério que diz respeito ao princípio da legalidade, em seu sentido estrito. Isso significa que empregados e empregadores só podem ter seus direitos e deveres definidos e limitados por lei (em sentido formal), sem margem para arbitrariedades, mas com uma forte proteção ao trabalhador.

Já 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.

Por fim, 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 desse atendimento legal, tampouco dos custos da administração pública e dos acidentes do trabalho e suas repercussões.

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 21 e 22.

TABELA 21 - COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

Comparação entre critérios		
Cobertura das situações de risco acentuado	Moderadamente mais importante (3)	Segurança Jurídica
Cobertura das situações de risco acentuado	Mais importante (5)	Custos
Segurança Jurídica	Moderadamente mais importante (3)	Custos

TABELA 22 - MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

Objetivo	Cobertura das situações de risco acentuado	Segurança jurídica	Custos
Cobertura das situações de risco acentuado	1	3	5
Segurança jurídica	1/3	1	3
Custos	1/5	1/3	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 23 e 24.

TABELA 23 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - PRIMEIRA ETAPA

Objetivo	Cobertura das situações de risco acentuado	Segurança jurídica	Custos
Cobertura das situações de risco acentuado	1	3	5
Segurança jurídica	1/3	1	3
Custos	1/5	1/3	1
Total	1,533	4,333	9

TABELA 24 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - SEGUNDA ETAPA

Objetivo	Cobertura das situações de risco acentuado	Segurança jurídica	Custos
Cobertura das situações de risco acentuado	$1 / 1,533 = 0,652$	$3 / 4,333 = 0,692$	$5 / 9 = 0,556$
Segurança jurídica	$(1/3) / 1,533 = 0,217$	$1 / 4,333 = 0,231$	$3 / 9 = 0,333$
Custos	$(1/5) / 1,533 = 0,130$	$(1/3) / 4,333 = 0,077$	$1 / 9 = 0,111$

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 25 e 26.

TABELA 25 - CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE

Objetivo	Cálculo do Vetor	Vetor de Prioridade (Média de Cada Linha)
Cobertura das situações de risco acentuado	$(0,652 + 0,692 + 0,556)/3 = 0,633$	0,633 (63,3%)
Segurança jurídica	$(0,217 + 0,231 + 0,333)/3 = 0,260$	0,260 (26%)
Custos	$(0,130 + 0,077 + 0,111)/3 = 0,107$	0,107 (10,7%)

TABELA 26 - MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS

Objetivo	Cobertura das situações de risco acentuado	Segurança jurídica	Custos	Vetor de prioridade
Cobertura das situações de risco acentuado	1	3	5	0,633
Segurança jurídica	1/3	1	3	0,260
Custos	1/5	1/3	1	0,107

Assim, obtêm-se os pesos relativos entre os critérios, restando evidente, conforme tabela 27, que o critério de **Cobertura das situações de risco acentuado** é o critério principal com maior peso em comparação com os outros critérios, de acordo com os objetivos que se pretendem alcançar.

TABELA 27 - PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS

Objetivo	Pesos
Cobertura das situações de risco acentuado	63,3 %
Segurança Jurídica	26 %
Custos	10,7 %

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 se demonstra na tabela 28.

TABELA 28 - CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN

Objetivo	Cobertura das situações de risco acentuado	Segurança jurídica	Custos	Vetor de prioridade	Média das Consistências
Cobertura das situações de risco acentuado	1	3	5	0,633	3,069
Segurança jurídica	1/3	1	3	0,260	3,034
Custos	1/5	1/3	1	0,107	3,009

Valor Principal de Eigen $\lambda_{Máx}$ = (3,069+ 3,034+ 3,009) / 3 = 3,039

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).

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

$$CI = (3,039-3)/ (3-1) = (0,039)/2 = 0,019$$

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 29.

TABELA 29 - 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 0,9 (valor de *RI* obtido para matrizes com dimensão da matriz $n = 4$).

