



RELATÓRIO

ANÁLISE DE IMPACTO

REGULATÓRIO

NORMA REGULAMENTADORA

n°17 - ERGONOMIA

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Secretaria Especial de Previdência e Trabalho

Secretaria de Trabalho

Subsecretaria de Inspeção do Trabalho

Brasília, 2021



EXPEDIENTE

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Paulo Roberto Nunes Guedes

SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO

Bruno Bianco Leal

SECRETARIA DE TRABALHO

Bruno Silva Dalcolmo

SUBSECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

Romulo Machado e Silva

Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho

Marcelo Naegele

Coordenação de Normatização e Registros

Joelson Guedes da Silva

Coordenação-Geral de Integração Fiscal

José Carlos Scharmach

Serviço de Gestão da Informação

Flávia Carla Forner da Silveira

EQUIPE TÉCNICA - EXECUÇÃO

Mauro Marques Muller - **Coordenador**

Maria de Lourdes Moure

Rosemary Dutra Leão

José Marçal Jackson Filho

Emanuel Carvalho Lima

João Paulo Reis Ribeiro Teixeira

Magno Cavalcante da Silva

Sarah de Araújo Carvalho

Prefácio



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

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

Em 2019, a partir das diretrizes de harmonização, desburocratização e simplificação, foi apresentada durante a 97ª Reunião Ordinária da CTPP, realizada em 04 e 05 de junho de 2019, uma agenda regulatória para revisão das NR. Nessa ocasião, a proposta de revisão e o respectivo calendário de implementação de 2019 foram aprovados pelas bancadas de trabalhadores e empregadores, incluindo a disponibilização dos textos de algumas normas para consulta pública.

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

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

Em razão dessas publicações, tornou-se necessário harmonizar e atualizar a Norma Regulamentadora nº 17 (NR 17) face à estruturação prevista na Portaria SIT nº 787, de 2018, e aos novos conteúdos dessas normas, caracterizadas como normas gerais e estruturantes para a aplicabilidade de todas as demais.

O processo desta AIR vem contribuir para que a revisão do texto normativo da NR 17 atenda aos procedimentos para a elaboração e revisão de normas regulamentadoras relacionadas à segurança e saúde no trabalho e às condições gerais de trabalho, descritas na metodologia de regulamentação adotada pela Portaria SEPRT n.º 6.399, de 31 de maio de 2021, e pelo Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.

Este documento, portanto, representa passo relevante neste processo de elaboração de AIR em observância aos parâmetros exigidos pelo Decreto nº 10.411, de 2020, bem como pela Portaria SEPRT nº 6.399, de 2021.

ÍNDICE

Prefácio	3
Sumário.....	12
I. Sumário executivo	13
Capítulo II. Problema Regulatório	19
II. Identificação do problema regulatório	20
II.1 Introdução	20
II.2 Contexto histórico da regulamentação da NR 17	21
II.3 Acidentes de trabalho	22
II.4 Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho	39
II.5 Caracterização do problema regulatório	61
Capítulo III – Agentes Afetados.....	67
III. Identificação dos agentes afetados	68
III.1 Introdução	68
III.2 Empregadores.....	68
III.3 Empregados	75
Capítulo IV – Fundamentação Legal	84
IV. Identificação da fundamentação legal	85
Capítulo V – Definição dos Objetivos	89
V. Definição dos objetivos a serem alcançados	90
Capítulo VI – Descrição das Alternativas	93
VI. Descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado	94
Capítulo VII – Impactos das Alternativas	96
VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas	97
VIII. Considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para a AIR em eventuais processos de participação social.....	107
Capítulo IX – Experiência Internacional	108
IX. Mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado.....	109
Capítulo X – Efeitos e Riscos.....	117

X. Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração o	
Capítulo XI – Comparação das Alternativas.....	122
XI. Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado	123
XI.1 Estruturação da metodologia AHP.....	125
XI.2 Critérios	126
XI.3 Avaliação das alternativas e critérios.....	134
XI.4 Conclusão	139
Capítulo XII – Estratégia de Implementação	142
XII. Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida	143
Capítulo XIII – Referências.....	146
XIII. Referências.....	147

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – 2016 A 2020*.....	25
FIGURA 2 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – POR UF – 2016 A 2020*.....	25
FIGURA 3 – ACIDENTES COM MAIS DE 15 DIAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – POR UF – 2016 A 2020*	26
FIGURA 4 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – PARTES DO CORPO ATINGIDA EM 2019	27
FIGURA 5 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – AGENTE CAUSADOR EM 2019.....	28
FIGURA 6 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – SITUAÇÃO GERADORA EM 2019.....	29
FIGURA 7 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – NATUREZA DA LESÃO EM 2019.....	30
FIGURA 8 – ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – 2016 A 2020*	32
FIGURA 9 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*	33
FIGURA 10 – ACIDENTES COM MAIS DE 15 DIAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*	33
FIGURA 11 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – PARTE DO CORPO ATINGIDA EM 2019.....	34
FIGURA 12 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS –AGENTE CAUSADOR E SITUAÇÃO GERADORA EM 2019.....	35
FIGURA 13 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS –NATUREZA DA LESÃO EM 2019.....	36
FIGURA 14 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR E CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – 2016 A 2020*.....	36
FIGURA 15 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR E CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*	37
FIGURA 16 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES POR ANO RELACIONADAS À NR 17	41
FIGURA 17 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES RELACIONADAS À NR 17 EM 2019 POR UF	42
FIGURA 18 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES RELACIONADAS À NR 17 COM IRREGULARIDADE EM 2019 POR UF	43
FIGURA 19 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES POR IRREGULARIDADE EM 2019.....	44
FIGURA 20 – NÚMERO DE ANÁLISE DE ACIDENTES POR TIPOS DE FATORES CAUSAIS	56
FIGURA 21 – NÚMERO DE ANÁLISE DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FATORES CAUSAIS RELACIONADOS À ERGONOMIA POR UF DE 2016 A 2020	59
FIGURA 22 – PROBLEMA REGULATÓRIO PRINCIPAL E SUAS CAUSAS RAÍZES.....	61

FIGURA 23 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR ANO	69
FIGURA 24 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM EMPREGADOS POR UF.....	69
FIGURA 25 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM EMPREGADOS POR REGIÃO	70
FIGURA 26 – ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO 2018 e 2019	75
FIGURA 27 – ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO 2018 e 2019.....	76
FIGURA 28 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES (CELETISTAS E OUTROS VÍNCULOS), SEM ESTATUTÁRIOS DO ANO 2019 POR UF	77
FIGURA 29 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO ANO DE 2019.....	80
FIGURA 30 - TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA	81
FIGURA 31- TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO	81
FIGURA 32- TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA.....	82

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL 2016 A 2019	22
TABELA 2 - IRREGULARIDADES DA NR 17 MAIS FREQUENTEMENTE DETECTADAS EM 2019	45
TABELA 3 – NÚMERO DE ANÁLISES DE ACIDENTE PELA GRAVIDADE DO ACIDENTE	52
TABELA 4 – NÚMERO DE ANÁLISES DE ACIDENTE POR FATOR CAUSAL	53
TABELA 5 – RELAÇÃO ENTRE A TEMÁTICA DA NR 17 E OS TIPOS DE FATORES CAUSAIS	58
TABELA 6 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0	71
TABELA 7 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO	72
TABELA 8 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO	73
TABELA 9 – QUANTIDADE DE CNPJ PELO PORTE ECONÔMICO DA EMPRESA 2016 a 2019	74
TABELA 10 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0	79
TABELA 11 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO	79
TABELA 12 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO	80
TABELA 13 – ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DA NR 17	98
TABELA 14 – ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS: ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE APLICAÇÃO DA NR 17; FISCALIZAÇÃO SOBRE ERGONOMIA E PLANO DE COMUNICAÇÃO SOBRE NR 17	100
TABELA 15 – ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS	101
TABELA 16 – CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO	104
TABELA 17 – NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS	104
TABELA 18 – RELAÇÃO DE PAÍSES COM ERGONOMIA EM SEU MARCO REGULATÓRIO	114
TABELA 19 – RELAÇÃO DE PAÍSES QUE POSSUEM ALGUMA MEDIDA ESPECÍFICA EM SEU MARCO REGULATÓRIO SOBRE OS RISCOS PSICOSSOCIAIS	115
TABELA 20 – RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	121
TABELA 21 – ESCALA DE COMPARAÇÃO AHP	125
TABELA 22 – TABELA DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS	127
TABELA 23 – MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS	127
TABELA 24 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – PRIMEIRA ETAPA	128
TABELA 25 – NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ – SEGUNDA ETAPA	128
TABELA 26 – CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE	129
TABELA 27 – TABELA MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS	129

TABELA 28 – TABELA DE PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS	130
TABELA 29 – CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN	132
TABELA 30 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA.....	133
TABELA 31 – ALTERNATIVAS.....	134
TABELA 32 – TABELA DE COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA.....	134
TABELA 33 – TABELA DE MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: PROTEÇÃO A SAÚDE	135
TABELA 34 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO A SAÚDE E A VIDA.....	135
TABELA 35 – TABELA DE COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS.....	136
TABELA 36 – TABELA DA MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS	136
TABELA 37 – TABELA COM OS PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS	137
TABELA 38 – TABELA DE COMPARAÇÃO ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA..	138
TABELA 39 – TABELA DA MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA	138
TABELA 40 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA	138
TABELA 41 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS.....	140
TABELA 42 – PRIORIDADE GLOBAL	140

Sumário



I. Sumário executivo

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

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

Qual o problema regulatório se pretende solucionar?

O problema regulatório que se pretende solucionar é a **inadaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.**

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

O problema regulatório tem caráter multifacetado, possuindo múltiplas causas e consequências. Os acidentes de trabalho e adoecimentos relacionados ao trabalho representam as consequências mais importantes da falta de aplicação da norma de ergonomia às situações de trabalho.

Outra fonte determinante na identificação do problema regulatório trata das desconformidades encontradas pela Auditoria-Fiscal do Trabalho. Destacam-se, nas ações fiscais realizadas em todo o país, as irregularidades relacionadas à NR 17 e as análises de acidente graves e

fatais, revelando situações em que o Auditor-Fiscal do Trabalho detectou causas dos acidentes relacionadas aos fatores ergonômicos.

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

- **baixa efetividade na aplicação das diretrizes e requisitos ergonômicos;**
- **ausência de revisão técnica da NR 17, de atualização de dados e de inovações tecnológicas;**
- **desalinhamento do texto da NR 17 com outras normas de SST; e**
- **existência de conflitos na aplicação da norma.**

Quais objetivos se pretende alcançar?

Como objetivo fundamental, com base na atuação que se deseja sobre o problema principal, tem-se a necessidade de **adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.**

Para isso, será necessário manter a NR 17 exequível, efetiva e eficiente em alcançar os impactos finais desejados.

Quanto aos **objetivos específicos**, elencam-se:

- definir uma etapa de avaliação ergonômica preliminar, visando dar maior efetividade à implementação de medidas de prevenção e de adaptação das condições de trabalho;

- direcionar a utilização da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) como etapa de aprofundamento da avaliação ergonômica, para as situações que demandem uma análise mais aprofundada dos fatores ergonômicos;
- harmonizar o texto da NR 17 com as novas disposições de gerenciamento de riscos ocupacionais e com as demais normas de SST;
- priorizar um ciclo contínuo de identificação, avaliação e prevenção de riscos no ambiente de trabalho, especialmente em relação aos riscos relacionados a fatores ergonômicos, fortalecendo a gestão integrada em SST; e
- buscar a simplificação e desburocratização da norma, conferindo-lhe leitura e compreensão mais objetivas, tornando mais fácil sua aplicação por parte dos profissionais de SST, trabalhadores, empregadores e agentes do Estado.

Espera-se alcançar os seguintes resultados: 1) redução dos acidentes de trabalho; 2) redução dos custos decorrentes dos acidentes para a sociedade, governo e empresas.

Quais alternativas foram consideradas para a solução do problema regulatório?

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

NORMATIVAS

- Revisão da NR 17: realizar a revisão geral do texto da NR 17, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.

NÃO NORMATIVAS

- Atualizar o manual de aplicação da NR 17: realizar a atualização do manual de aplicação da NR 17, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07 e 09.
- Fiscalização sobre ergonomia: aumentar a ação direta do Governo Federal, por meio da fiscalização pela Auditoria-Fiscal do Trabalho com foco prioritário na NR 17.
- Plano de comunicação sobre NR 17: elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização sobre os fatores ergonômicos e aumentar o cumprimento voluntário da NR 17.

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

Na elaboração desta análise, tecnicamente, optou-se por adotar a Análise Multicritério (AMC), metodologia específica para aferição da razoabilidade do impacto econômico. A AMC é considerada uma técnica quali-quantitativa, que agrega características de técnicas qualitativas,

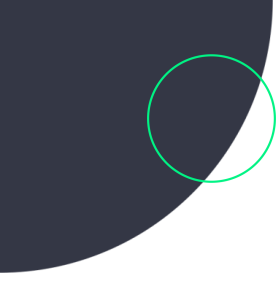
como a utilização de grupos de discussão e técnicas de *brainstorming*, e de técnicas quantitativas, como a utilização de escalas e pesos para os diferentes indicadores do modelo.

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

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

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

Nesse sentido, concluiu-se que o critério que melhor atende aos objetivos propostos é o critério de Proteção à Saúde e à Vida, sendo que a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa (revisão da NR 17) e não normativa.



Capítulo II. Problema Regulatório



II. Identificação do problema regulatório

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

II.1 Introdução

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

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

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

- Apresentação do histórico sucinto da NR 17: a primeira publicação, suas atualizações e suas defasagens;
- Apresentação dos cenários de acidentes e adoecimentos de trabalho, indicando a quantidade, características dos acidentes e doenças e, se possível, a causa mais comum;
- Apresentação das principais não conformidades identificadas a partir dos Relatórios de Inspeção da fiscalização trabalhista: Autos de Infração lavrados, fiscalizações, regularizações, dentre outros aspectos;
- Caracterização do problema regulatório e suas principais causas.

II.2 Contexto histórico da regulamentação da NR 17

A NR 17 foi originalmente editada pela Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978, de maneira a regulamentar os artigos 175, 176, 178, 198 e 199 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.

Caracterizada como Norma Geral pela Portaria SIT nº 787, de 2018, a redação da NR 17 estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

Desde a sua publicação, a NR 17 passou por uma ampla revisão em 1990 e, posteriormente, por quatro alterações pontuais.

A primeira revisão foi publicada pela Portaria MTPS nº 3.751, de 23 de novembro de 1990, que conferiu nova redação à norma. Essa revisão levou em consideração as sugestões apresentadas pelos grupos de trabalho instituídos pela Portaria MTb nº 3.223, de 29 de junho de 1989.

Em 2007, a NR 17 ganhou dois anexos. Assim, a Portaria SIT nº 08, de 30 de março, inseriu na norma o Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, e a Portaria SIT nº 09, publicada na mesma data, inseriu o Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing. Ainda em 2007, a Portaria SIT nº 13, de 21 de junho, adequou a redação de alguns subitens do Anexo I da NR 17.

A última alteração da norma foi realizada por meio da Portaria MTb nº 876, de 24 de outubro de 2018, para ajuste do subitem 17.5.3.3, referente à disposição sobre iluminância, em função do cancelamento da norma técnica ABNT NBR 5413, então citada no subitem. A partir dessa publicação, a norma passou a referenciar a

Norma de Higiene Ocupacional nº 11 (NHO 11) - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos, da Fundacentro.

II.3 Acidentes de trabalho

Este texto 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 destes eventos, incluindo impactos sociais e econômicos, como também o reconhecimento dos principais fatores envolvidos.

Conforme o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) da Previdência Social, no ano de 2019, foi registrado o total de **582.507** acidentes de trabalho no país, considerados os trabalhadores do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), conforme dados apresentados na Tabela 1.

Ressalta-se que o termo “acidente do trabalho”, quando usado de maneira abrangente neste documento, refere-se aos acidentes típicos, acidentes de trajeto e doenças do trabalho.

TABELA 1 - OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL 2016 A 2019.

Acidentes	2016	2017	2018	2019
Acidentes Típicos	355.560	341.700	363.314	374.545
Acidentes de Trajeto	108.552	101.156	108.082	102.213
Doenças do Trabalho	13.927	10.983	10.597	9.352
Sem CAT Registrada (a partir de 2007)	107587	103.787	104.024	96.397
Total de Acidentes do Trabalho no Brasil	585.626	557.626	586.017	582.507

Fonte: Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) - Previdência Social (2016-2019)

Nesta análise, será apresentada uma avaliação mais detalhada de um subconjunto desse total de acidentes relacionados aos fatores ergonômicos.

Salienta-se que todo esforço na área de segurança e saúde visa à eliminação/redução destes eventos e assim à preservação da vida e manutenção da integridade e saúde do trabalhador. Deste modo, os acidentes de trabalho representam as consequências mais nefastas do problema regulatório enfrentado.

Para efeito de contabilização dos acidentes, foram incluídas todas as classes da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), mantida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que é um instrumento de padronização e classificação de atividades econômicas para uso generalizado pelos produtores de informações econômicas do país. Ela estabelece códigos aplicados a todos os agentes econômicos produtores de bens e serviços, compreendendo desde estabelecimentos privados e públicos, até estabelecimentos agrícolas, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos (pessoa física). A CNAE está estruturada em cinco níveis hierárquicos: seção, divisão, grupo, classe e subclasse.

Os resultados apresentados foram extraídos do banco de dados da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) contidos em servidores da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho e referem-se ao período compreendido entre 2016 e setembro de 2020.

Desses dados gerais, foram realizadas duas extrações, incluindo acidentes relacionados com os fatores ergonômicos a partir de um critério “osteomuscular” e de um critério “transtornos mentais e comportamentais”. O primeiro critério procurou cobrir os acidentes relacionados à sobrecarga osteomuscular, e o segundo critério buscou abarcar os acidentes relacionados à sobrecarga cognitiva e mental dos trabalhadores. Os dois critérios refletem a falta de adequação das atividades de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, podendo se vincular a uma ou mais condições de trabalho referidas na NR 17.

II.3.1 – Resultados do critério osteomuscular

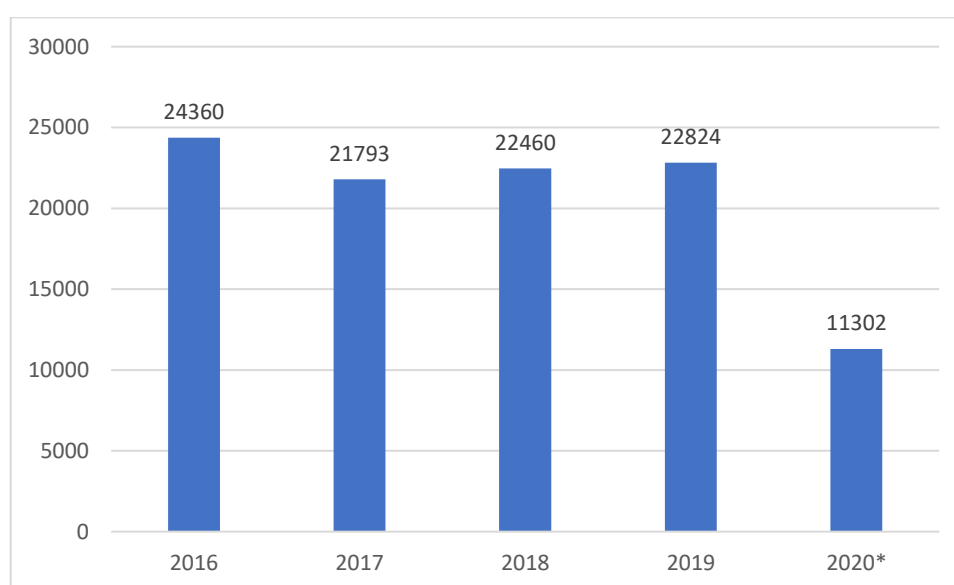
Na extração de dados do critério osteomuscular, foram selecionadas as CAT que atendessem a pelo menos uma das seguintes condições:

- Descrição da natureza da lesão inclui “Inflamação de articulação, tendão ou músculo - inclui sinovite, tenossinovite, etc. Não inclui distensão, torção ou suas consequências”;
- Agente causador ou situação geradora inclui:
 - Esforço excessivo ao erguer objeto;
 - Esforço excessivo ao empurrar ou puxar objeto;
 - Esforço excessivo ao manejar, sacudir ou arremessar objeto;
 - Esforço excessivo, NIC.
- Na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID10), os seguintes itens foram considerados:
 - Grupo G50-G59 (Transtornos dos nervos, das raízes e dos plexos nervosos);
 - Código I730 - Síndrome de Raynaud;
 - Código I738 - Outras doenças vasculares periféricas especificadas;
 - Capítulo XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.

Assim, considerando as condições elencadas, filtraram-se os resultados listados a seguir.

Entre janeiro de 2016 a setembro de 2020, foram registrados **102.739** acidentes que atendem ao critério osteomuscular, dos quais **23** foram fatais. Nota-se também que, em 20,07% dos casos, houve afastamento do trabalho superior a 15 dias, representando eventos com maior gravidade. A Figura 1 apresenta a quantidade de acidentes por ano.