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

$$CR = 0,019 / 0,58 = 0,033$$

Conforme demonstrado no cálculo acima, para o caso da Matriz Comparativa de Critérios, obteve-se uma taxa de consistência (*CR*) igual a 0,033, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa apropriada 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 30.

TABELA 30 - ALTERNATIVAS

	Alternativas
ALTERNATIVA 1	Não Ação
ALTERNATIVA 2	Não Normativa
ALTERNATIVA 3	Normativa
ALTERNATIVA 4	Normativa + Não Normativa

XI.3.1. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO

A seguir, passa-se a determinar como cada uma das alternativas se comporta em relação ao critério de **Cobertura das Situações de Risco Acentuado**.

Primeiramente, como demonstrado nas tabelas 31 e 32, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 31 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO

Comparação entre alternativas		
Cobertura das Situações de Risco Acentuado		
Não Ação	Moderadamente Mais Importante	Não Normativa
Não Ação	Muito Mais Importante	Normativa

Não Ação	Mais Importante	Normativa + Não Normativa
Não Normativa	Mais Importante	Normativa
Não Normativa	Moderadamente mais importante	Normativa + Não Normativa
Normativa	Igualmente Importante	Normativa + Não Normativa

TABELA 32 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	3	7	5	0,565
Alternativa 2	1/3	1	5	3	0,269
Alternativa 3	1/7	1/5	1	1	0,075
Alternativa 4	1/5	1/3	1	1	0,091

Os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado estão dispostos na tabela 33.

TABELA 33 - PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO

Cobertura das Situações de Risco Acentuado	
Alternativas	Pesos
Não Ação	56,5%
Não Normativa	26,9%
Não Normativa + Normativa	7,5%
Normativa	9,1%
CR	0,03

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,096, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa apropriada taxa de consistência.

XI.3.2. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

Passa-se a determinar agora como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Segurança Jurídica**. Primeiramente, realiza-se a ordenação das alternativas, conforme evidenciado nas tabelas 34 e 35, por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 34 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA

Comparação entre alternativas		
Segurança Jurídica		
Não Ação	Mais Importante	Não Normativa
Não Ação	Extremamente Mais Importante	Normativa
Não Ação	Muito Mais Importante	Normativa + Não Normativa
Não Normativa	Muito Mais Importante	Normativa
Não Normativa	Mais importante	Normativa + Não Normativa
Normativa	Igualmente Importante	Normativa + Não Normativa

TABELA 35 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	5	9	7	0,619
Alternativa 2	1/5	1	7	5	0,260
Alternativa 3	1/9	1/7	1	1	0,057
Alternativa 4	1/7	1/5	1	1	0,064

Apresentam-se, na tabela 36, os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado.

TABELA 36 - PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

Segurança Jurídica	
Alternativas	Pesos
Não Ação	76,1 %
Não Normativa	33,5%
Não Normativa + Normativa	6,7 %
Normativa	7,5 %
CR	0,09

Consequentemente, a alternativa 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 0,09, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa boa taxa de consistência.

XI.3.3. COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS

Por fim, passa-se a determinar como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Custos**. Primeiramente, cabe realizar a ordenação das alternativas, conforme demonstrado nas tabelas 37 e 38, por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 37 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS

Comparação entre alternativas		
Custos		
Não Ação	Igualmente Importante	Não Normativa
Não Ação	Menos Importante	Normativa
Não Ação	Moderadamente Menos Importante	Normativa + Não Normativa
Não Normativa	Menos Importante	Normativa

Não Normativa	Moderadamente Menos Importante	Normativa + Não Normativa
Normativa	Igualmente Importante	Normativa + Não Normativa

TABELA 38 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1	1	1/5	1/3	0,102
Alternativa 2	1	1	1/5	1/3	0,102
Alternativa 3	5	5	1	1	0,448
Alternativa 4	3	3	1	1	0,348

Apresentam-se, na tabela 39, para o critério estudado, os pesos de cada uma das alternativas.

TABELA 39 - PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS

Custos	
Alternativas	Pesos
Normativa	44,8%
Não Normativa + Normativa	34,8%
Não Normativa	10,2%
Não Ação	10,2%
CR	0,012

Pode-se observar que, quando as alternativas são comparadas apenas com o critério de custos, a **alternativa normativa** prevalece sobre as demais e iguala a combinação de alternativas, uma vez que essa contém a alternativa normativa.

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 desse atendimento legal, nem tampouco dos custos da administração pública e dos acidentes do trabalho e suas repercussões.

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,012, 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.

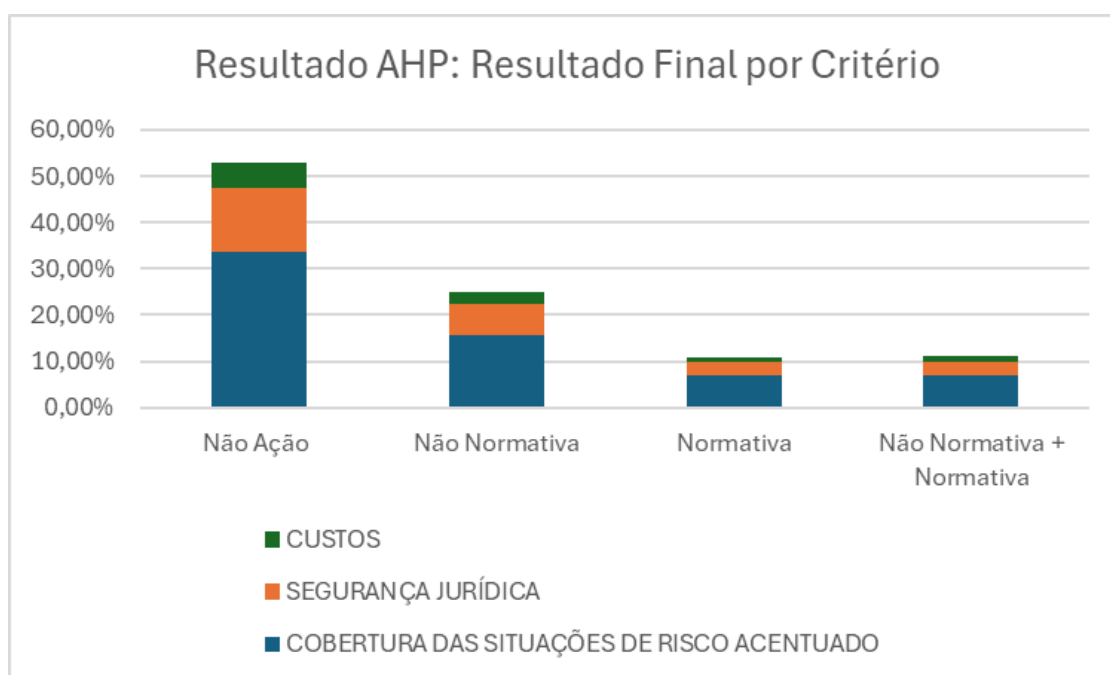
O mecanismo de cálculo da prioridade final pode ser determinado pelo somatório dos produtos entre o peso de prioridade da alternativa e o peso do critério, conforme demonstrado na tabela 40.

TABELA 40 - RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS

	COBERTURA DAS SITUAÇÕES DE RISCO ACENTUADO	SEGURANÇA JURÍDICA	CUSTOS	
Pesos	0,633	0,260	0,107	PRIORIDADE FINAL
Não Ação	0,596	0,619	0,102	0,5297
Não Normativa	0,225	0,260	0,102	0,2491
Normativa	0,081	0,057	0,448	0,1099
Não Normativa + Normativa	0,097	0,064	0,348	0,1113

Uma forma mais visual de se apresentar essa informação é dada pelo gráfico de barras empilhadas, conforme Figura 13.