FIGURA 1 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR - 2016 A 2020*

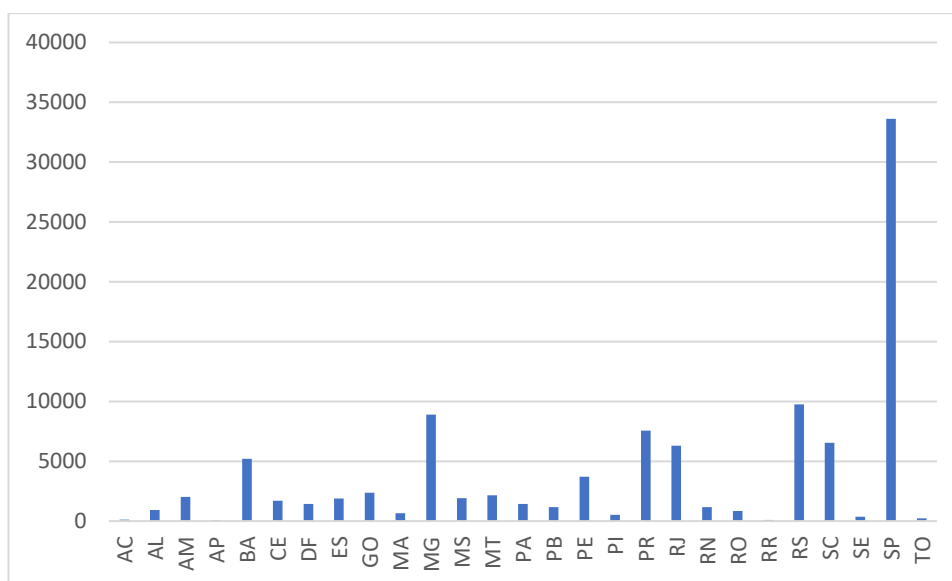


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 - com dados acumulados até setembro de 2020.

Ao se analisar a ocorrência dos acidentes por UF, observa-se maior concentração em algumas unidades, com destaque para os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, conforme demonstra a Figura 2.

FIGURA 2 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR - POR UF - 2016 A 2020*

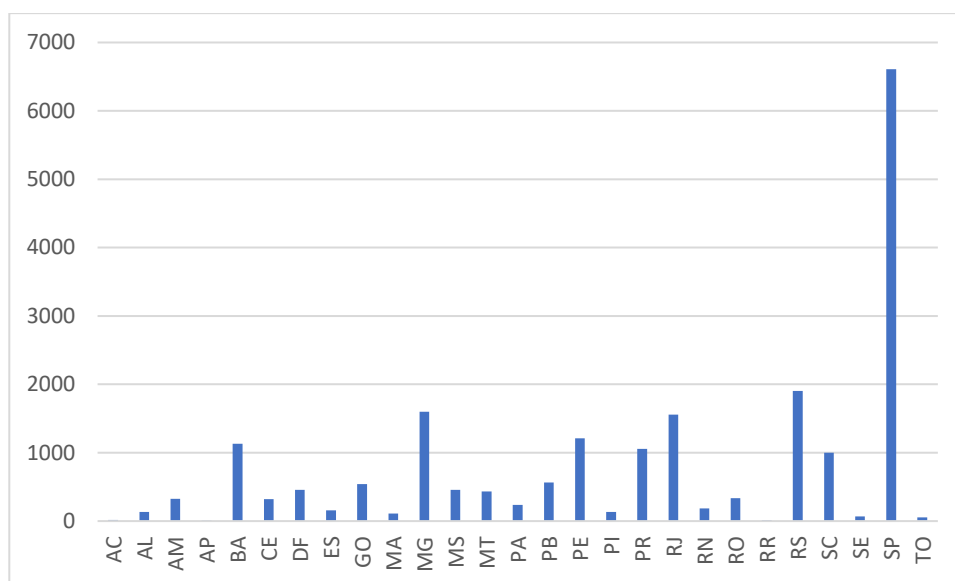


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

Ao se analisar acidentes com mais de 15 dias de afastamento do trabalho, ou seja, com maior gravidade, observa-se que as três primeiras posições são mantidas, conforme se pode verificar na Figura 3. Contudo, ocorre a troca de posições de alguns estados: Rio de Janeiro sobe da sexta para a quarta posição, enquanto Pernambuco sobe da oitava para a quinta posição. Além disso, Paraná e Santa Catarina descem da quarta e quinta para a sétima e oitava posições, respectivamente.

FIGURA 3 – ACIDENTES COM MAIS DE 15 DIAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – POR UF – 2016 A 2020*

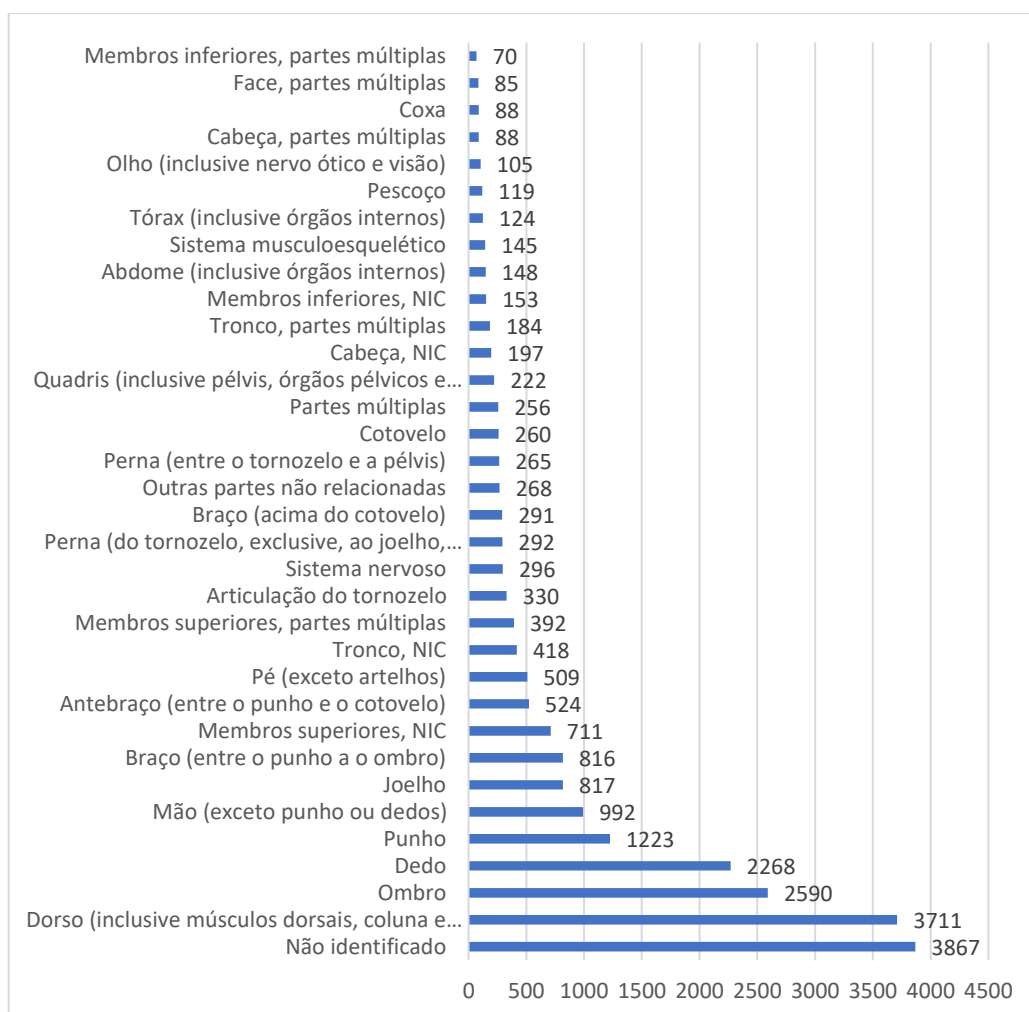


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 - com dados acumulados até setembro de 2020.

Em relação à parte do corpo atingida, destaca-se que, no ano de 2019, 16,26% dos acidentes atingiram o dorso (inclusive músculos dorsais, coluna e medula espinhal); 11,35%, ombro; 9,94%, dedo; e 5,36%, punho, conforme Figura 4.

FIGURA 4 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – PARTES DO CORPO ATINGIDAS EM 2019



Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

Ao analisar os agentes causadores, destacam-se, no ano de 2019, os seguintes grupos: Embalagens e recipientes, vazios ou cheios (caixa, engradado, tambor, frasco, cilindro)*, representando 10,88% do total; Esforço excessivo, NIC, 9,37%; Ferramentas manuais sem força motriz (chave, alicate, tesoura, faca, martelo)*, 8,93%; Superfícies utilizadas para sustentar pessoas (piso, rampa, escada permanente, passarela)*, 5,95%; e Mobiliário e acessórios (cadeira, banco, bancada, mesa, fichário)*, 4,71% do total. A representação de todos os grupos de agentes causadores pode ser visualizada na Figura 5.

FIGURA 5 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – AGENTE CAUSADOR EM 2019



Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* Dados foram agrupados conforme correspondência da tabela de agentes causadores do INSS para preenchimento da CAT, com a finalidade de facilitar a montagem do gráfico.

** Diversos agentes causadores com valores pouco representativos foram agrupados nesse item.

Quanto à situação geradora, observa-se que, no ano de 2019, 22,20% dos acidentes foram gerados por Esforço excessivo ao empurrar ou puxar objeto; 19,43%, por Reação do corpo a movimento voluntário; 18,01%, por Reação do corpo a movimento involuntário; 9,43%, por Esforço excessivo ao erguer objeto; e 4,95% por Atrito ou abrasão, conforme dados que constam na Figura 6.

FIGURA 6 - ACIDENTES – CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR – SITUAÇÃO GERADORA EM 2019

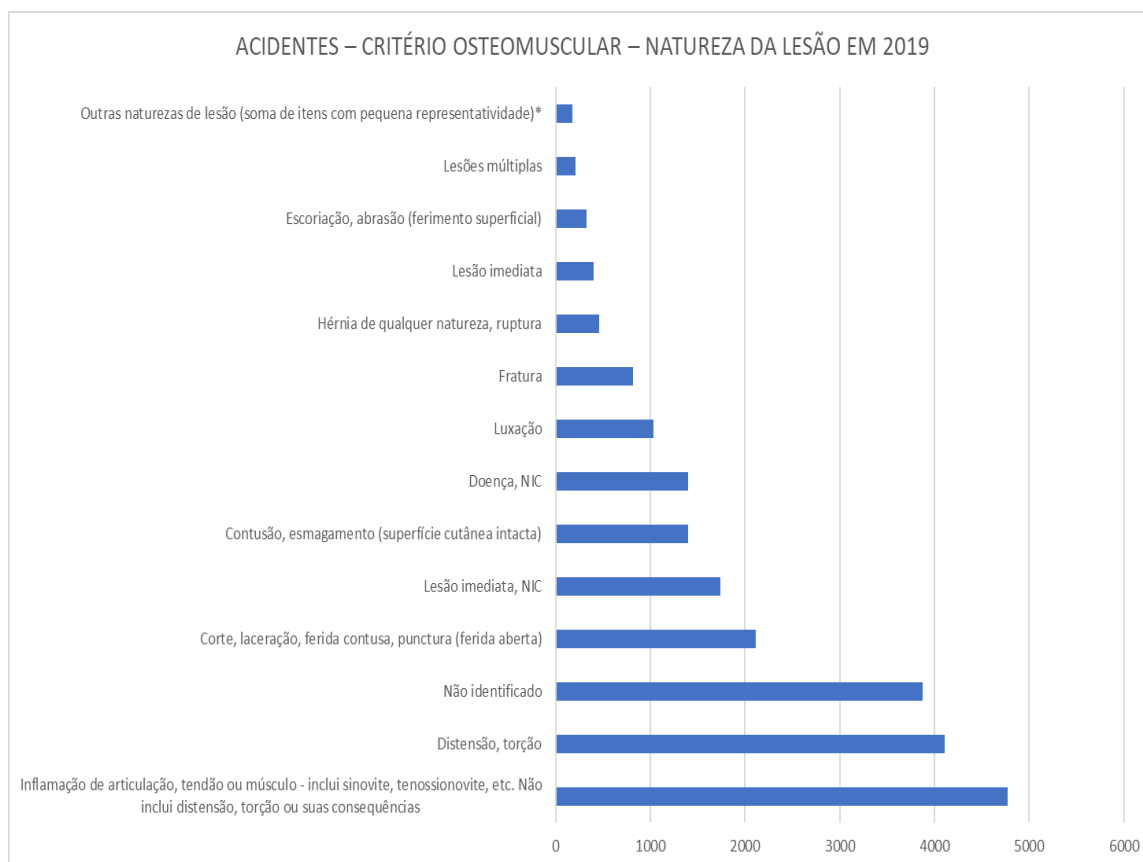


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* Diversas situações geradoras com valores pouco representativos foram agrupadas nesse item.

Em relação à natureza da lesão, as principais foram: Inflamação de articulação, tendão ou músculo - inclui sinovite, tenossinovite etc. - Não inclui distensão, torção ou suas consequências (20,89%); Distensão, torção (17,99%); Corte, laceração, ferida contusa, punctura - ferida aberta (9,26%); Lesão imediata, NIC (7,62%); Contusão, esmagamento - superfície cutânea intacta (6,14%); e Doença, NIC (6,13%), conforme demonstrado na Figura 7.

FIGURA 7 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR - NATUREZA DA LESÃO EM 2019



* Diversas situações geradoras com valores pouco representativos foram agrupadas nesse item.

Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* Diversas situações geradoras com valores pouco representativos foram agrupadas nesse item.

II.3.2 Resultados do critério transtornos mentais e comportamentais

Na extração de dados do critério transtornos mentais e comportamentais, foram selecionadas as CAT que estivessem dentro dos seguintes grupos da CID10:

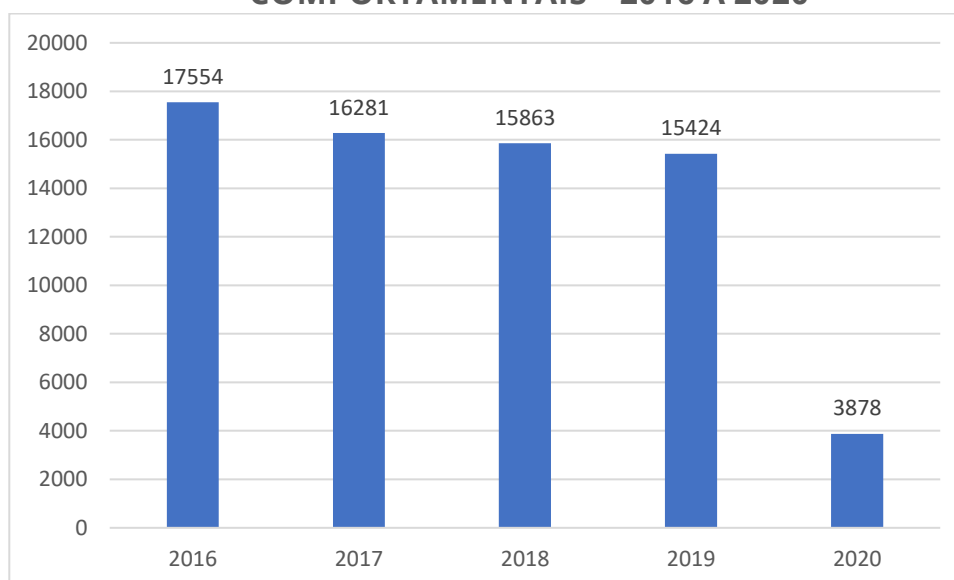
- Grupo F10-F19 (Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa);
- Grupo F20-F29 (Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes);
- F30-F39 (Transtornos do humor [afetivos]);

- Grupo F40-F48 (Transtornos neuróticos, transtornos relacionados com o "stress" e transtornos somatoformes);
- Grupo F50-F59 (Síndromes comportamentais associadas a disfunções fisiológicas e a fatores físicos);
- Grupo F99-F99 (Transtorno mental não especificado); e
- Grupo G40-G47 (Transtornos episódicos e paroxísticos).

Assim, considerando as condições elencadas, filtraram-se os seguintes resultados.

Entre janeiro de 2016 a setembro de 2020, foram registrados **69.000** acidentes que atendem ao critério mental, dos quais **4** foram fatais. Nota-se também que, em 8,83% dos casos, houve afastamento do trabalho superior a 15 dias, representando eventos com maior gravidade. Na Figura 8, é possível verificar a quantidade de acidentes por ano.

FIGURA 8 – ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – 2016 A 2020*

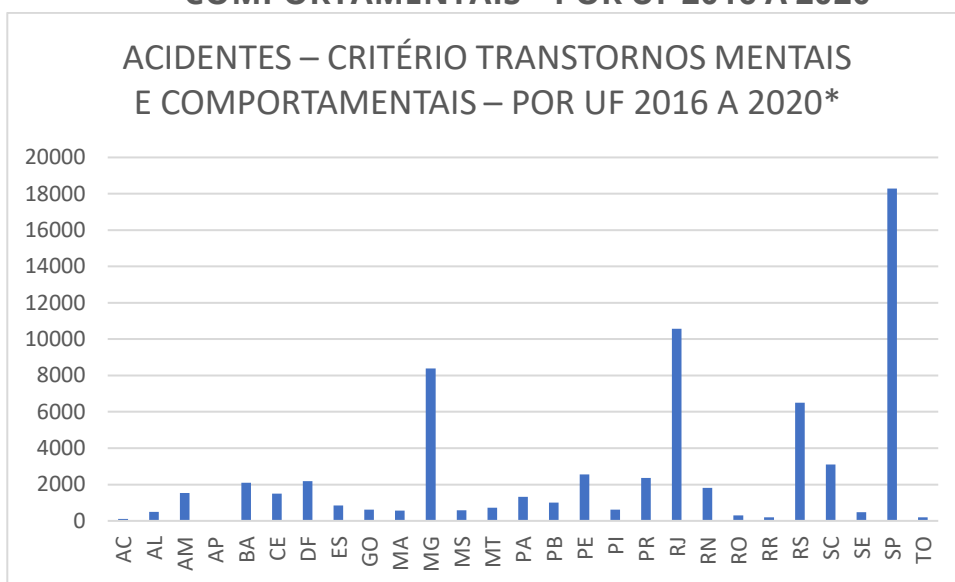


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

Ao se analisar a ocorrência dos acidentes, observa-se concentração em algumas Unidades da Federação, com destaque para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, conforme demonstra a Figura 9.

FIGURA 9 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*

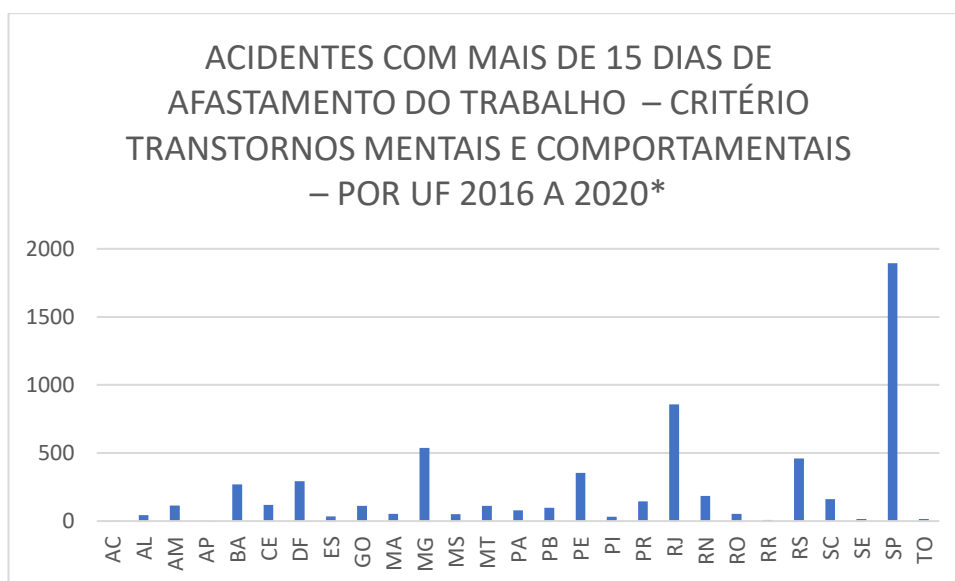


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

Ao se analisar acidentes com mais de 15 dias de afastamento do trabalho, ou seja, com maior gravidade, observa-se que as três primeiras posições são mantidas, conforme se pode verificar na Figura 10. Destaca-se a ocorrência de troca de posições de alguns estados: Pernambuco sobe da sexta para a quinta posição, enquanto o Distrito Federal sobe da oitava para a sexta posição. Além disso, Santa Catarina desce da quinta para a nona posição.