FIGURA 13 - RESULTADO DA ANÁLISE MULTICRITÉRIO



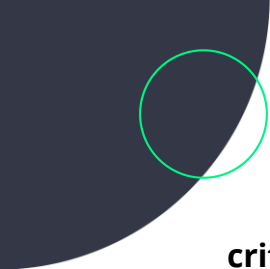
Fonte: elaboração própria.

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 41.

TABELA 41 - PRIORIDADE GLOBAL

Prioridade Global	
Alternativas	Pesos
Não Ação	52,97%
Não Normativa	24,91%
Não Normativa + Normativa	10,99%
Normativa	11,13%

Nesse sentido, para o enfrentamento do problema regulatório identificado, a alternativa "Não Ação" é a vencedora com uma margem expressiva (quase 53% da preferência total).



Isso ocorre porque ela teve um desempenho muito forte nos dois critérios mais importantes: Cobertura de Risco (que vale 63% da decisão) e Segurança Jurídica (26%).

Embora as alternativas sejam melhores no quesito "Custos", o peso desse critério (apenas 10,7%) não foi suficiente para alterar o resultado.

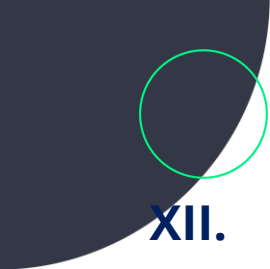
O presente relatório, que formaliza a análise de impacto regulatório empreendida, evidencia que a norma legal não vincula a existência do risco à recorrência de acidentes, mas sim à natureza da atividade desempenhada e aos agentes envolvidos. Em outros termos, a mera permanência em zonas que contenham inflamáveis ou combustíveis já configura um cenário que exige cautela e amparo jurídico.

Assim, no cenário atual, classificar uma atividade como perigosa transcende a análise puramente estatística: trata-se, fundamentalmente, de uma deliberação política, a qual não se condiciona necessariamente à recorrência de acidentes.

Diante do cenário nacional, portanto, a revisão dos critérios de periculosidade fundamentada em dados estatísticos afigura-se um método promissor, visto que tal sistemática se basearia em elementos concretos para definições mais exatas.

Contudo, defende-se que essa transição não deve ocorrer de forma isolada ou casuística, focando apenas em atividades específicas. Ao revés, se a opção for eleger a evidência estatística como pilar central, faz-se imperiosa uma reforma abrangente dos institutos jurídicos da periculosidade e da insalubridade.

Em suma, compreende-se que a supressão do adicional para atividades com baixa sinistralidade estatística deveria, obrigatoriamente, vir acompanhada do reconhecimento da periculosidade para aquelas funções onde os números comprovam, inequivocamente, a alta incidência de acidentes.



XII. Descrição da estratégia para implementação das alternativas sugeridas

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

Este capítulo do relatório de AIR é destinado à divulgação das estratégias de implantação das alternativas sugeridas.

Todavia, conforme evidenciado no capítulo anterior, a alternativa recomenda foi a não ação, razão pela qual se torna desnecessário detalhamento descritivo.

A SIT, por meio do Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador, deve monitorar externalidades que possam impactar nas conclusões expressas nesse relatório.



XIII. Referências

ÁFRICA DO SUL. **Occupational Health and Safety Act 85 of 1993**. [S. l.]: South African Government, 1993. Disponível em: <https://www.gov.za/documents/occupational-health-and-safety-act>. Acesso em: 2 dez. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 31000: Gestão de Riscos - Diretrizes. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 fev. 2026.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, [1943]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 13 fev. 2026.

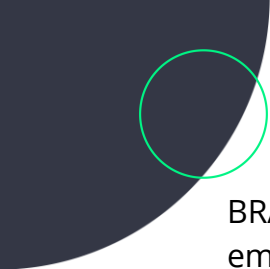
BRASIL. **Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020**. Regulamenta a análise de impacto regulatório. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm. Acesso em: 13 fev. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.997, de 18 de junho de 2014**. Altera o art. 193 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12997.htm. Acesso em: 13 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**. Manual de Procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS): 2022-2024**. Brasília, DF: MTPS, 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Secretaria de Trabalho. **RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS - RAIS**. Ano base 2023-2024. Disponível em <<http://pdet.mte.gov.br/rais>>. Acesso em: 02/02/2026.



BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras**. Disponíveis em <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>>. Acesso em: 11/02/2025.

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.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Brasil registra maioria dos acidentes de trabalho com afastamentos curtos**. Brasília, DF: MTE, 15 abr. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/abril/brasil-registra-maioria-dos-acidentes-de-trabalho-com-afastamentos-curtos>. Acesso em: 20 fev. 2026.

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

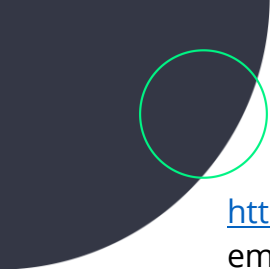
CORDEIRO, R. *et al.* Acidentes de trabalho fatais no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 30, n. 112, p. 17-22, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/3MVQtPhFR7fVtHp3Ypn6kRD/?format=pdf>. Acesso em: 20 fev. 2026.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO (CONTRICOM). **Acidentes de trabalho na construção: 2.888 mortes no ano de 2023**. [S. l.]: CONTRICOM, 15 ago. 2024. Disponível em: <https://contricom.org.br/2024/08/15/acidentes-de-trabalho-na-construcao-2-888-mortes-no-ano-de-2023/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

ESTADOS UNIDOS. Department of Labor (DOL). **Hazard Pay**. Washington, DC: DOL, [s. d.]. Disponível em: <https://www.dol.gov/general/topic/wages/hazardpay>. Acesso em: 20 fev. 2026.

ESTADOS UNIDOS. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). **29 CFR 1926.152: Flammable Liquids**. Washington, DC: OSHA, [s. d.]. Disponível em: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.152>. Acesso em: 2 dez. 2025.

REINO UNIDO. Health and Safety Executive (HSE). **Storage of flammable liquids in process areas, workrooms, laboratories and similar working areas**. Bootle: HSE, [s. d.]. Disponível em:



<https://www.hse.gov.uk/fireandexplosion/storageflammliquids.htm>. Acesso em: 2 dez. 2025.

RESPICIO & CO. **Hazard Pay Entitlements Under Philippine Labor Law**. Disponível em: <https://www.respicio.ph/commentaries/hazard-pay-entitlements-under-philippine-labor-law>. Acesso em: 02 dez. 2025.

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

SOUTH AFRICAN BUREAU OF STANDARDS (SABS). **The warehousing of dangerous goods – Part 0: General requirements (SANS 10263-0:2017) and related parts (2, 5, 8)**. Pretoria: SABS, 2017. Disponível em: <https://www.labour.gov.za/DocumentCenter/Publications/Occupational%20Health%20and%20Safety/MHI%20Conference%202024%20-%20Presentations/The%20Warehousing%20of%20Dangerous%20Goods%20SABS%20Presentation.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2025.



Ministério do Trabalho e Emprego
Gabinete do Ministro

DESPACHO DECISÓRIO Nº 704/2026/MTE

Processo nº 19966.206104/2024-21

1. Nos termos do previsto no art. 15 do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, e nos arts. 130 e 131 da Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021, e considerando o disposto no Processo SEI/MTE nº Processo nº 19966.206104/2024-21, **APROVO** o Relatório de Análise de Impacto Regulatório (7939722), que trata da atividade de abastecimento de aeronaves e concluiu pela não-ação como melhor solução para o enfrentamento do problema regulatório analisado.

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

Brasília, 10 de março de 2026.

Documento assinado eletronicamente

LUIZ MARINHO

Ministro de Estado do Trabalho e Emprego



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Marinho, Ministro(a) de Estado do Trabalho e Emprego**, em 10/03/2026, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processoeletronico.trabalho.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=3&cv=8035136&crc=2D850FC0, informando o código verificador **8035136** e o código CRC **2D850FC0**.