FIGURA 10 – ACIDENTES COM MAIS DE 15 DIAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*

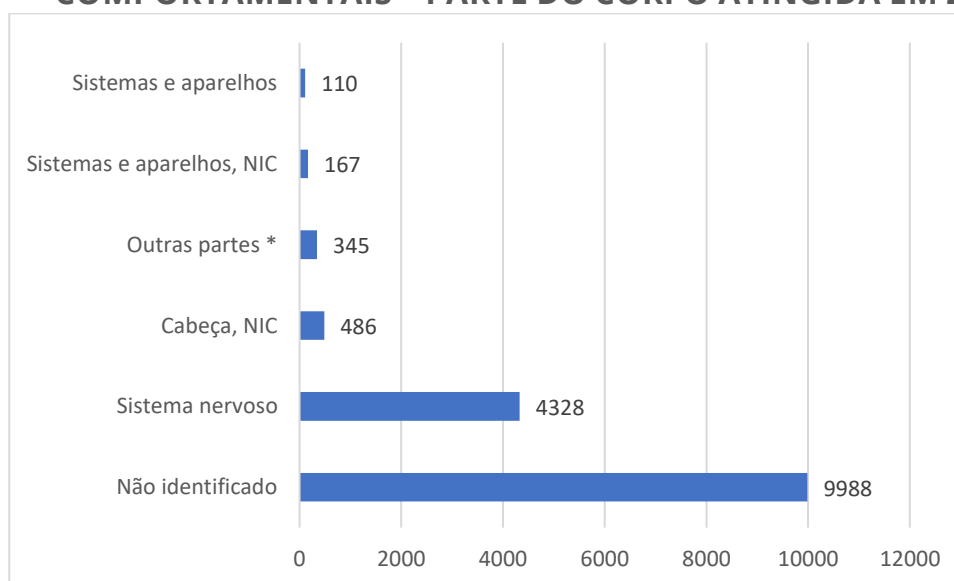


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

Em relação à parte do corpo atingida, destaca-se que, no ano de 2019, 28,06% dos acidentes atingiram o sistema nervoso. Contudo, em 64,76% das CAT, não foi identificada a parte do corpo atingida, conforme Figura 11.

FIGURA 11 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – PARTE DO CORPO ATINGIDA EM 2019

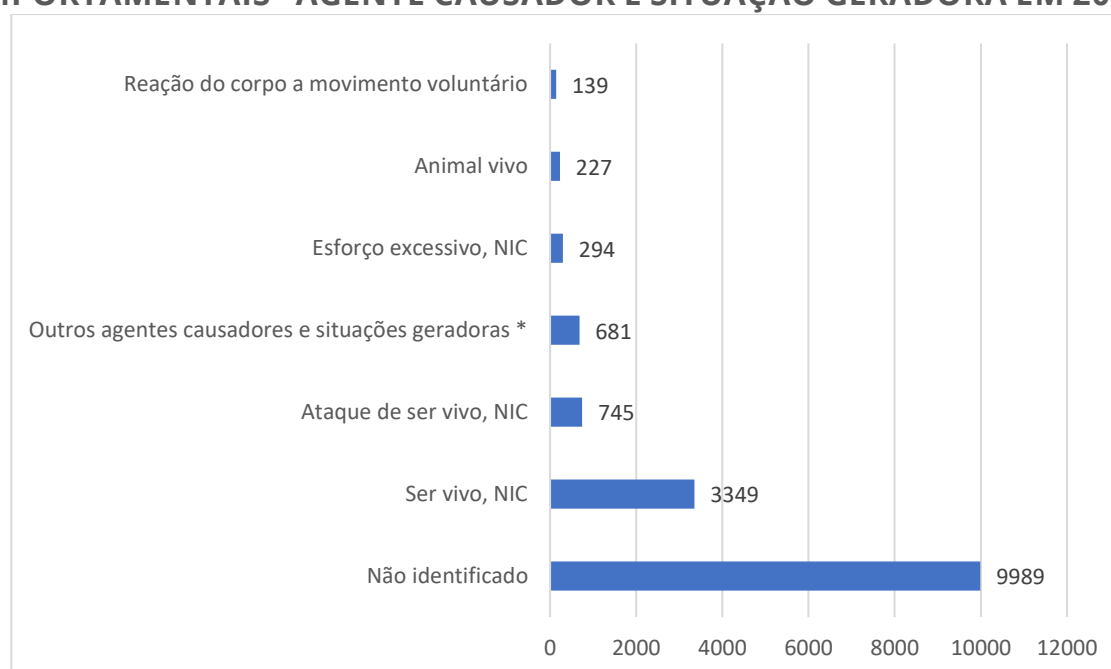


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* Diversas partes do corpo atingida com valores pouco representativos foram agrupados nesse item.

Ao analisar os agentes causadores e as situações geradoras, destaca-se o agente causador ser vivo, NIC, representando 21,71% do total de ocorrências do ano de 2019. Entretanto, em 64,76% das CAT não foram identificados os agentes causadores e as situações geradoras dos adoecimentos. A representação de todos os grupos de agentes causadores pode ser visualizada na Figura 12.

FIGURA 12 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – AGENTE CAUSADOR E SITUAÇÃO GERADORA EM 2019

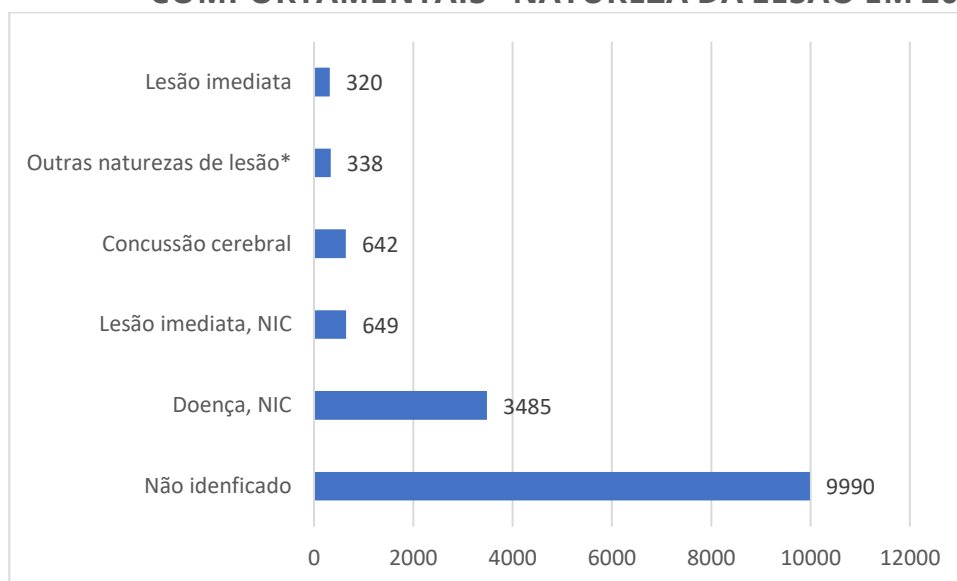


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* Diversos agentes causadores e situações geradoras com valores pouco representativos foram agrupados nesse item.

Em relação à natureza da lesão, verifica-se que o principal item foi Doença, NIC, com 22,59% do total de CAT do ano de 2019. Contudo, em 64,77% das CAT não ocorreu a identificação da natureza da lesão. A representação dos dados de natureza da lesão para o ano de 2019 pode ser visualizada na Figura 13.

FIGURA 13 - ACIDENTES – CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – NATUREZA DA LESÃO EM 2019



Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

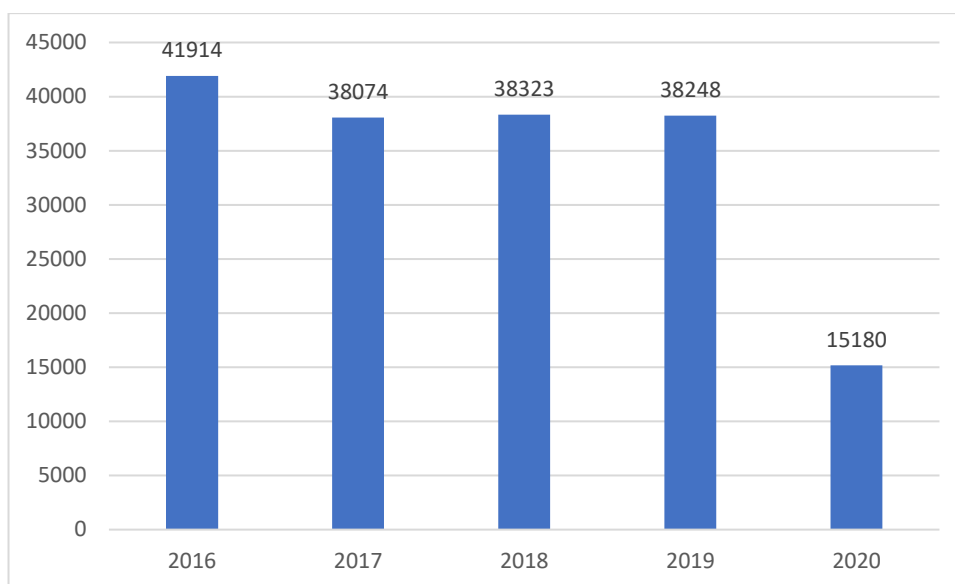
* Diversas naturezas de lesão com valores pouco representativos foram agrupadas nesse item.

II.3.3 Síntese dos critérios

A seguir, apresentam-se gráficos com a totalização dos dados oriundas das CAT, somando-se os dois critérios - osteomuscular e transtornos mentais e comportamentais - com a finalidade de resumir os dados objetos de análise.

Entre janeiro de 2016 a setembro de 2020, foram registrados **171.739** acidentes e adoecimentos que atendem aos critérios elencados nesta análise, dos quais **27** foram fatais. Nota-se também que **59,82%** do total corresponde ao critério osteomuscular e **40,18%**, ao critério transtornos mentais e comportamentais. A Figura 11 apresenta a quantidade de acidentes por ano.

FIGURA 14 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR E CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – 2016 A 2020*

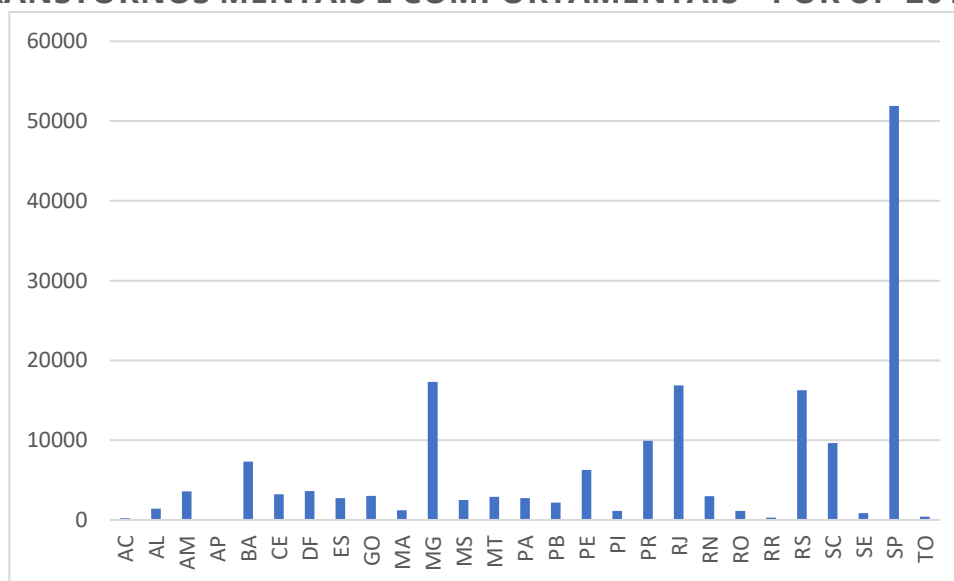


Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

Ao se analisar a ocorrência dos acidentes, observa-se concentração em algumas UF, com destaque para os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, conforme exposto na Figura 15.

FIGURA 15 - ACIDENTES - CRITÉRIO OSTEOMUSCULAR E CRITÉRIO TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS – POR UF 2016 A 2020*



Fonte: Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT)

* 2020 – com dados acumulados até setembro de 2020.

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

Salienta-se também que possivelmente há um viés do tipo de acidentes registrados pela CAT e que possivelmente doenças do trabalho são subnotificadas, uma vez que apenas 2% dos acidentes de 2016 a 2019 (Tabela 01) foram notificados como doenças do trabalho, podendo acarretar distorções nos dados dos acidentes detectados.

A partir dos dados detalhados do ano 2019, destacam-se os seguintes tópicos que deveriam fazer parte do escopo de uma norma de ergonomia:

- a sobrecarga das estruturas do corpo humano, com atingimento principalmente do dorso (inclusive músculos dorsais, coluna e medula espinhal); ombro; e dedos;
- o esforço excessivo do trabalhador ao realizar as tarefas;
- os problemas relacionados à movimentação de materiais;
- a falta de adaptação de ferramentas manuais sem força motriz (chave, alicate, tesoura, faca, martelo);
- os aspectos relacionados ao mobiliário e acessórios (cadeira, banco, bancada, mesa, fichário); e
- os problemas relacionados à organização do trabalho e à sobrecarga mental no trabalho.

Os dados apontam que os acidentes de trabalho apresentados nesta análise representam uma importante consequência da falta de adaptação ergonômica das condições de trabalho.

II.4 Principais não conformidades identificadas pela Inspeção do Trabalho

II.4.1 Introdução

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

Cabe enfatizar que a Auditoria-Fiscal do Trabalho, função típica de Estado, tendo por base legal a Constituição Federal (art. 21, XXIV), o Título VII da CLT, a Convenção nº 81 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Lei nº 10.593, de 06 de dezembro de 2002, e o Decreto nº 4.552, de 27 de dezembro de 2002, é a autoridade trabalhista responsável pela verificação 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 empresas e empregados, dados epidemiológicos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Estes conjuntos de informações subsidiam a

definição das diretrizes estratégicas, setores e atividades prioritárias que deverão ser executados pelas unidades descentralizadas, que, por sua vez, também utilizam dados para ajustes à realidade e necessidades locais.

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

Os atos administrativos emanados pelo Auditor-Fiscal do Trabalho são registrados por meio de um sistema denominado SFITWEB, 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.

Partindo da premissa que as desconformidades encontradas pela Auditoria-Fiscal do Trabalho representam uma importante fonte qualificada de identificação de indícios para reconhecimento do problema regulatório, será feita análise sobre os dados das ações fiscais relacionadas com a NR 17.

No próximo tópico, será apresentada a quantidade de irregularidades verificadas, bem como o número de ações realizadas, o percentual de ações com alguma irregularidade e os tipos de irregularidades detectadas.

II.4.2 Ações fiscais e autuações

Entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020, foram realizadas **255.879** ações fiscais na área de segurança e saúde no trabalho em todo o país, das quais **32.293** tiveram pelo menos uma ementa relacionada à NR 17, correspondendo a uma participação de **12,62%** do total de fiscalizações.

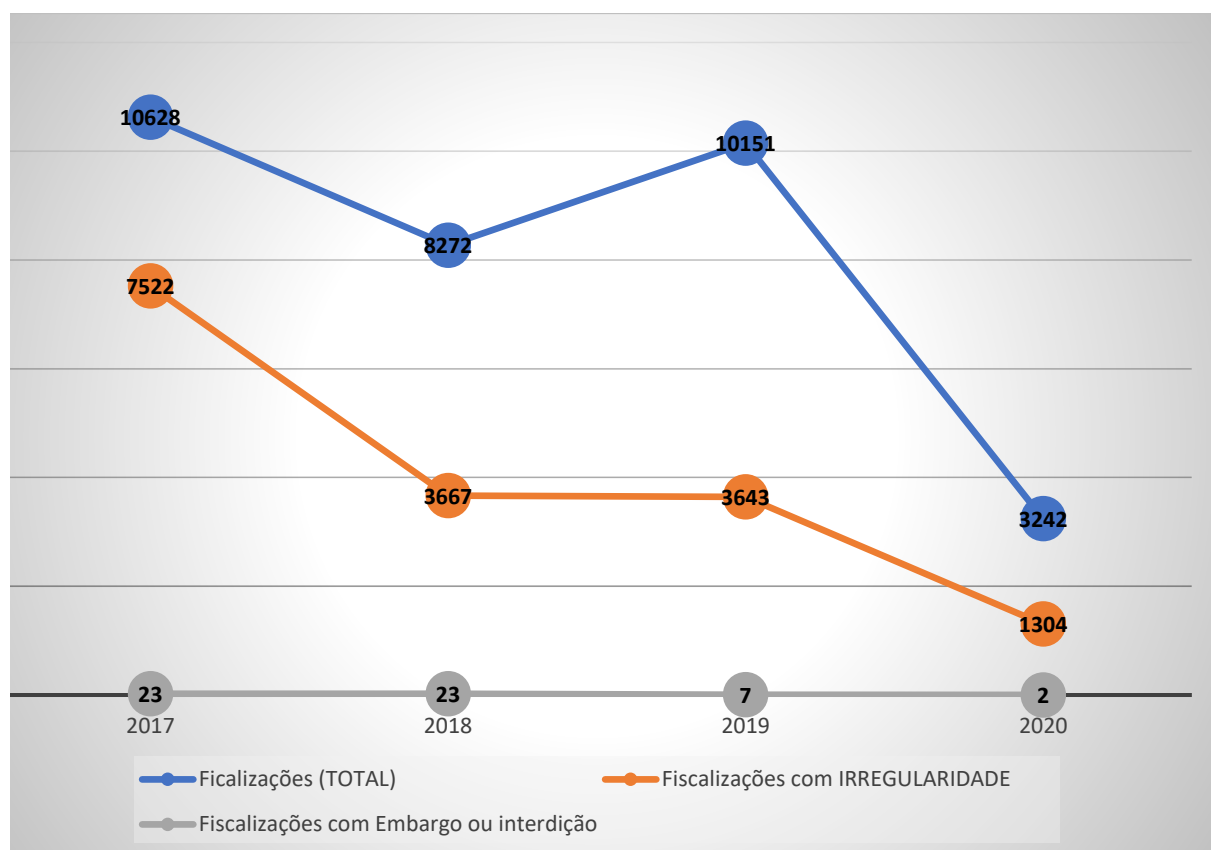
Das **32.293** ações referentes à NR 17, em **16.136** foi detectada ao menos uma irregularidade. Portanto em, aproximadamente, **metade das ações** a

autoridade trabalhista constatou ao menos um item em desconformidade à Norma Regulamentadora nº 17.

Ao longo desse período foram ainda realizadas **50 interdições e 05 embargos**, revelando situações em que o Auditor-Fiscal do Trabalho detectou riscos graves e iminentes à saúde e integridade do trabalhador, exigindo o poder/dever de intervenção da autoridade trabalhista para adoção de medidas cautelares com o objetivo de resguardar a saúde e segurança do trabalhador, representando, portanto, situações com elevada gravidade relacionadas às questões ergonômicas.

Na Figura 16, visualiza-se o número de fiscalizações relacionadas à NR 17 por ano, bem como a quantidade de ações com pelo menos uma irregularidade detectada. É possível observar um aumento do número de ações de 2018 para 2019, restabelecendo-se com isso o patamar de quantitativo de ações de 2017. No ano de 2020, contudo, observa-se um forte impacto na execução dessas ações fiscais devido ao contexto de pandemia da COVID-19.

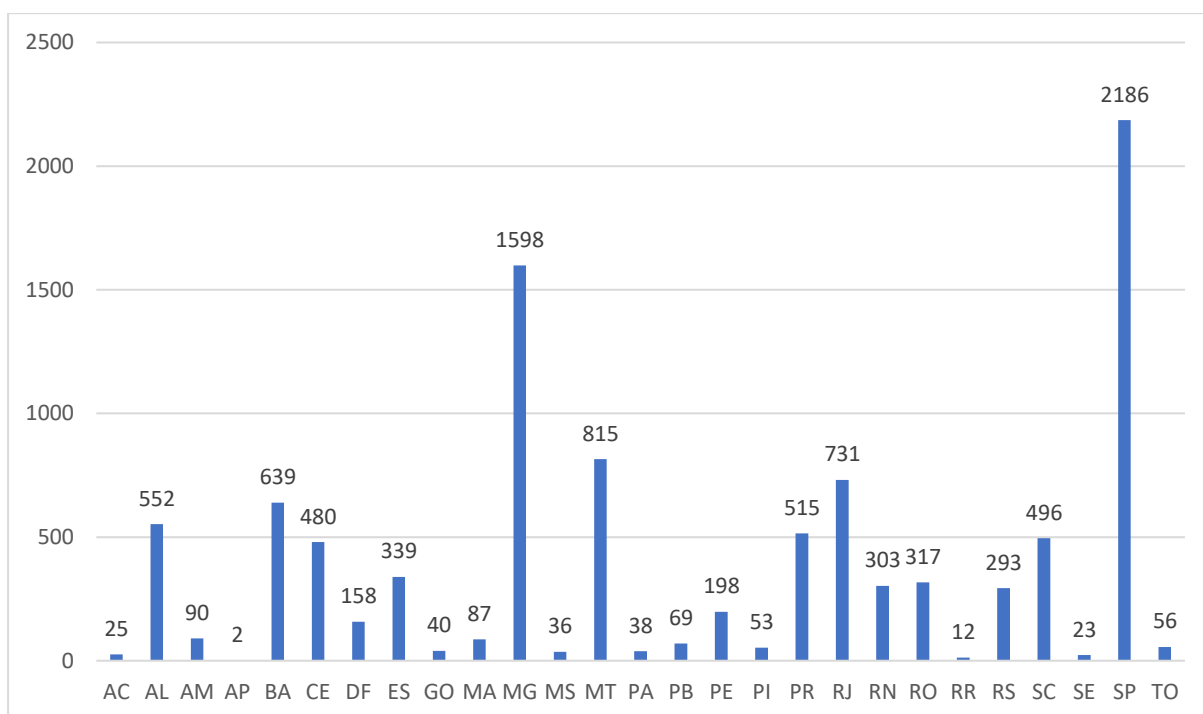
FIGURA 16 - NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES POR ANO RELACIONADAS À NR 17



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

A análise quantitativa do número de ações fiscais relacionadas à NR 17 por UF, relativas ao ano de 2109, também foi realizada, conforme demonstrado na Figura 17. Nota-se que São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e Rio de Janeiro, em conjunto, somam **52%** das fiscalizações quanto à NR 17 realizadas no ano de 2019.

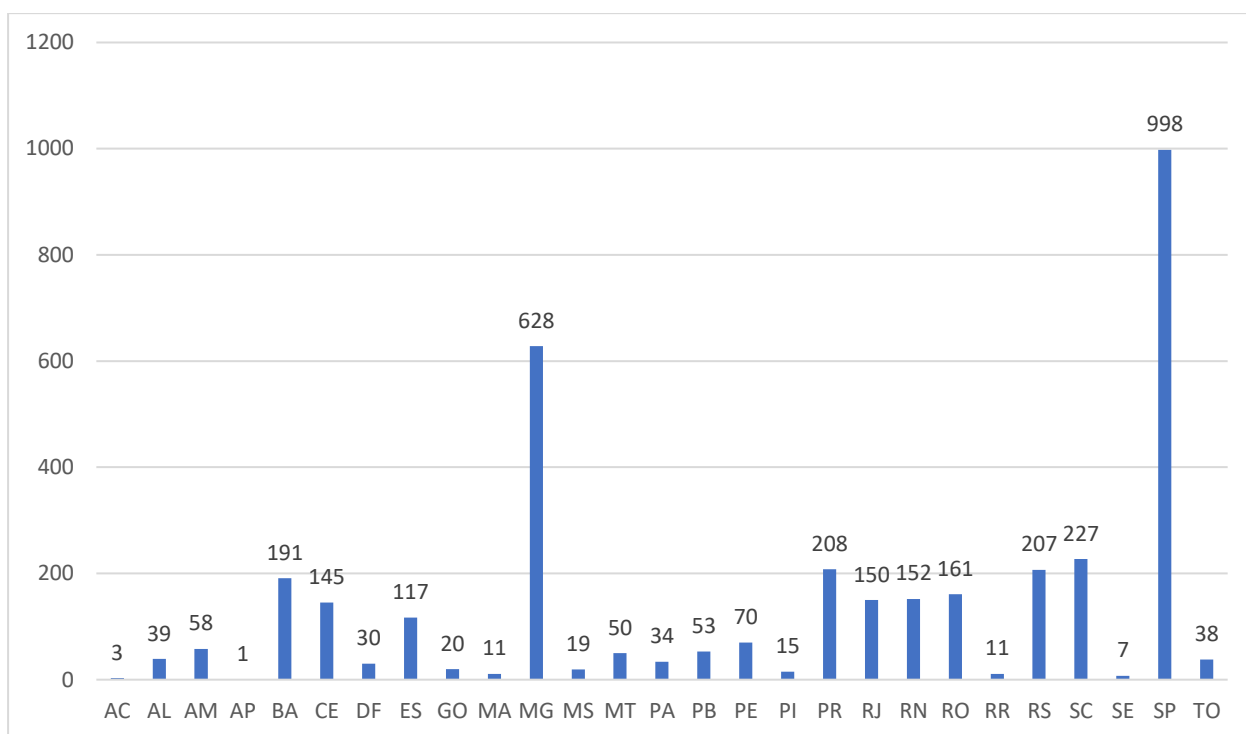
FIGURA 17 - NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES RELACIONADAS À NR 17 EM 2019 POR UF



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

No ano de 2019, foram detectadas pela Inspeção do Trabalho **3.643** irregularidades relacionadas à NR 17. Ao se analisar o número de itens irregulares, observa-se que São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina, em conjunto, somam **50%** das irregularidades verificadas no ano de 2019, conforme destacado na Figura 18.

FIGURA 18 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES RELACIONADAS À NR 17 COM IRREGULARIDADE EM 2019 POR UF

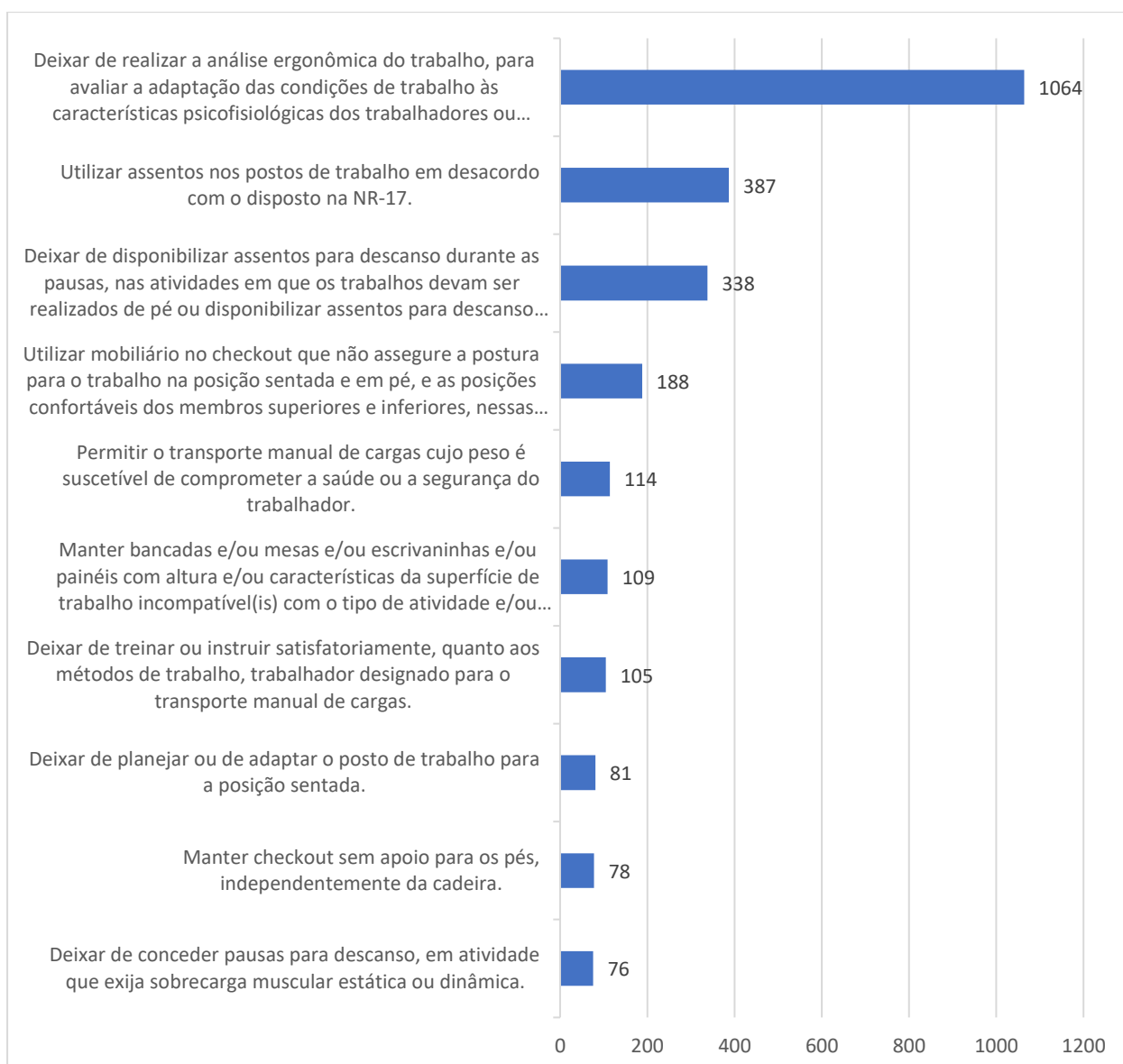


Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

Em relação à verificação quanto ao cumprimento da NR 17, as **3.643** irregularidades detectadas no ano de 2019 representam especificamente **35,88%** dos itens fiscalizados dessa Norma nas ações fiscais consideradas.

Dentre as dez irregularidades mais frequentes relacionadas à NR 17 detectadas em 2019 pela Auditoria-Fiscal do Trabalho, conforme dados que constam na Figura 19, a mais recorrente refere-se à falta de análise ergonômica do trabalho, constituindo quase um terço do total. Destacam-se ainda as irregularidades referentes à falta de fornecimento de assento ou utilização de assento inadequado, bem como ao transporte manual de cargas em condições que podem comprometer a saúde e segurança dos trabalhadores.

FIGURA 19 – NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES POR IRREGULARIDADE EM 2019



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

Na Tabela 2, são apresentadas as irregularidades da NR 17 mais frequentemente detectadas em 2019 (frequência de pelo menos 0,1% do total).

TABELA 2 - IRREGULARIDADES DA NR 17 MAIS FREQUENTEMENTE DETECTADAS EM 2019

Descrição da irregularidade	Número de fiscalizações	Percentual
-----------------------------	-------------------------	------------

Deixar de realizar a análise ergonômica do trabalho, para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores ou realizar análise ergonômica do trabalho que não aborde aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais e/ou ao mobiliário e/ou aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e/ou à organização do trabalho.	1064	29,21%
Utilizar assentos nos postos de trabalho em desacordo com o disposto na NR 17.	387	10,62%
Deixar de disponibilizar assentos para descanso durante as pausas, nas atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé ou disponibilizar assentos para descanso durante as pausas em local em que não possam ser utilizados por todos os trabalhadores, nas atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé.	338	9,28%
Utilizar mobiliário no checkout que não assegure a postura para o trabalho na posição sentada e em pé, e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações.	188	5,16%
Permitir o transporte manual de cargas cujo peso é suscetível de comprometer a saúde ou a segurança do trabalhador.	114	3,13%
Manter bancadas e/ou mesas e/ou escrivaninhas e/ou painéis com altura e/ou características da superfície de trabalho incompatível(is) com o tipo de atividade e/ou com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e/ou com a altura do assento.	109	2,99%
Deixar de treinar ou instruir satisfatoriamente, quanto aos métodos de trabalho, trabalhador designado para o transporte manual de cargas.	105	2,88%
Deixar de planejar ou de adaptar o posto de trabalho para a posição sentada.	81	2,22%
Manter checkout sem apoio para os pés, independentemente da cadeira.	78	2,14%
Deixar de conceder pausas para descanso, em atividade que exija sobrecarga muscular estática ou dinâmica.	76	2,09%
Manter condições ambientais de trabalho inadequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e/ou à natureza do trabalho a ser executado.	67	1,84%
Deixar de utilizar os meios técnicos apropriados, com vistas a limitar ou facilitar o transporte manual de cargas.	66	1,81%

Utilizar cadeira de trabalho no checkout sem assento e encosto para apoio lombar e/ou sem estofamento de densidade adequada e/ou não ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa.	66	1,81%
Manter bancadas e/ou mesas e/ou escrivaninhas e/ou painéis que não proporcionem ao trabalhador condições de boa postura e/ou visualização e/ou operação.	61	1,67%
Deixar de adequar a organização do trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores e/ou à natureza do trabalho a ser executado.	58	1,59%
Manter local de trabalho com iluminação inadequada à natureza da atividade.	57	1,56%
Manter bancadas e/ou mesas e/ou escrivaninhas e/ou painéis que não tenham características dimensionais que possibilitem posicionamento e/ou movimentação adequados aos segmentos corporais.	54	1,48%
Deixar de submeter trabalhador envolvido com o trabalho em checkout a treinamento.	50	1,37%
Manter trabalhador em efetiva atividade de teleatendimento/telemarketing por mais de 6 horas diárias, incluídas as pausas.	44	1,21%
Dotar o posto de trabalho de equipamento inadequado às características psicofisiológicas dos trabalhadores e/ou à natureza do trabalho a ser executado.	42	1,15%
Deixar de disponibilizar suporte para os pés em atividade em que os trabalhos devam ser realizados sentados ou disponibilizar suporte para os pés que não seja adaptável ao comprimento da perna do trabalhador em atividade em que os trabalhos devam ser realizados sentados.	36	0,99%
Deixar de adotar medidas para evitar que a atividade de ensacamento de mercadorias se incorpore ao ciclo de trabalho ordinário e habitual dos operadores de checkout.	31	0,85%
Posicionar equipamento de processamento eletrônico de dados com terminal de vídeo em superfície de trabalho sem altura ajustável.	26	0,71%
Utilizar mobiliário no checkout que não atenda às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão.	26	0,71%
Manter local de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constante com índice de temperatura efetiva inferior a 20°C ou superior a 23°C.	22	0,60%

Deixar de manter as condições de iluminação e/ou ruído e/ou conforto térmico e/ ou a proteção contra outros fatores de risco químico e físico de acordo com o previsto na NR 17 e outras normas regulamentadoras.	18	0,49%
Manter bancadas e/ou mesas e/ou escrivaninhas e/ou painéis com área de trabalho de difícil alcance e/ou visualização pelo trabalhador.	18	0,49%
Permitir que o transporte e a descarga de materiais por impulsão ou tração de vagonetes sobre trilhos, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico sejam executados com esforço físico incompatível com a capacidade de força do trabalhador.	17	0,47%
Submeter trabalhador envolvido com trabalho em checkout a treinamento com duração inferior a duas horas ou deixar de submeter trabalhador envolvido com trabalho em checkout a treinamento até o trigésimo dia da data da sua admissão ou deixar de submeter trabalhador envolvido com trabalho em checkout a treinamento de reciclagem anual ou submeter trabalhador envolvido com trabalho em checkout a treinamento ministrado fora de sua jornada de trabalho.	17	0,47%
Disponibilizar mobiliário que não atenda aos itens 17.3.2, 17.3.3, 17.3.4 e alíneas da NR 17 ou disponibilizar mobiliário que não permita variações posturais ou disponibilizar mobiliário com ajustes de difícil acionamento.	16	0,44%
Manter local de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constante com níveis de ruído em desacordo com o estabelecido na NBR-10152.	16	0,44%
Deixar de garantir boas condições sanitárias e de conforto ou deixar de disponibilizar sanitários permanentemente adequados ao uso e separados por sexo ou deixar de disponibilizar local para lanche ou deixar de disponibilizar armários individuais dotados de chave para guarda de pertences na jornada de trabalho.	15	0,41%
Disponibilizar mobiliário com monitor de vídeo e teclado apoiados em superfícies sem mecanismos de regulagem independentes.	15	0,41%
Disponibilizar assentos em desacordo com o disposto no Anexo II da NR 17.	14	0,38%
Utilizar mobiliário no checkout que não garanta um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira.	13	0,36%
Deixar de conceder pausas de descanso em dois períodos	11	0,30%

de 10 minutos contínuos.		
Deixar de cumprir um ou mais dispositivos relativos a treinamento de trabalhadores envolvidos com o trabalho de operador de checkout.	11	0,30%
Disponibilizar mobiliário com superfície única para teclado e monitor, sem que o monitor seja dotado de regulagem independente de no mínimo 26 cm no plano vertical.	10	0,27%
Deixar de cumprir um ou mais dispositivos relativos a atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia e/ou a equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo.	9	0,25%
Deixar de fornecer gratuitamente conjuntos de microfone e fone de ouvido (headsets) individuais ou fornecer conjuntos de microfone e fone de ouvido (head-sets) individuais que não permitam ao operador a alternância do uso das orelhas ao longo da jornada de trabalho ou deixar de providenciar a substituição dos conjuntos de microfone e fone de ouvido (head-sets) individuais, quando apresentarem defeitos ou desgaste.	9	0,25%
Deixar de observar nos locais de trabalho os métodos de medição e os níveis mínimos de iluminação estabelecidos na Norma de Higiene Ocupacional n.º 11 (NHO 11) da Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos.	9	0,25%
Deixar de proporcionar aos trabalhadores disponibilidade irrestrita e próxima de água potável.	9	0,25%
Manter bancadas e/ou mesas e/ou escrivaninhas e/ou painéis em desacordo com os requisitos estabelecidos no item 17.3.2 da NR 17.	8	0,22%
Deixar de cumprir um ou mais dispositivos relativos à iluminação.	7	0,19%
Utilizar equipamento de processamento eletrônico de dados com terminal de vídeo que não permita o ajuste da tela à iluminação do ambiente e/ou que não proporcione corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador.	7	0,19%
Designar mulher ou trabalhador jovem para o transporte manual de cargas com peso igual ao admitido para os homens.	6	0,16%
Disponibilizar mobiliário com plano de trabalho sem bordas arredondadas.	6	0,16%
Manter checkout sem sistema de comunicação com pessoal de apoio e supervisão.	6	0,16%

Manter local de trabalho com iluminação que não seja uniformemente distribuída e difusa.	6	0,16%
Conceber posto de trabalho do operador de checkout sem possibilidade de adequações ou ajustes localizados, considerando o conforto dos operadores.	5	0,14%
Deixar de contemplar, na análise ergonômica do trabalho, a descrição das características dos postos de trabalho no que se refere ao mobiliário, utensílios, ferramentas, espaço físico para a execução do trabalho e condições de posicionamento e movimentação de segmentos corporais.	5	0,14%
Deixar de fornecer apoio para os pés, nos casos em que os pés do operador não alcancem o piso mesmo após a regulagem do assento ou fornecer apoio para os pés que não se adaptem ao comprimento das pernas do trabalhador ou fornecer apoio para os pés sem inclinação ajustável ou fornecer apoio para os pés cuja superfície não seja revestida de material antiderrapante.	5	0,14%
Deixar de observar um ou mais dispositivos relativos às atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho.	5	0,14%
Deixar de utilizar superfícies opacas nos checkouts, que evitem reflexos incômodos no campo visual do trabalhador.	5	0,14%
Manter checkout, com comprimento de 2,70 m ou mais, sem sistema com esteira eletro-mecânica para facilitar a movimentação de mercadorias.	5	0,14%
Utilizar equipamento de processamento eletrônico de dados com terminal de vídeo que não possua teclado independente e ajustável.	5	0,14%
Utilizar mobiliário no checkout que não atenda às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão e/ou que não assegure a postura para o trabalho na posição sentada e em pé, e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações e/ou que não respeite os ângulos limites e trajetórias naturais dos movimentos, durante a execução das tarefas, evitando a flexão e a torção do tronco e/ou que não garanta um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira e/ou com quinas vivas ou rebarbas ou com elementos de fixação mantidos de forma a gerar risco de acidentes .	5	0,14%

Deixar de adotar as medidas para a prevenção da síndrome do edifício doente.	4	0,11%
Escolher, para o operador de checkout, equipamentos e/ou ferramentas que não favoreçam os movimentos e ações próprias da função, sem exigência acentuada de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais.	4	0,11%
Manter local de trabalho com índice de temperatura efetiva inferior a 20°C ou superior a 23°C.	4	0,11%
Submeter trabalhador envolvido com trabalho em checkout a treinamento com conteúdo em desacordo com o Anexo I da NR 17.	4	0,11%

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

II.4.3 Análises de acidentes

Outra fonte importantíssima de informações são as análises de acidentes realizadas pela Inspeção do Trabalho. Trata-se de um subconjunto das ações fiscais em que se realiza uma análise minuciosa das situações geradoras dos acidentes, com o objetivo prevenir ocorrências futuras.

Nessas análises de acidente, além dos instrumentos já referidos de notificação e de autuação do empregador, cujos dados foram expostos no item anterior, o Auditor-Fiscal do Trabalho elabora uma reconstrução do evento e uma avaliação das situações geradoras com a especificação dos fatores causais que possam ter relação com sua ocorrência.

No período de 2016 a 2020, foram realizadas **7.676** análises de acidentes pela Auditoria-Fiscal do Trabalho, relativas a acidentes típicos e doenças relacionadas ao trabalho. Não foram consideradas análises de acidentes relativas a acidentes de trajeto.

Desse total, foram identificadas **5.068 análises de acidentes** com **fatores causais relacionados à ergonomia**. Desses, 4.877 são acidentes típicos e 191 são relativos a doenças relacionadas ao trabalho. Constataram-se 6.129 trabalhadores acidentados.

As análises de acidentes com fatores causais relacionados à ergonomia representam **66%** do total. A seguir, tais dados serão objeto de avaliação detalhada a fim de subsidiar esta AIR.

Na Tabela 3, apresenta-se a distribuição das análises de acidentes do período relacionados à gravidade do acidente. Destaque-se que **38%** das análises correspondem a **acidentes fatais**. Cabe ressaltar que acidente grave é aquele que gerou afastamento do trabalho de 15 dias ou mais. Os demais acidentes correspondem aos casos de gravidade leve ou moderada, com afastamentos inferiores a 15 dias.

TABELA 3 – NÚMERO DE ANÁLISES DE ACIDENTE PELA GRAVIDADE DO ACIDENTE

Gravidade do acidente	Quantidade de análises realizadas
FATAL	1.938
GRAVE	2.524
DEMAIS	606
TOTAL	5.068

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

Na Tabela 4, detalha-se a relação de fatores causais relacionados à ergonomia, o número de análises de acidentes em que foram elencados e o percentual de participação no número total de análises de acidentes consideradas (5.068), ordenados do maior para o menor número.

TABELA 4 – NÚMERO DE ANÁLISES DE ACIDENTE POR FATOR CAUSAL

Fator causal	Número de análises de acidentes	Percentual
Ausência / insuficiência de capacitação.	643	12,69%
Ausência/insuficiência de supervisão.	627	12,37%
Falta, Insuficiência, inadequação ou indisponibilidade de materiais/acessórios para execução da atividade.	269	5,31%
Falta, indisponibilidade ou inadequação de máquinas ou equipamentos para execução da atividade.	238	4,70%
Falta ou inadequação de análise de risco da tarefa.	227	4,48%
Posto de trabalho inadequado ou perigoso.	227	4,48%
Procedimentos de trabalho inexistentes ou inadequados.	217	4,28%
Falta ou inadequação no planejamento do trabalho.	212	4,18%
Área de circulação não demarcada e/ou obstruída; piso em desnível e/ou irregular e/ou escorregadio; vias de circulação de veículos com problemas de manutenção etc.	190	3,75%
Falta ou inadequação de análise ergonômica do trabalho.	161	3,18%
Tarefa mal concebida.	124	2,45%
Ausência de informação sobre os riscos e mecanismos de controle (desproteção cognitiva).	120	2,37%
Iluminação insuficiente e, ou inadequada.	117	2,31%
Dificuldade de circulação interna.	105	2,07%
Designação de trabalhador não capacitado/ qualificado/habilitado/ e autorizado.	100	1,97%
Outros fatores da tarefa não especificados - especificar.	74	1,46%
Improvisação	70	1,38%
Outros fatores do indivíduo – especificar	68	1,34%
Ruído.	68	1,34%
Ventilação natural ou artificial insuficiente ou inadequada.	67	1,32%
Espaço de trabalho exíguo / insuficiente.	65	1,28%
Prorrogação de jornada ou horas extras.	58	1,14%
Trabalho repetitivo.	55	1,09%
Trabalho em condições psíquicas ou cognitivas	50	0,99%

inadequadas.		
Ausência de meio de acesso.	49	0,97%
Trabalho monótono.	42	0,83%
Outros fatores não especificados do gerenciamento de pessoal.	40	0,79%
Alterações na produção por outras razões - especificar.	39	0,77%
Falhas na coordenação entre membros de uma equipe.	37	0,73%
Manuseio / transporte de carga em condições ergonomicamente inadequadas.	37	0,73%
Pressão por produtividade.	37	0,73%
Não concessão ou exiguidade de intervalo entre jornadas.	36	0,71%
Intervenção do trabalhador / operador visando reconduzir a atividade para o seu curso rotineiro	33	0,65%
Alterações ou flutuações nas encomendas / demandas / serviços.	32	0,63%
Manuseio / transporte de carga excessiva.	26	0,51%
Fracasso na recuperação de incidente.	24	0,47%
Intervenção em condições ergonomicamente inadequadas.	23	0,45%
Alterações na produção/atividade por insuficiência/inadequação do efetivo.	22	0,43%
Condições de desconforto térmico.	22	0,43%
Equipe de manutenção sem qualificação ou capacitação adequada.	22	0,43%
Trabalho controlado ou monitorado a distância.	21	0,41%
Vibrações.	21	0,41%
Não concessão de repouso a cada sete dias.	19	0,37%
Participação dos trabalhadores na organização do trabalho ausente ou precária.	19	0,37%
Sequestro de atenção.	19	0,37%
Trabalhador com pouco tempo na empresa.	19	0,37%
Equipe numericamente insuficiente para execução da atividade.	17	0,34%
Trabalhos de difícil realização do ponto de vista psíquico ou cognitivo.	17	0,34%
Falhas na coordenação entre equipes.	16	0,32%
Inexperiente por ocupar posto / exercer função não habitual.	16	0,32%

Metas, demandas e tempo determinam conduzir equipamentos móveis /veículos inadequadamente.	16	0,32%
Designação de trabalhador desconsiderando característica psicofisiológica.	15	0,30%
Fadiga / diminuição do estado de vigília.	15	0,30%
Indivíduo com pouco tempo na atividade.	15	0,30%
Tarefa cujo ritmo possui controle externo ao operador/equipe.	15	0,30%
Intervenção ignorando o estado do sistema.	14	0,28%
Não concessão ou exiguidade de tempo para refeições / repouso durante a jornada.	14	0,28%
Meio de acesso usado como posto de trabalho.	13	0,26%
Alteração na produção por variação no fornecimento de materiais / serviços.	12	0,24%
Falhas de comunicação ou partilha de informações ou de definições acerca de sequência de operações etc.	12	0,24%
Interferência entre atividades.	11	0,22%
Armadilha cognitiva.	9	0,18%
Trabalho em constrangimento de meios e recursos em relação à demanda.	9	0,18%
Relações pessoais conflituosas.	7	0,14%
Remuneração por produtividade.	7	0,14%
Invasão do habitual.	6	0,12%
Incompreensões com origens em sinais imprecisos, ambíguos ou contraditórios.	4	0,08%
Operador titular ausente.	4	0,08%
Objetivos ou metas de trabalho contraditórias / conflituosas.	3	0,06%
Transferência de atividades de maior risco para outras empresas em situações de precarização de condições de trabalho.	3	0,06%
Circulação de informações deficiente.	2	0,04%
Meio de comunicação deficiente.	2	0,04%
Não concessão de outras pausas ou intervalos regulamentados.	2	0,04%
Integração de metas e objetivos entre empresas precarizando as condições de trabalho.	1	0,02%

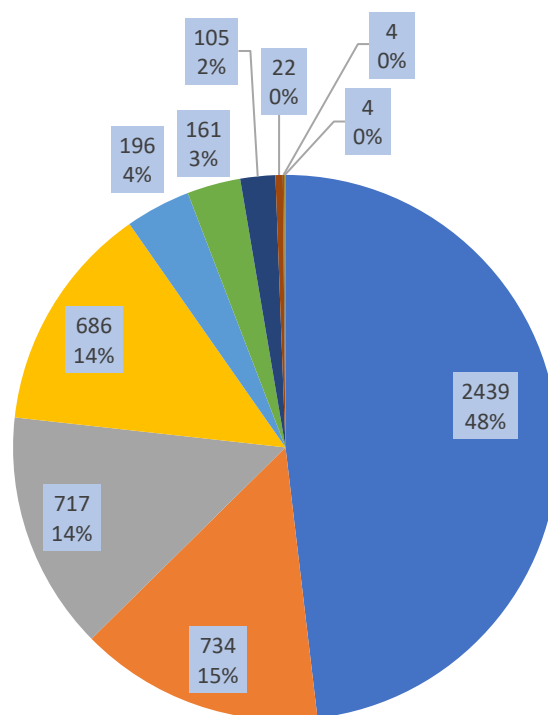
Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

Na Figura 20, é possível visualizar o agrupamento dos dados da Tabela 4 por tipo de fator causal, cuja classificação decorre da análise do Auditor-Fiscal do Trabalho em relação às principais causas do acidente ou doença ocorridos. Cada causa analisada pertence a um dos grupos elencados.

Quase metade dos fatores causais relacionados à ergonomia pertencem ao tipo “Fatores da Gestão do Trabalho”. Destaque-se também três tipos que somados totalizam mais de 40% dos fatores causais em análise: “Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho”, “Fatores da Gestão do Ambiente” e “Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade”.

FIGURA 20 – NÚMERO DE ANÁLISE DE ACIDENTES POR TIPOS DE FATORES CAUSAIS

Número de análise de acidentes por tipos de fatores causais



- Fatores da Gestão do Trabalho
- Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho
- Fatores da Gestão do Ambiente
- Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade
- Fatores da Organização e Gerenciamento de Pessoal
- Fatores da Gestão de Projetos e Programas
- Fatores da Gestão da Produção
- Fatores da Gestão da Manutenção
- Fatores da Organização e Gerenciamento da Relação entre Empresas
- Outros Fatores da Organização e do Gerenciamento da Empresa

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

As prescrições normativas da atual NR 17 estão distribuídas em capítulos referentes às principais condições de trabalho, a saber: levantamento, transporte e

descarga individual de materiais (17.2); mobiliário dos postos de trabalho (17.3); equipamentos dos postos de trabalho (17.4); condições ambientais de trabalho (17.5); e organização do trabalho (17.6). É possível correlacionar os tipos de fatores causais aos principais temas tratados pela NR 17, conforme síntese apresentada a seguir. O tipo de fator causal está relacionado a mais de um tema da NR 17 devido à diversidade de fatores causais que fazem parte do conjunto, os quais foram relacionados de acordo com sua pertinência temática. Essa relação entre o capítulo da norma e o tipo de fator causal encontra-se listada na Tabela 5.

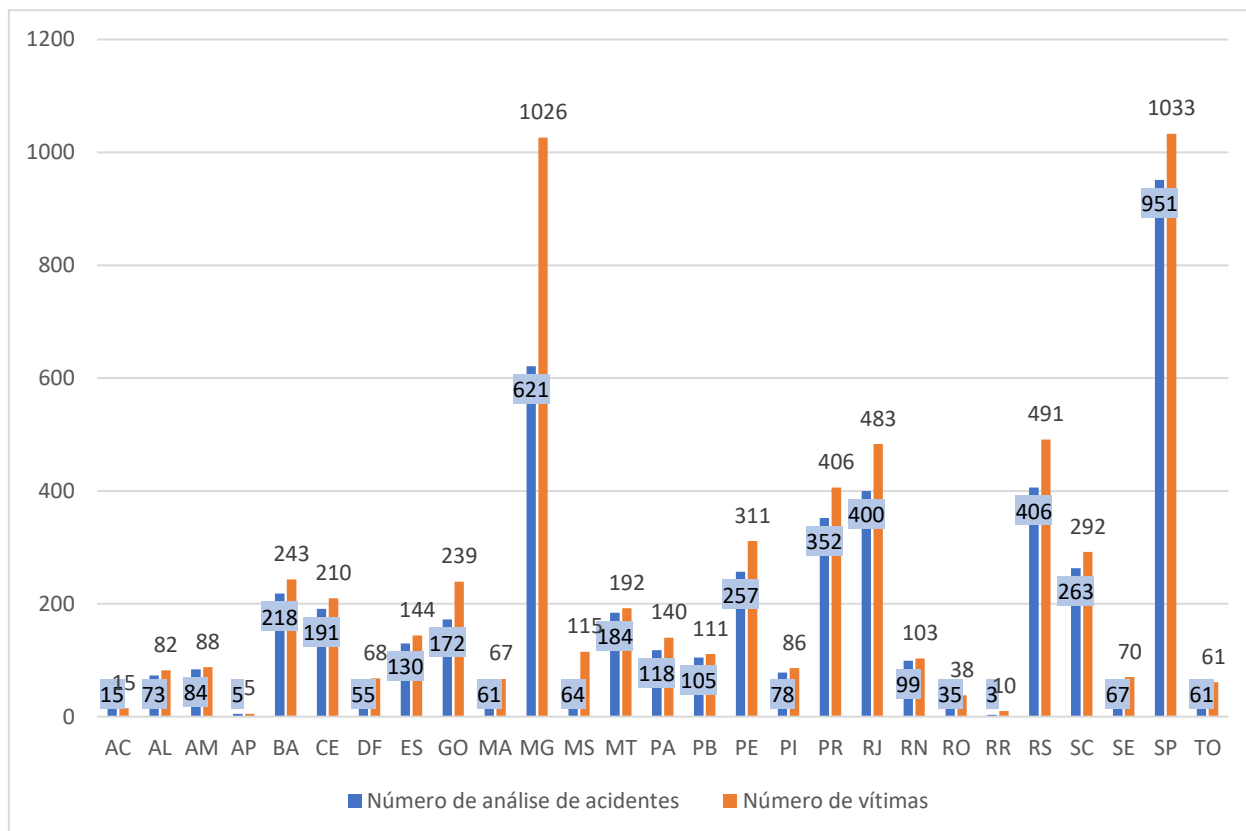
TABELA 5 – RELAÇÃO ENTRE A TEMÁTICA DA NR 17 E OS TIPOS DE FATORES CAUSAIS

Capítulo da NR 17	Tipo de fator causal
Organização do trabalho	Fatores da Gestão do Trabalho; Fatores da Organização e Gerenciamento de Pessoal; Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade; Fatores da Gestão de Projetos e Programas; Fatores da Gestão da Produção; Fatores da Gestão da Manutenção; Fatores da Organização e Gerenciamento da Relação entre Empresas; Outros Fatores da Organização e do Gerenciamento da Empresa.
Mobiliário dos postos de trabalho	Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho; Fatores da Gestão do Ambiente.
Levantamento, transporte e descarga individual de materiais	Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade; Fatores da Gestão do Trabalho.
Equipamentos dos postos de trabalho	Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho;

	Fatores da Gestão do Trabalho.
Condições ambientais de trabalho	Fatores da Gestão do Ambiente.

Na Figura 21, é possível visualizar o número de análises de acidentes de trabalho com fatores causais relacionados à ergonomia por UF, no período compreendido entre 12/2016 e 12/2020, bem como o respectivo número de vítimas dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Destacam-se como primeiros colocados em número de análises realizadas os estados de **São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul**.

FIGURA 21 – NÚMERO DE ANÁLISE DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FATORES CAUSAIS RELACIONADOS À ERGONOMIA POR UF DE 2016 A 2020



Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho

II.4.4 Conclusão

Os dados apresentados permitem concluir que, no período de 2017 a 2020, em pelo menos metade das ações fiscais relacionadas à NR 17, foi detectada ao menos uma irregularidade. Nota-se também que, ao longo de 2019, foram detectadas, aproximadamente, 102 tipos de irregularidades diferentes, portanto, denotando a variedade de desconformidades registradas em relação à norma de ergonomia.

Além disso, a informação de que quase um terço do total das irregularidades detectadas em 2019 refere-se à falta de Análise Ergonômica do Trabalho (AET) revela um indício importante de falta de efetividade na aplicação da norma.

Finalmente, os dados referentes às análises de acidentes do período de 2016 a 2020 com fatores causais relacionados à ergonomia revelaram que os temas tratados pela NR 17 permanecem atuais e importantíssimos para realizar um trabalho de prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, a saber:

- levantamento, transporte e descarga individual de materiais (17.2);
- mobiliário dos postos de trabalho (17.3);
- equipamentos dos postos de trabalho (17.4);
- Condições ambientais de trabalho (17.5); e
- organização do trabalho (17.6).

II.5 Caracterização do problema regulatório

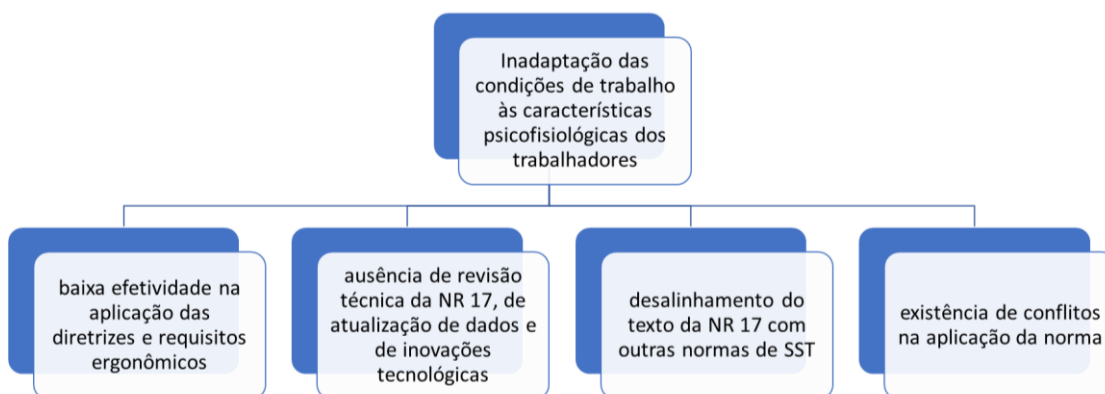
Com o intuito de permitir uma melhor compreensão das causas e guiar a avaliação das alternativas disponíveis, o problema regulatório foi diagnosticado a partir dos subsídios e dos elementos reunidos durante esta análise.

O problema regulatório principal foi definido como a **inadaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores**. Considerou-se que a natureza do problema está relacionada a riscos inaceitáveis para a segurança e saúde do trabalhador.

Conforme apresentado em itens anteriores, a existência de acidentes e adoecimentos ocupacionais bem como de infrações administrativas à norma são consequências importantes do problema regulatório.

Do conjunto da análise realizada, apresenta-se na Figura 22 as causas raízes do problema regulatório.

FIGURA 22 – PROBLEMA REGULATÓRIO PRINCIPAL E SUAS CAUSAS RAÍZES



a) baixa efetividade na aplicação das diretrizes e requisitos ergonômicos

A AET é o principal instrumento de aplicação das diretrizes e requisitos ergonômicos. A realização desse tipo de Análise foi prevista na NR 17 como

caminho para efetivar as mudanças necessárias nas condições de trabalho a fim de garantir a sua adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

Contudo, a NR 17 prevê a aplicação desse método de avaliação das situações de trabalho de forma indiscriminada, desde as situações mais simples até as mais complexas. Trata-se de método que necessita percorrer várias etapas de desenvolvimento exigindo um tempo prolongado para sua implementação.

A previsão da AET como método único de avaliação dificulta sobremaneira a adoção de medidas de prevenção já conhecidas e que poderiam ser facilmente implementadas a partir de uma análise preliminar no meio ambiente de trabalho.

Soma-se a isso a falta de previsibilidade na intervenção da fiscalização do trabalho tendo em vista que, por um lado, a NR 17, datada de 1990, prevê a necessidade de realização obrigatória da AET para todas as empresas e para todas as atividades e setores de cada estabelecimento e, por outro lado, o Manual de Aplicação da NR 17, datado de 1994, cuja finalidade é orientar o corpo fiscal, além dos profissionais atuantes na área, trouxe em seu texto a recomendação de que a AET fosse utilizada pelo Auditor-Fiscal do Trabalho para resolver problemas complexos com a necessidade de atuação de um ergonomista.

Essa contradição teve como principal consequência a diminuição do alcance da força normativa da NR 17 e do cumprimento voluntário pelos administrados.

Todos esses fatores impactaram negativamente o processo de melhoria ergonômica, constituindo-se em uma baixa efetividade na aplicação das diretrizes e requisitos da NR 17, sendo que, na maioria das vezes, a AET é reduzida a um documento (“laudo ergonômico”). Como estudo mais detalhado e complexo, a AET muitas vezes não possui fácil entendimento pelo empregador e acaba ficando arquivada na empresa, sem alcançar implementação prática.

Adicionalmente, a análise detalhada dos dados relativos às infrações à norma e às análises de acidentes com fatores causais relacionados à ergonomia, realizada no item anterior deste relatório, revelam indícios da falta de efetividade na aplicação das diretrizes e requisitos ergonômicos.

b) ausência de revisão técnica da NR 17, de atualização de dados e de inovações tecnológicas

A redação atual do corpo principal da NR 17 mantém-se praticamente intacta desde sua publicação, em 1990. A única alteração pontual sofrida por esse texto data de 2018, quando houve atualização da disposição normativa sobre iluminância, em função do cancelamento da norma técnica ABNT NBR 5413, então referenciada pela norma.

Dessa forma, tem-se hoje uma norma, cuja redação vigente conta com mais de 30 anos de publicação e construída no contexto do que foi considerada uma “epidemia de LER/DORT” no Brasil, tendo em vista o processamento eletrônico de dados realizado de forma intensiva naquela época.

Ao longo desse período de vigência da redação atual da NR 17, houve mudança significativa no conteúdo do trabalho, sendo possível observar, atualmente, o quase completo desaparecimento da atividade de processamento de dados e a sua substituição por outras formas de trabalho e atividades, inaugurando a era da digitalização documental e das transações eletrônicas de forma maciça.

Ocorre que, a despeito das mudanças e inovações tecnológicas ocorridas nesses 30 anos, não houve a correspondente adequação da norma. Por exemplo, o texto vigente ainda menciona comandos normativos para atividades de “digitação, datilografia ou mecanografia”, sendo essas duas últimas praticamente inexistentes. Também, nas atividades de processamento eletrônico de dados, há a previsão de

que o “número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada”, disposição praticamente não verificável atualmente.

Portanto, pelos dados expostos, revela-se a necessidade de revisão e atualização do texto da NR 17 às inovações tecnológicas e novas circunstâncias do mundo do trabalho.

c) desalinhamento do texto da NR 17 com outras normas de SST

Nos últimos dois anos, ocorreram modificações substantivas em várias normas de SST. A falta de revisão do texto da NR 17 tem o potencial de gerar conflitos normativos e problemas de diversas ordens para a prevenção em SST. Dentre os principais aspectos a serem resolvidos, citam-se:

- NR 01 – Disposições Gerais, revisada em 2019, Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019, na qual, dentre outras alterações, foi previsto um tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual (MEI), à microempresa (ME) e à empresa de pequeno porte (EPP);
- NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, revisada em 2020, Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020, com capítulo específico sobre o processo de “Gerenciamento de Riscos Ocupacionais”, que define, de forma abrangente, a gestão de todas as medidas de prevenção de SST, incluindo os fatores ergonômicos;
- NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), revisada em 2020, Portaria SEPRT n.º 6.734, de 09 de março de 2020, especialmente em relação à necessidade de retorno gradativo ao trabalho por meio da avaliação médica e da realização da AET, quando sugerida pelo acompanhamento de saúde dos trabalhadores, nos termos do PCMSO e da NR 01;

- NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, revisada em 2019, Portaria SEPRT n.º 916, de 30 de julho de 2019, cuja atualização trouxe a necessidade de inclusão dos aspectos ergonômicos relativos ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais no texto da NR 17.

Ademais, verifica-se que a organização estrutural do texto da NR 17 não está de acordo com as melhores técnicas legislativas. Dentre outros aspectos, a atual redação da norma não possui sumário. A inclusão é recomendada para orientar a leitura da norma, bem como para fins de padronização com as demais NR e atendimento da Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro 2018, que dispõe sobre as regras de aplicação, interpretação e estruturação das Normas Regulamentadoras.

d) existência de conflitos na aplicação da norma

Verifica-se a necessidade de solucionar, por meio de ajustes no texto normativo, o conflito suscitado entre a disposição do atual item 17.1.2 da NR 17, sobre a obrigatoriedade de realização de AET pelo empregador, e a orientação oficial do extinto Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), divulgada no Manual de Aplicação da NR 17, de que somente em alguns casos a AET é necessária, por solicitação do Auditor-Fiscal do Trabalho.

O referido manual foi elaborado, em 1994, por Auditores-Fiscais do Trabalho que participaram da construção do atual texto da NR 17 e por um Auditor-Fiscal do Trabalho integrante da Comissão Nacional de Ergonomia, vinculada à área de SST da SIT na época, com a finalidade de auxiliar na interpretação da norma, apresentando uma análise do seu conteúdo e esclarecendo a conceituação e os aspectos a serem considerados em cada enunciado. Além de auxiliar as atividades dos Auditores-Fiscais do Trabalho, o manual também visou subsidiar a atuação dos

profissionais de Ergonomia, de Segurança e de Saúde do Trabalhador nas suas atividades.

Trata-se de conflito “aparente”, tendo em vista que um manual, uma nota técnica ou uma orientação, mesmo em se tratando de documento oficial de um determinado órgão público, não tem o condão de modificar o texto normativo. Contudo, necessária a revisão da disposição sobre AET no texto da NR 17, para evitar conflitos na sua aplicação prática.

Da mesma maneira, faz-se necessário incorporar a concepção da Nota Técnica nº 60, de 3 de setembro de 2001, que orientou trabalhadores, empregadores, Auditores-Fiscais do Trabalho, profissionais ligados à área e outros interessados na indicação da melhor postura a ser adotada na concepção dos postos de trabalho. A referida nota esclarece que qualquer postura mantida de maneira prolongada é mal tolerada pelo organismo humano. A alternância de posturas deve ser sempre privilegiada, pois permite que os músculos recebam seus nutrientes e não fiquem fatigados.

Entretanto, o atual item 17.3.1 da NR 17 estabelece, de maneira irrestrita, que sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, não deixando claro que o melhor é sempre favorecer a alternância das posições.

Capítulo III – Agentes Afetados



III. Identificação dos agentes afetados

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

III.1 Introdução

No capítulo anterior, abordou-se a etapa de identificação do problema regulatório abrangendo uma análise histórica da norma, análise dos dados de acidentes e adoecimentos e principais irregularidades detectadas pela inspeção do trabalho.

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

O item III.2 apresenta o diagnóstico dos estabelecimentos, contemplando os dados agregados do conjunto de CNAE (considerada a totalidade de códigos), realizando uma análise por UF, natureza jurídica e tamanho do estabelecimento e porte econômico.

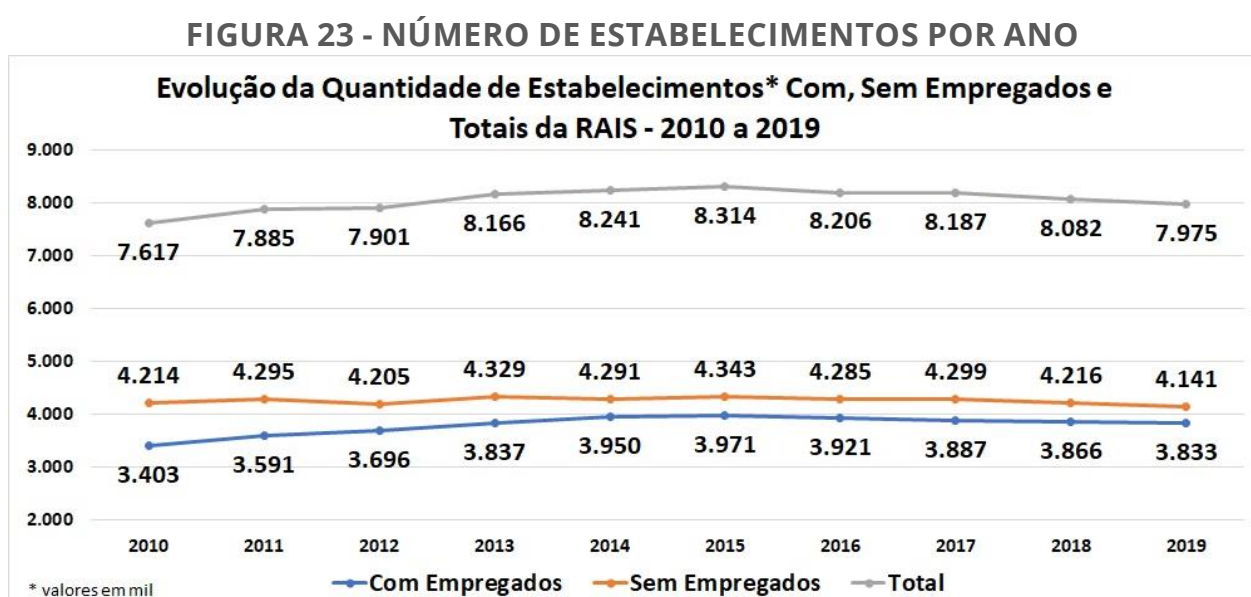
O item III.3 apresenta dados sobre os trabalhadores tais como quantitativo por ano, UF, setor econômico e características sociodemográficas, tais como gênero, faixa etária e escolaridade.

Para alcançar os objetivos propostos, foram utilizados microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) referentes ao ano de 2019, disponibilizados pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho na ferramenta de acesso online <http://pdet.mte.gov.br/rais>, que permite a extração de tabelas em formato .xls ou .csv.

III.2 Empregadores

Segundo dados da RAIS 2019, foram registrados em todo o Brasil **3.833.287** estabelecimentos com ao menos um empregado.

Na Figura 23, são apresentados dados da evolução do número de estabelecimentos declarantes da RAIS com e sem empregados, a partir dos quais é possível notar que o número máximo de estabelecimentos com empregados ocorreu em 2015. Contudo, de 2016 a 2019, o número de estabelecimentos com empregados tem oscilado na centena de milhar entre 3.900 e 3.800.

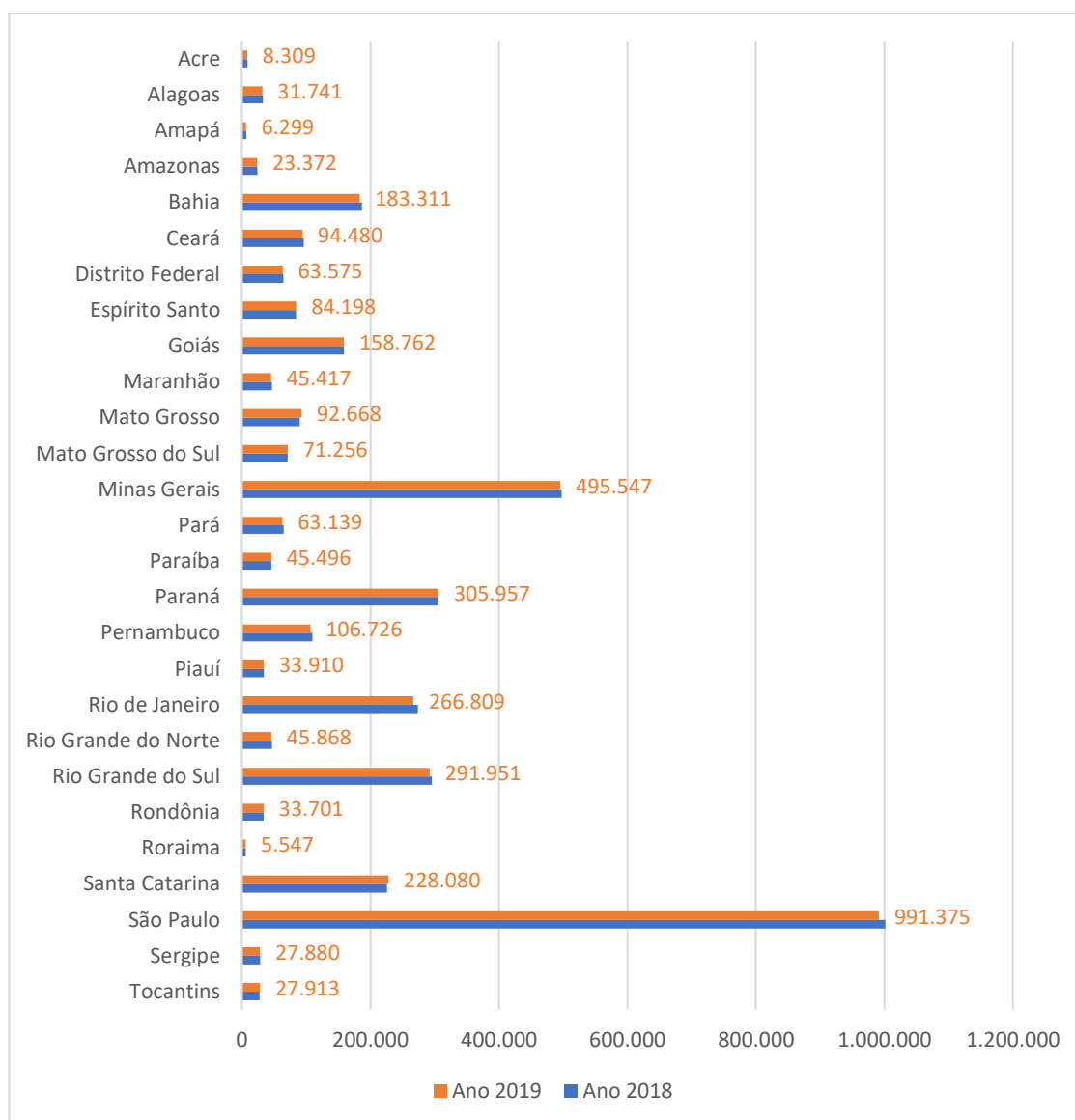


Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Observação: Estabelecimentos “sem empregados” são aqueles que não possuíram nenhum empregado, cuja declaração é denominada “RAIS Negativa”.

Em relação à distribuição geográfica, nota-se que **25%** das empresas estão concentradas no estado de São Paulo, conforme Figura 24.

FIGURA 24 – QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS COM EMPREGADOS POR UF

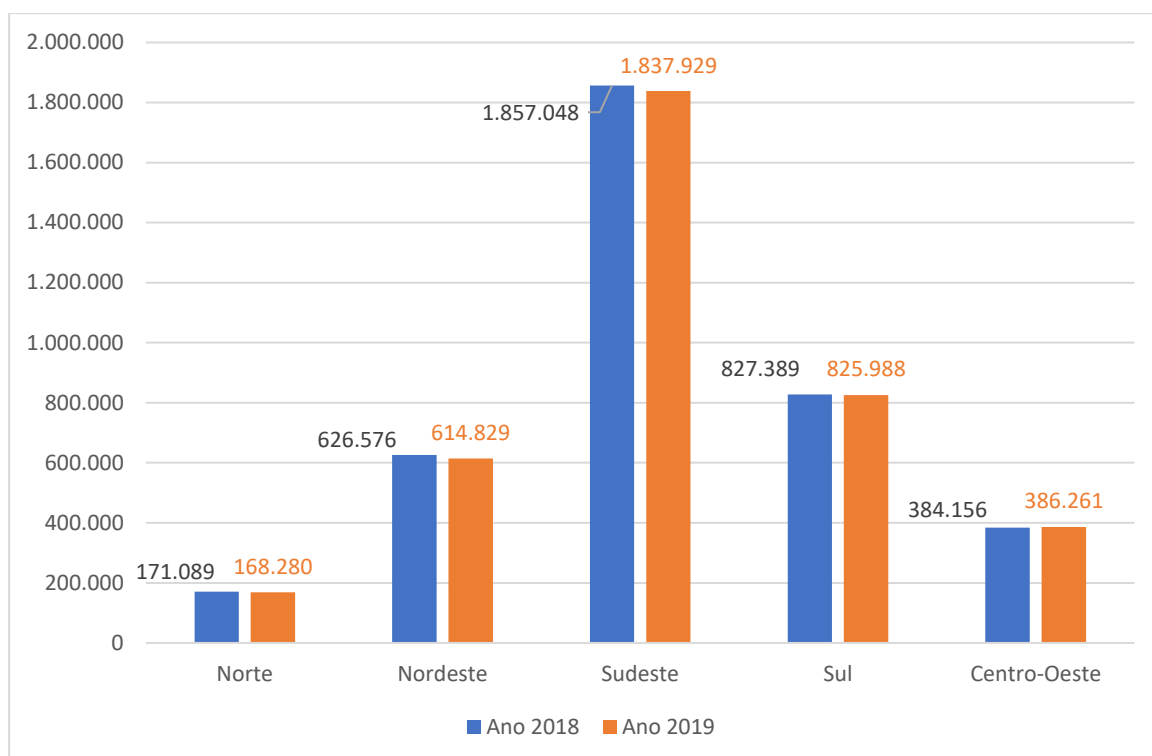


Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Observação: Apenas as quantidades referentes a 2019 foram inseridas expressamente no gráfico.

Agrupando-se os dados por região, verifica-se que mais de **47%** dos estabelecimentos encontram-se na região SUDESTE, conforme Figura 25.

FIGURA 25 – QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS COM EMPREGADOS POR REGIÃO



Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Na Tabela 6, é possível verificar a quantidade de estabelecimentos com vínculos no ano de 2019 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 6 - QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0	2019
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	316.687
Indústria geral	341.237
Indústrias Extrativas	7.804
Indústrias de Transformação	319.435
Eletricidade e Gás	3.327
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	10.671
Construção	200.214

Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1.422.911
Serviços	1.552.238
Transporte, armazenagem e correio	166.217
Alojamento e alimentação	266.574
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	615.263
Informação e Comunicação	54.347
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	60.578
Atividades Imobiliárias	34.554
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	159.092
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	306.692
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	316.116
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	18.028
Educação	89.219
Saúde Humana e Serviços Sociais	208.869
Serviços domésticos	986
Outros serviços	187.082
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	35.011
Outras Atividades de Serviços	151.791
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	280

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Na Tabela 7, pode-se visualizar a quantidade de estabelecimentos com vínculos do ano de 2019 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos como empresas privadas.

TABELA 7 – QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECEMENTO

Natureza Jurídica	Ano 2019
Setor Público Federal	2.941
Setor Público Estadual	1.609
Setor Público Municipal	15.035
Setor Público - Outros	341
Entidade Empresa Estatal	21.659
Entidade Empresa Privada	3.173.911
Entidades sem Fins Lucrativos	253.139
Pessoa Física e outras Organizações Legais	364.652

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Na Tabela 8, encontra-se a quantidade de estabelecimentos com vínculos do ano de 2019 pelo tamanho do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos na faixa de 1 a 4 trabalhadores.

TABELA 8 – QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS COM VÍNCULO DO ANO DE 2019 PELO TAMANHO DO ESTABELECEMENTO

Tamanho do Estabelecimento	Ano 2019
0 Empregado	386.372
De 1 a 4	2.183.854
De 5 a 9	628.403
De 10 a 19	340.579
De 20 a 49	189.319
De 50 a 99	54.696
De 100 a 249	30.138
De 250 a 499	10.621
De 500 a 999	5.355
1000 ou Mais	3.950

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Em relação ao porte econômico das empresas, foram utilizados os microdados da RAIS do período de 2016 a 2019 contidos nas Tabelas TBRais do banco DBRais do servidor de dados Caranha da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT).

Destaque-se que a quantidade de CNPJ registrados não fecha com o total de estabelecimentos declarantes da RAIS 2019, conforme divulgados pela SEPRT-ME, provavelmente porque os dados da SEPRT foram submetidos à depuração específica ou por incluir outros tipos de estabelecimentos. Entretanto, o número total de CNPJ se aproxima do total de estabelecimentos declarantes, como se pode verificar na tabela abaixo.

A Tabela 9 mostra a evolução da quantidade de CNPJ por ano, integrantes desse banco de dados da SIT. Destaca-se tendência de diminuição na quantidade de CNPJ do porte econômico geral de 2018 para 2019.

**TABELA 9 – QUANTIDADE DE CNPJ PELO PORTE ECONÔMICO DA EMPRESA
2016 A 2019**

Porte Econômico	2016	2017	2018	2019
1 - ME	4.658.840	4.629.589	4.512.803	4.575.939
2 - EPP	738.119	757.425	746.686	796.486
3 - Geral	2.723.656	2.788.791	2.793.902	2.395.183
Total de CNPJ	8.120.615	8.175.805	8.053.391	7.767.608

Fonte: Dados da SIT.

Os empregadores dos diversos setores econômicos são diretamente afetados pelo problema principal desta análise, pois a falta de efetividade na aplicação dos requisitos ergonômicos leva à diminuição da produtividade, afetando diretamente a produção.

Além disso, parte importante do problema identificado consiste na falta de aplicação da norma pelos próprios empregadores, revelada pelas principais não conformidades que foram elencadas detalhadamente em itens anteriores desta análise: na apresentação das autuações (item II.4.2) e das análises de acidentes de trabalho (item II.4.3) realizadas pela Inspeção do Trabalho.

Assim, além de os empregadores arcarem com os custos decorrentes da imposição de sanções administrativas, eles são afetados pela imposição de custos decorrentes do absenteísmo e da rotatividade da mão-de-obra, tendo em vista o afastamento dos trabalhadores relacionados a não aplicação das diretrizes da norma de ergonomia, e com os custos decorrentes da substituição do trabalhador

acidentado, da capacitação do trabalhador substituto e, eventualmente, até de danos patrimoniais em máquinas e equipamentos.

Os empregadores também podem sofrer com a majoração de encargos previdenciários referentes ao Seguro contra Acidentes do Trabalho (SAT).

Os acidentes e doenças ocorridos na empresa podem agravar os seus índices de acidentalidade associados à morte e à concessão de benefícios previdenciários de natureza acidentária, quando comparados aos índices das demais empresas da mesma atividade econômica (CNAE), repercutindo no cálculo do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e, por conseguinte, no agravamento das alíquotas de 1%, 2% ou 3% do SAT.

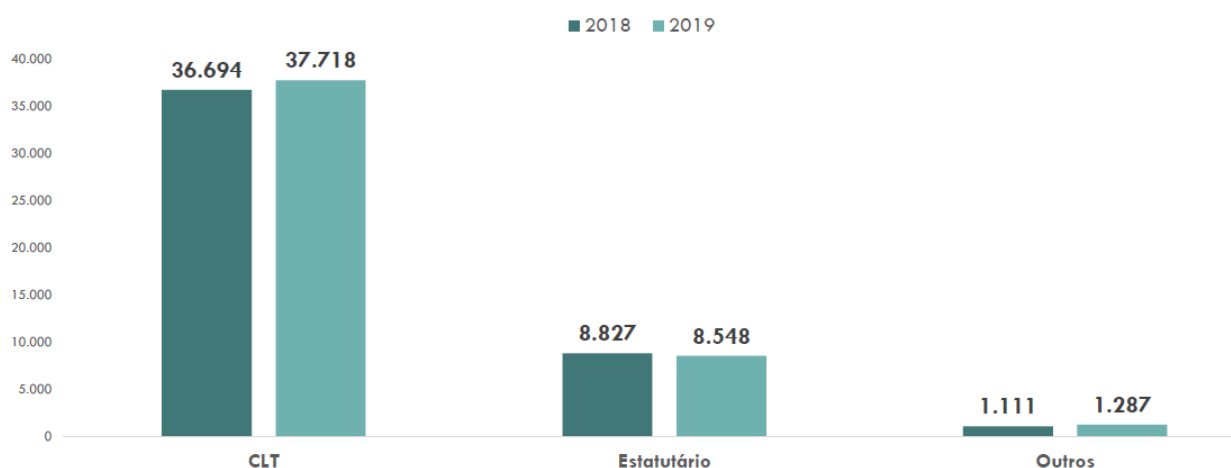
Os índices de cálculo do FAP consideram os registros, gravidade e custo de benefícios das espécies B91 - Auxílio-Doença por Acidente de Trabalho, B92 - Aposentadoria por Invalidez por Acidente de Trabalho, B93 - Pensão por Morte por Acidente de Trabalho e B94 - Auxílio-Acidente por Acidente de Trabalho, assim como as CAT de óbito para as quais não houve a concessão de B93 - Pensão por Morte por Acidente de Trabalho.

III.3 Empregados

Dados da RAIS de 2019 apontam que o país possui **37.718.263** trabalhadores com vínculo celetista, conforme apresentado na Figura 26. Verifica-se a participação importante dos estatutários no estoque de trabalhadores formais do país, seguidos de uma pequena parcela de outros tipos de vínculos.

FIGURA 26 – ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO 2018 E 2019

ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO – 2018 E 2019



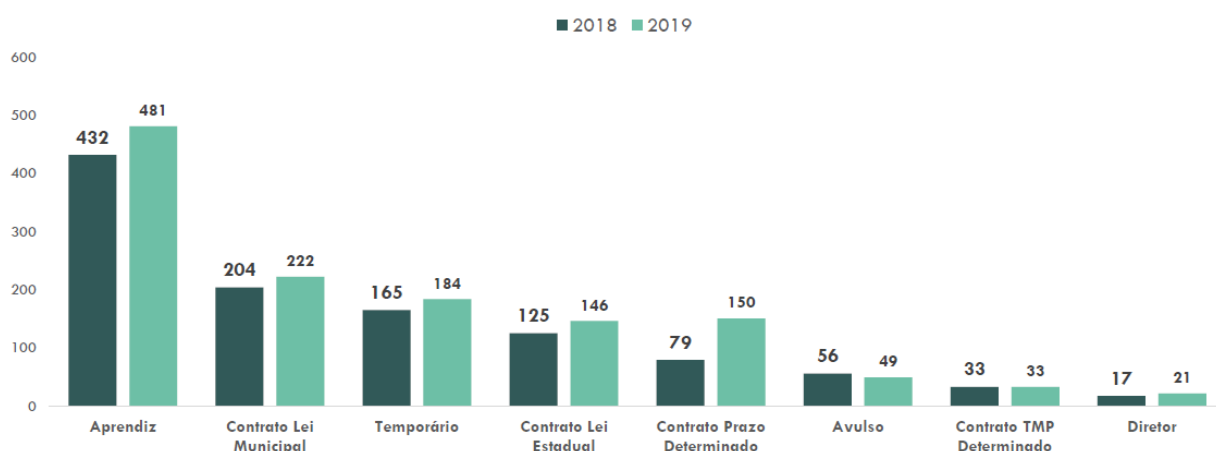
Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Observação: quantidades em mil. Dados em análise. Sujeito a atualizações.

Importante verificar os tipos de vínculos existentes na parcela denominada “outros”. Pode-se verificar que grande parte desse segmento é composta 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 27. Destaque-se que as normas de segurança e saúde também são aplicadas a esses trabalhadores nos termos de suas leis de regência.

FIGURA 27 – ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO 2018 E 2019

ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO (EXCETO ESTATUTÁRIO E CELETISTA) – 2018 E 2019

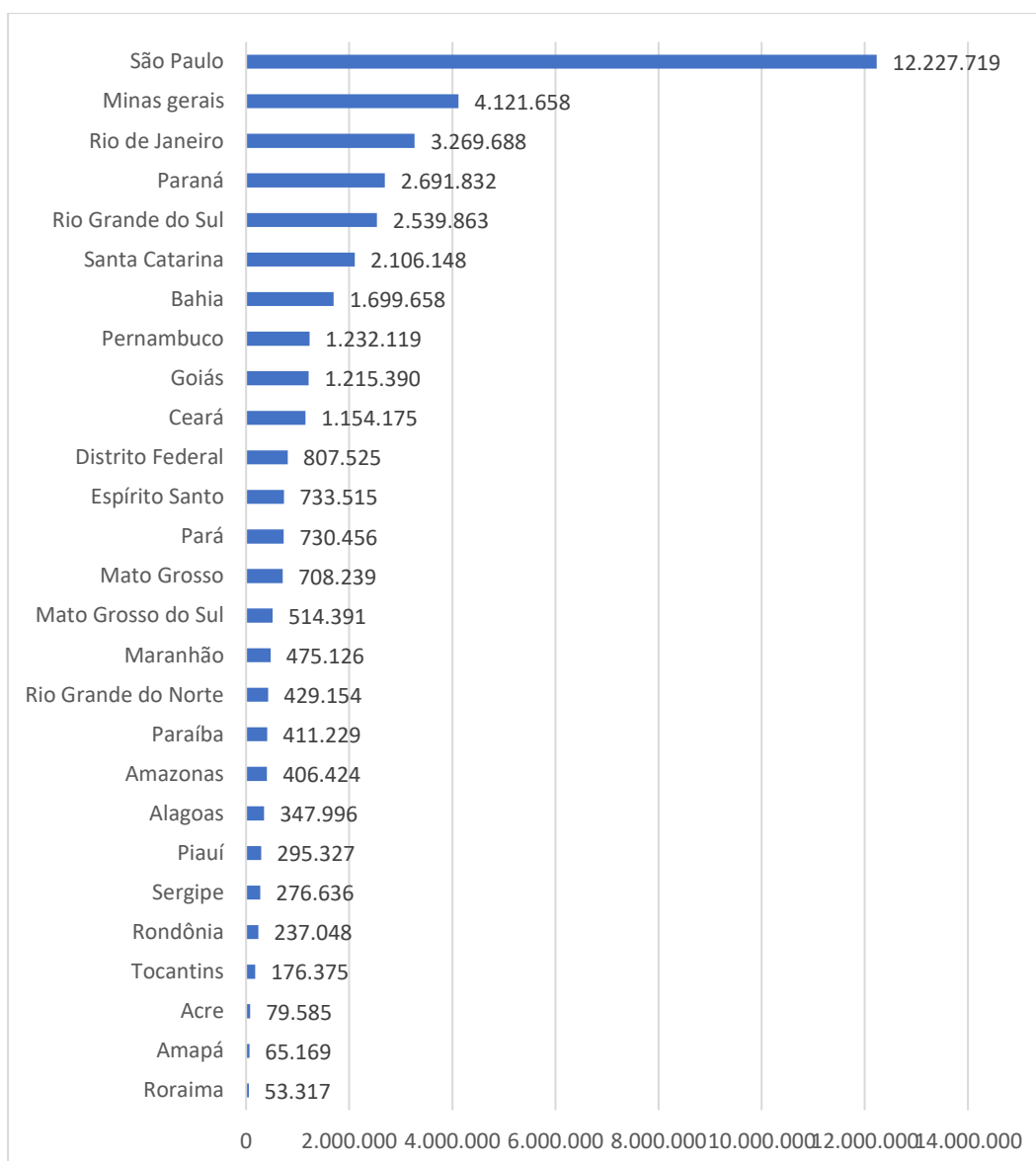


Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Observação: quantidades em mil.

Observa-se que cerca de 30% dos trabalhadores estão no estado de São Paulo, conforme apresentado na Figura 28. A soma dos 10 estados com maior número de trabalhadores representa 82% do total de trabalhadores celetistas e com outros vínculos, com exceção dos estatutários.

FIGURA 28 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES (CELETISTAS E OUTROS VÍNCULOS), SEM ESTATUTÁRIOS DO ANO 2019 POR UF



Fonte: Painel de Informações da RAIS – disponível em <http://pdet.mte.gov.br/rais>.

Na Tabela 10, apresenta-se a quantidade de trabalhadores do ano de 2019 por Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0. Verifica-se a grande concentração de trabalhadores no setor de serviços, com quase 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 10 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0	2019
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.482.537
Indústria geral	7.555.757
Indústrias Extrativas	227.838
Indústrias de Transformação	6.840.460
Eletricidade e Gás	134.840
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	352.619
Construção	2.167.752
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	9.385.181
Serviços	26.962.984
Transporte, armazenagem e correio	2.437.514
Alojamento e alimentação	1.972.982
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	7.803.321
Informação e Comunicação	909.389
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	1.039.698
Atividades Imobiliárias	158.755
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	1.147.098
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	4.548.381
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	13.442.009
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	8.906.837
Educação	2.084.924
Saúde Humana e Serviços Sociais	2.450.248
Serviços domésticos	2.013
Outros serviços	1.305.145
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	258.083
Outras Atividades de Serviços	1.044.202
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	2.860

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Na Tabela 11, encontra-se a quantidade de trabalhadores do ano de 2019 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de trabalhadores nas empresas privadas com vínculo celetista.

TABELA 11 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO

Natureza Jurídica do estabelecimento	2.019
Setor Público Federal	933.367

Setor Público Estadual	2.904.712
Setor Público Municipal	5.621.857
Setor Público - Outros	15.926
Entidade Empresa Estatal	786.845
Entidade Empresa Privada	33.004.574
Entidades sem Fins Lucrativos	3.224.641
Pessoa Física e outras Organizações Legais	1.062.289

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Na Tabela 12, apresenta-se a quantidade de trabalhadores do ano de 2019 pelo tamanho do estabelecimento. Destaque-se a faixa de tamanho de estabelecimento com 1000 trabalhadores ou mais, com mais de 11 milhões de trabalhadores no país.

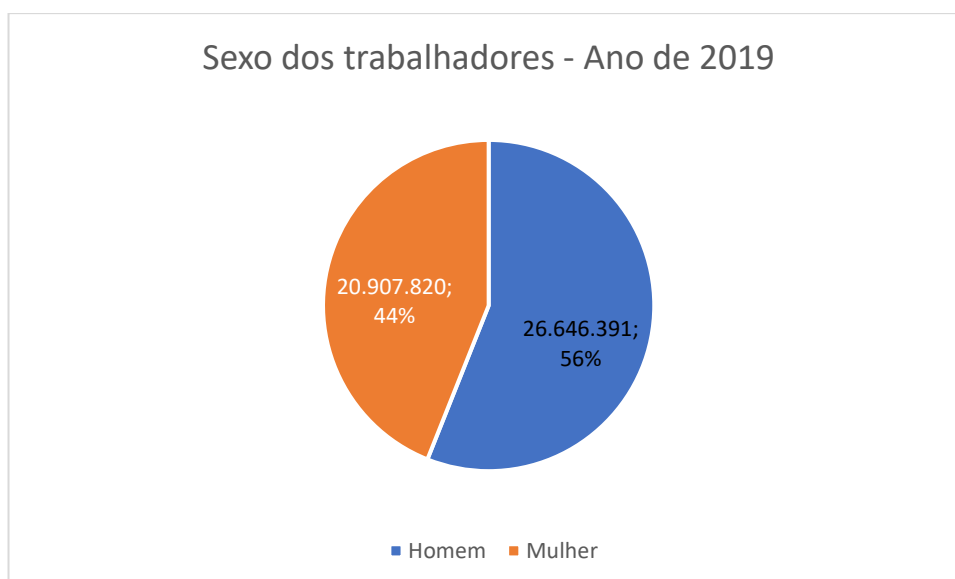
TABELA 12 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES DO ANO DE 2019 PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO

Tamanho do estabelecimento	2.019
De 1 a 4	4.214.697
De 5 a 9	4.198.588
De 10 a 19	4.738.106
De 20 a 49	5.949.334
De 50 a 99	4.017.937
De 100 a 249	4.983.320
De 250 a 499	3.909.394
De 500 a 999	3.922.902
1000 ou Mais	11.619.933

Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Observa-se que cerca de **44%** dos trabalhadores são mulheres, conforme apresentado na Figura 29.

FIGURA 29 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO ANO DE 2019



Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

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

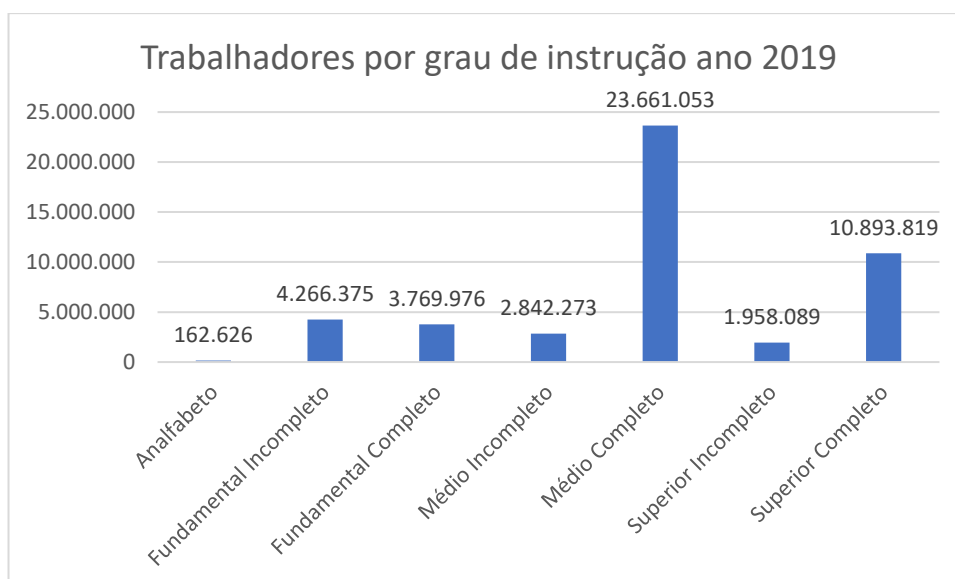
FIGURA 30 - TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA



Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Em relação ao grau de instrução, observa-se que aproximadamente **50%** dos trabalhadores possuem ensino médio completo, conforme Figura 31.

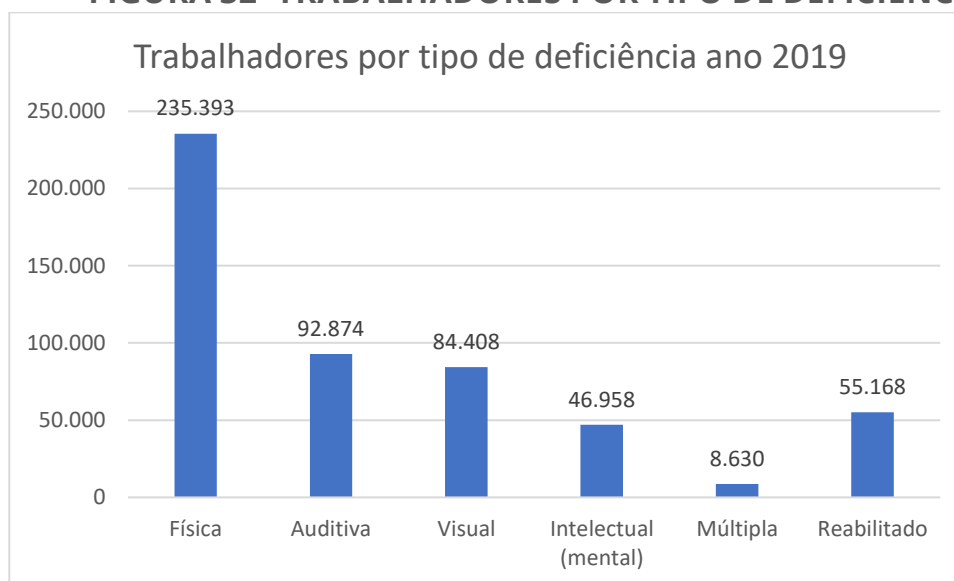
FIGURA 31- TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO



Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Quanto ao tipo de deficiência, destaca-se que mais de 235 mil trabalhadores possuem deficiência física, conforme Figura 32.

FIGURA 32- TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA



Fonte: RAIS / SEPRT-ME.

Os trabalhadores são diretamente afetados pelo problema principal desta análise, pois são eles que vivenciam as condições de trabalho em sua jornada diária. Pela inadaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, estes ficam sujeitos à ocorrência de acidentes,

a exemplo dos relatados nos itens II.3 (acidentes de trabalho) e II.4.3 (análises de acidentes) desta AIR.

A dor e o sofrimento do trabalhador acidentado e da sua família constituem o aspecto central do impacto desses acidentes na vida do trabalhador. A perda da vida ou da integridade física possui um impacto negativo incalculável. Também cabe mencionar a repercussão negativa do acidente nos demais trabalhadores, especialmente entre os colegas de trabalho, como por exemplo, o desgaste emocional e a insatisfação no trabalho.

Em decorrência dos acidentes de trabalho, os trabalhadores e sua família arcam com custos para cobrir as despesas com medicamentos, com consultas e exames e com o deslocamento para realizá-los. A depender da gravidade do acidente, pode ocorrer a necessidade de assistência permanente para consultas e exames, por vezes necessitando que um membro da família deixe de trabalhar para realizá-los. Isso pode ocorrer durante o tratamento ou se estender até mesmo de forma permanente.

Além disso, pode ocorrer perda salarial para o empregado, pois, em regra, o valor dos benefícios previdenciários é inferior à remuneração ordinária do trabalhador.

Por fim, como consequência de longo prazo, pode sobrevir a incapacidade laboral total ou parcial do trabalhador para exercer suas atividades e as dificuldades de readaptação ou recolocação no mercado de trabalho.

Capítulo IV – Fundamentação Legal



IV. Identificação da fundamentação legal

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

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

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.

No dia 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.

Todos esses dispositivos legais estabelecem expressamente a competência do extinto Ministério do Trabalho, atualmente com parte de suas atribuições absorvidas pelo Ministério da Economia, por meio da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, 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 NR 17, como regulamento técnico de ergonomia, possui um escopo um pouco mais amplo do que apenas a prevenção de acidentes e doenças no trabalho, pois seu objetivo maior é permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológica dos trabalhadores. Além disso, ela visa proporcionar também o conforto no trabalho e o desempenho eficiente das atividades, com impacto positivo na produtividade das empresas.

A construção desses regulamentos é realizada pelo Ministério da Economia, adotando os procedimentos preconizados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), que recomenda o uso do sistema tripartite paritário (governo, trabalhadores e empregadores) para discussão e elaboração de normas na área de segurança e saúde no trabalho.

No que tange aos compromissos internacionais assumidos pelo país, que tenham interface com a regulamentação em SST, destaca-se a ratificação 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 Comissão Tripartite Paritária Permanente (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 2019, com a publicação do Decreto nº 9.759, de 11 de abril, que extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal, a CTPP foi formalmente extinta em 28 de junho de 2019. Entretanto, tal Comissão foi reestruturada por meio do Decreto nº 9.944, de 30 de julho de 2019, sendo, desde então, coordenada pela Secretaria do Trabalho da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia.

Dessa forma, conclui-se que a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho 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 este 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.

Capítulo V – Definição dos Objetivos



V. Definição dos objetivos a serem alcançados

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

Neste capítulo, serão descritos os objetivos (fundamental e específicos) da atuação regulatória da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho em relação ao tema deste Relatório.

No caso em análise, o **objetivo fundamental** é **adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores**. Para isso, será necessário manter a NR 17 exequível, efetiva e eficiente em alcançar os impactos finais desejados.

Dessa forma, considerando o problema regulatório, as suas causas raízes bem como os agentes afetados apresentados neste Relatório, o objetivo fundamental se destringe nos seguintes objetivos gerais:

- conferir maior objetividade ao texto normativo da NR 17, fortalecendo-a enquanto norma de referência para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores;
- conferir maior efetividade ao texto normativo, possibilitando a avaliação das situações de trabalho, a identificação dos problemas ergonômicos e a adoção de medidas de prevenção, visando à redução dos acidentes e doenças ocupacionais.

Esses objetivos estão alinhados à programação da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (SEPRT) estabelecida no Plano Plurianual (PPA) 2020-2023. O PPA em questão foi instituído pela Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019, refletindo as políticas públicas, orientando a atuação governamental e definindo diretrizes, objetivos, metas e programas. Destaque-se que o PPA é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo, que define diretrizes, objetivos e

metas, com propósito de viabilizar a implementação dos programas a serem desenvolvidos.

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

Dentro do Programa Finalístico da Modernização Trabalhista e Trabalho Digno (2213), cuja diretriz é dar ênfase na geração de oportunidades e estímulos à inserção no mercado de trabalho, foi traçado o Objetivo nº 1218, descrito como “modernizar as relações trabalhistas para promover competitividade e proteção ao trabalhador”.

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

- atualização da legislação trabalhista;
- modernização das instituições públicas encarregadas da regulação do trabalho; e
- melhoria nas condições de segurança e saúde no trabalho.

A partir dos objetivos fundamental e gerais delineados, foram definidos os seguintes **objetivos específicos** que se pretende alcançar em relação ao problema regulatório identificado nesta análise:

- definir uma etapa de avaliação ergonômica preliminar, visando dar maior efetividade à implementação de medidas de prevenção e de adaptação das condições de trabalho;

- direcionar a utilização da AET como etapa de aprofundamento da avaliação ergonômica, para as situações que demandem uma análise mais aprofundada dos fatores ergonômicos;
- harmonizar o texto da NR 17 com as novas disposições de gerenciamento de riscos ocupacionais e com as demais normas de SST;
- priorizar um ciclo contínuo de identificação, avaliação e prevenção de riscos no ambiente de trabalho, especialmente em relação aos riscos relacionados a fatores ergonômicos, fortalecendo a gestão integrada em SST; e
- buscar a simplificação e desburocratização da norma, conferindo-lhe leitura e compreensão mais objetivas, tornando mais fácil sua aplicação por parte dos profissionais de SST, trabalhadores, empregadores e agentes do Estado.

Capítulo VI – Descrição das Alternativas



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

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

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

NÃO AÇÃO

- Manter o atual texto e contexto de aplicação da NR 17: não realizar qualquer alteração normativa ou qualquer ação não normativa, ou seja, simplesmente manter o atual *status quo* e o texto normativo vigente da NR 17, publicado pela Portaria MTPS n.º 3.751/1990 e alterações posteriores.

NORMATIVA

- Revisão da NR 17: realizar a revisão geral do texto da NR 17, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.

NÃO NORMATIVAS

- Atualizar o manual de aplicação da NR 17: realizar a atualização do manual de aplicação da NR 17, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07 e 09.

- Fiscalização sobre ergonomia: aumentar a ação direta do Governo Federal, por meio da fiscalização pela Auditoria-Fiscal do Trabalho com foco prioritário na NR 17.
- Plano de comunicação sobre NR 17: elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização sobre os fatores ergonômicos e aumentar o cumprimento voluntário da NR 17.

Em relação à alternativa de autorregulação, que é uma opção não normativa, destaca-se que parte do setor produtivo tem desenvolvido e implementado, de forma voluntária, modelos diferenciados para atingir os objetivos da NR 17. No entanto, a constatação fática da Auditoria-Fiscal do Trabalho tem demonstrado que essas abordagens se restringem a poucas empresas, ou seja, não há abrangência uniforme nas organizações, fato que leva à desconsideração dessa alternativa.

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

Capítulo VII – Impactos das Alternativas



VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas

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

Com a finalidade de melhor expor os possíveis impactos positivos e negativos das alternativas, adotou-se um método qualitativo, sem a monetização dos impactos, tendo em vista a 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.

As alternativas não normativas foram consideradas em conjunto pela similitude dos efeitos e impactos a serem produzidos. Assim, as alternativas foram elencadas da seguinte maneira: normativa (a revisão da NR 17); não normativas (atualização do manual de aplicação da NR 17; fiscalização sobre ergonomia; e plano de comunicação sobre a NR 17); e combinação da alternativa normativa com as alternativas não normativas.

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

Inicialmente, para cada opção 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;
- Auditoria-Fiscal do Trabalho;
- Outros setores governamentais (Saúde e Previdência);
- Profissionais de Ergonomia e de SST;
- Consumidor do produto ou do serviço prestado;
- Sociedade.

Nas Tabelas de 13 a 15, é possível verificar a síntese dos impactos mais relevantes em relação a cada alternativa considerada.

TABELA 13 – ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DA NR 17

Ator impactado	Vantagens (impactos positivos)	Desvantagens (impactos negativos)
Empregadores	Economia resultante de adequações nas	Custos de conformidade legal

	<p>atividades de trabalho; Aumento da produtividade; Aumento da eficiência de mercado; Redução de rotatividade e absenteísmo; Redução das ações regressivas acidentárias; Redução de SAT; Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos; Possibilidade de tratamento diferenciado para ME e EPP.</p>	
Trabalhadores	<p>Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho; Maior conforto no trabalho; Condições adequadas de trabalho; Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos.</p>	
Auditoria-Fiscal do Trabalho	<p>Clareza sobre os requisitos normativos na área de Ergonomia.</p>	<p>Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal.</p>
Profissionais de Ergonomia e de SST	<p>Clareza sobre os requisitos normativos na área de Ergonomia; Maior efetividade na aplicação da norma.</p>	
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	<p>Redução de custos previdenciários e do Sistema Único de Saúde (SUS).</p>	

Consumidor do produto ou do serviço prestado	Produto ou serviço prestado com qualidade.	Variação no preço do produto ou serviço prestado.
Sociedade	Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho; Qualidade de vida no trabalho; Aumento da eficiência de mercado; Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).	

TABELA 14 – ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS: ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE APLICAÇÃO DA NR 17; FISCALIZAÇÃO SOBRE ERGONOMIA E PLANO DE COMUNICAÇÃO SOBRE NR 17

Ator impactado	Vantagens (impactos positivos)	Desvantagens (impactos negativos)
Empregadores	Aumento da conscientização sobre o cumprimento das exigências normativas.	Custos de conformidade legal; Custos com a implementação de AET para atividades para as quais não seria necessário; Falta de integração com o gerenciamento de riscos ocupacionais; Falta de tratamento diferenciado para ME e EPP.
Trabalhadores	Aumento da conscientização sobre a percepção dos riscos e sobre medidas de prevenção.	Falta de atualização normativa ao atual contexto do mundo do trabalho; Menor efetividade na melhoria das condições

		de trabalho.
Auditoria-Fiscal do Trabalho	Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Auditoria-Fiscal do Trabalho em relação à NR 17; Plano específico de fiscalização sobre ergonomia.	Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal; Maior contencioso administrativo com os administrados.
Profissionais de Ergonomia e de SST	Orientação sobre a interpretação e aplicação da norma.	Menor efetividade na aplicação das adequações ergonômicas; Falta de integração com o gerenciamento de riscos ocupacionais.
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)		Custos relacionados a perícias e reabilitação de trabalhadores para retorno ao trabalho decorrentes de afastamentos.
Consumidor do produto ou do serviço prestado		Variação no preço do produto ou serviço prestado.
Sociedade	Possível redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, no caso do aumento das ações da fiscalização.	Menor efetividade na aplicação das adequações ergonômicas.

TABELA 15 - ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVAS NÃO NORMATIVAS

Ator impactado	Vantagens (impactos positivos)	Desvantagens (impactos negativos)
Empregadores	Aumento da conscientização sobre o cumprimento das exigências normativas; Economia resultante de adequações nas	Custos de conformidade legal.

	<p>atividades de trabalho; Aumento da produtividade; Aumento da eficiência de mercado; Redução de rotatividade e absenteísmo; Redução das ações regressivas acidentárias; Redução de SAT; Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos; Possibilidade de tratamento diferenciado para ME e EPP.</p>	
Trabalhadores	<p>Aumento da conscientização sobre a percepção dos riscos e sobre medidas de prevenção; Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho; Maior conforto no trabalho; Condições adequadas de trabalho; Integração ao gerenciamento de riscos ocupacionais dos estabelecimentos.</p>	
Auditoria-Fiscal do Trabalho	<p>Clareza sobre os requisitos normativos na área de Ergonomia; Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Auditoria-Fiscal do Trabalho em</p>	<p>Custos relacionados a treinamento do corpo fiscal.</p>

	relação à NR 17; Plano específico de fiscalização sobre ergonomia.	
Profissionais de Ergonomia e de SST	Clareza sobre os requisitos normativos na área de Ergonomia; Orientação sobre a interpretação e aplicação da norma; Maior efetividade na aplicação da norma.	
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	Redução de custos previdenciários e do Sistema Único de Saúde (SUS).	
Consumidor do produto ou do serviço prestado	Produto ou serviço prestado com qualidade.	Variação no preço do produto ou serviço prestado.
Sociedade	Redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho; Qualidade de vida no trabalho; Aumento da eficiência de mercado; Redução de custos previdenciários, sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).	

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

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	---

A seguir apresentam-se as alternativas e o respectivo nível de contribuição, de acordo com a avaliação qualitativa realizada:

TABELA 17 – NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS

Alternativas	NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO
Normativa + Não Normativas	+++
Normativa	++
Não Normativas	+
Não Ação	0

A partir dos impactos mencionados na Tabela 17, pode-se verificar a alternativa que possui mais impactos positivos. Ao combinar as alternativas normativa e não normativa, elimina-se a maioria dos impactos negativos, resultando num conjunto de ações com maior impacto positivo frente aos objetivos estabelecidos.

Capítulo VIII – Participação Social



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

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

Quanto ao processo de participação social, não houve coleta de informações ou sugestões a respeito de parte desta AIR ou sobre o relatório de AIR como um todo.

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

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

Destaque-se, como já informado no Capítulo II deste relatório, que, em relação às normas de SST, o processo de consulta às partes interessadas, no Brasil, ocorre por meio da CTPP, comissão que conta com a participação da representação de trabalhadores, empregadores e governo, nos termos do Decreto nº 9.944, de 2019.

Capítulo IX – Experiência Internacional



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

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

Neste capítulo, será apresentado o mapeamento da experiência internacional e o tratamento normativo aplicado em outros países ao tema da ergonomia. Não foi realizado um levantamento exaustivo, sendo que se procurou destacar países considerados relevantes para o escopo da análise realizada.

Assim, aponta-se de maneira sucinta o marco regulatório de SST de países da América Latina, da América do Norte e da Europa, especialmente em relação à regulamentação da aplicação das diretrizes de ergonomia ao contexto do trabalho.

Na União Europeia, a regulamentação relativa à segurança e saúde no trabalho foi estabelecida pela Diretiva 89/391/CEE, adotada em 1989. Ela garante preceitos mínimos de saúde e segurança em toda a Europa, embora os Estados-Membros tenham a opção de manter ou estabelecer medidas mais exigentes.

A diretiva é aplicável a todos os setores de atividade, privados ou públicos (atividades industriais, agrícolas, comerciais, administrativas, de serviços, educativas, culturais, entre outras).

Assim, existe a obrigação legal de os empregadores realizarem o gerenciamento de todos os riscos, inclusive os relacionados aos fatores ergonômicos. Conforme a Diretiva-Quadro 89/391/CEE, é dever do empregador (grifos nossos):

Art. 6º, 2 (...)

(...)

d) Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos métodos de trabalho e de

produção, tendo em vista, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os efeitos destes sobre a saúde;

(...)

g) Planejar a prevenção com um sistema coerente que integre a técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais no trabalho;

(...)

Art. 6º, 3 (...)

b) Sempre que confiar tarefas a um trabalhador, tomar em consideração as suas capacidades em matéria de segurança e de saúde.

No Reino Unido, a responsabilidade sobre a normatização e fiscalização em segurança e saúde no trabalho cabe ao *Health and Safety Executive* (HSE). A previsão encontra-se no *Health and Safety at Work Act* de 1974, que visa “garantir a saúde, a segurança e o bem-estar das pessoas no trabalho”, incluindo os aspectos referentes aos fatores ergonômicos.

Conforme informado no *site* da própria instituição, “A HSE possui uma quantidade significativa de legislação primária e secundária. A legislação primária compreende os Atos do Parlamento, incluindo a Lei de Saúde e Segurança no Trabalho de 1974. A legislação secundária é composta por Instrumentos Estatutários (SIs), muitas vezes chamados de “regulamentos”.

Na legislação secundária do Reino Unido, a ergonomia é tratada como *ergonomics and human factors at work* (fatores humanos e ergonômicos no trabalho, em tradução literal). A HSE possui muitos regulamentos sobre o tema. Resumidamente, os regulamentos, manuais e orientações sobre ergonomia definem que, para avaliar a adequação entre uma pessoa e seu trabalho, deve ser considerada uma série de fatores, incluindo:

- Como o trabalho / tarefa é realizado (incluindo fatores relacionados ao uso de equipamentos e às condições físicas do ambiente);
- As características físicas e psicológicas do indivíduo;
- A organização do trabalho e o ambiente social.

Para o HSE, “a aplicação da ergonomia ao local de trabalho pode reduzir o potencial de acidentes; reduzir o potencial de lesões e problemas de saúde; e melhorar o desempenho e a produtividade”.

No Canadá, as diretrizes de segurança e saúde fazem parte do Código do Trabalho do Canadá, que consolida todas as normas relativas ao trabalho naquele país.

Conforme a Parte II - Saúde e Segurança do Trabalho, seção 125 - Deveres específicos do empregador, são obrigações do empregador (grifos nossos):

125 (1) (...),

(...)

(n) Garantir que os níveis de ventilação, iluminação, temperatura, umidade, som e vibração estejam de acordo com as normas prescritas;

(t) garantir que as máquinas, equipamentos e ferramentas utilizadas pelos trabalhadores no curso de seu emprego atendam às normas de saúde, segurança e ergonômica prescritas e estejam seguras sob todas as condições de uso pretendido;

(u) garantir que o local de trabalho, os espaços de trabalho e os procedimentos atendam às normas ergonômicas prescritas;

No Peru, a principal legislação sobre segurança e saúde no trabalho é a Lei nº 29.783 sobre Segurança e Saúde no Trabalho. A Lei estabelece o “princípio da proteção” como um dos princípios de SST a serem observados, que está diretamente relacionado aos fatores ergonômicos (grifos nossos):

PRINCÍPIOS

(...)

IX. PRINCÍPIO DE PROTEÇÃO

Os trabalhadores têm direito que o Estado e os empregadores assegurem condições de trabalho dignas que lhes garantam um estado de vida saudável, física, mental e socialmente, de forma contínua. Essas condições devem proporcionar:

a) Que o trabalho seja realizado em um ambiente seguro e saudável;

b) Que as condições de trabalho sejam compatíveis com o bem-estar e dignidade dos trabalhadores e ofereçam possibilidades reais para a realização dos objetivos pessoais dos trabalhadores.

A Lei estabelece em seu art. 49, alínea “a”, que é obrigação do empregador “garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores na execução de todos os aspectos relacionados com o seu trabalho, no local de trabalho ou por ocasião dele”.

Além do disposto na Lei e no respectivo regulamento (Decreto Supremo nº 005-2012-TR), a Resolução Ministerial nº 375-2008-TR estabelece “norma básica de ergonomia e de procedimento de avaliação de risco desergonômico”. Cabe destacar a parte inicial da norma, tendo em vista que seu conteúdo é similar em muitos aspectos à NR 17 vigente no Brasil (grifos nossos):

DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A Norma básica de Ergonomia e procedimento de avaliação de risco desergonômico tem como objetivo principal estabelecer os parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características físicas e mentais dos trabalhadores com o fim de proporcionar-lhes bem-estar, segurança e maior eficiência em seu desempenho, tendo em vista que a melhoria das condições de trabalho contribui para uma maior eficiência e produtividade empresarial.

Esta Norma inclui o seguinte conteúdo:

- * Movimentação manual de cargas;
- * Limite de carga recomendado;
- * Posicionamento postural em trabalhos;
- * Equipamentos e ferramentas no local de trabalho;
- * Condições ambientais de trabalho;
- * Organização do trabalho;
- * Procedimento de avaliação de risco desergonômico; e,
- * Matriz para identificação de riscos desergonômicos.

A avaliação ergonômica, baseada no amplo conceito de bem-estar e conforto para melhorar a produtividade, deve fazer parte dos processos preventivos nas empresas, qualquer que seja sua atividade.

A OIT mantém uma base de dados sobre a legislação de SST de países membros da organização, que está disponível para consulta no sítio eletrônico da OIT¹, denominado LEGOSH.

Conforme informações da própria OIT:

O Banco de Dados Global da OIT sobre Segurança e Saúde Ocupacional (LEGOSH) fornece uma imagem do marco regulatório dos principais elementos da legislação da OSH, incluindo gestão e administração da OSH, deveres e obrigações patronais, direitos e deveres dos trabalhadores, inspeção e fiscalização da OSH, entre outros. A estrutura de classificação da LEGOSH baseia-se em um conjunto abrangente de 11 temas que seguem e capturam a parte principal das principais normas da OIT, como a Convenção nº 155 da OIT sobre Segurança e Saúde Ocupacional (1981) e a Recomendação nº 164, Convenção nº 187 sobre o quadro promocional para segurança e saúde ocupacional (2006), a Convenção de Inspeção do Trabalho C081 e outras Convenções Técnicas como referência.

Tal ferramenta da OIT foi utilizada para realizar algumas comparações básicas sobre o tema da ergonomia em relação aos países com informações no LEGOSH.

Na primeira comparação, utilizou-se o item do LEGOSH identificado como “perigos ergonômicos”, de maneira a buscar na base de dados da OIT qualquer informação sobre esse aspecto. A consulta retornou uma listagem de 132 países no total. A consulta retornou a informação de que não havia dados disponíveis para 68 destes países. A consulta retornou informações sobre os riscos ergonômicos no marco regulatório de 64 países.

Na Tabela 18, apresenta-se a listagem de países que possuem alguma referência à ergonomia em seu marco regulatório, podendo ser mais específicas ou

¹ <https://www.ilo.org/>

mais amplas, dependendo da legislação de cada país. As informações podem ser visualizadas detalhadamente com a consulta ao *site* LEGOSH da OIT.

TABELA 18 – RELAÇÃO DE PAÍSES COM ERGONOMIA EM SEU MARCO REGULATÓRIO

África do Sul	Albânia	Angola
Argentina	Austrália	Bolívia, Estado Plurinacional de
Bulgária	Burkina Faso	Camarões
Canadá	Chile	Chipre
Cingapura	Comores	Coreia, República de
Costa do Marfim	Costa Rica	Croácia
Cuba	Dinamarca	El Salvador
Espanha	Filipinas	Finlândia
França	Gabão	Grécia
Guiné Equatorial	Índia	Irlanda
Itália	Jamaica	Letônia
Macedônia do Norte	Marrocos	Maurícia
México	Moçambique	Namíbia
Nicarágua	Noruega	Nova Zelândia
Países Baixos	Paraguai	Peru
Polônia	Portugal	Quênia
Reino Unido	República Democrática do Congo	Romênia
Ruanda	Rússia	Suécia
Suíça	Suriname	Tailândia
Tanzânia, República Unida de	Tunísia	Uganda
Uruguai	Uzbequistão	Venezuela, República Bolivariana de
Zâmbia		

FONTE: Informações do banco de dados LEGOSH da OIT

Na segunda comparação, utilizou-se o item do LEGOSH identificado como “riscos psicossociais”, de maneira a buscar na base de dados da OIT qualquer informação sobre esse aspecto. A consulta retornou uma listagem de 132 países. A consulta retornou a informação de que não havia dados disponíveis sobre 82 países. Entretanto, existem informações sobre os riscos psicossociais no marco regulatório de 50 países.

Contudo, ao verificar detalhadamente as informações constantes sobre esse conjunto de 50 países, detectou-se que somente 07 países apresentam alguma disposição pontual sobre os riscos psicossociais. Em alguns destes países, a previsão legal constitui medida acerca de situação muito específica, como, por exemplo, alcoolismo, intimidação ou prevenção de condutas impróprias. Somente em relação a 03 países (Colômbia, El Salvador e Bulgária), verificou-se a existência de medidas específicas sobre riscos psicossociais.

Na Tabela 19, apresenta-se a listagem dos 03 países que possuem alguma medida específica em seu marco regulatório sobre os riscos psicossociais, com as informações retornadas da consulta ao *site* LEGOSH da OIT.

TABELA 19 – RELAÇÃO DE PAÍSES QUE POSSUEM ALGUMA MEDIDA ESPECÍFICA EM SEU MARCO REGULATÓRIO SOBRE OS RISCOS PSICOSSOCIAIS

País	Informações
Colômbia	<p>Resumo / Citação: Há uma resolução especial sobre os riscos psicossociais no local de trabalho.</p> <p>• <u>Resolución núm. 002646 del 17 de julio de 2008 por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente.</u></p>
El Salvador	<p>Resumo / Citação: A lei prevê que os programas preventivos de riscos psicossociais devem incluir a formação e a participação de um especialista na área. Esses programas devem contribuir para o desenvolvimento de uma cultura organizacional baseada no ser humano, promovendo um local de trabalho saudável. Eles devem estabelecer um mecanismo para investigar e detectar prontamente riscos psicossociais. O programa preventivo deve incluir as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimizar todos os efeitos negativos do trabalho repetitivo e monótono. - Promover relações de trabalho benéficas e comunicação eficaz no local de trabalho. - Permitir que os trabalhadores participem das mudanças adotadas no local de trabalho relacionadas à OSH. - Conscientizar sobre as causas e efeitos da violência contra a mulher e o assédio sexual no local de trabalho. - Coletar sugestões em todos os níveis do local de trabalho com especial atenção aos riscos psicossociais. <p>(Decreto núm. 86 de 27 de abril de 2012 que aprueba el Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, § 55)</p> <p>Além do acima mencionado, há toda uma seção que fornece disposições detalhadas sobre riscos psicossociais.</p> <p>(Decreto núm. 89 de 27 de abril de 2012 que aprueba el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, §§ 276-280)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto núm. 89 de 27 de abril de 2012 que aprueba el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (§§ 276-280) • Decreto núm. 86 de 27 de abril de 2012 que aprueba el Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (§ 55)
Bulgária	<p>Resumo / Citação: Há uma portaria específica sobre os requisitos para o desenvolvimento e implementação de regimes fisiológicos de trabalho e descanso durante o horário de trabalho.</p> <p>(Decreto nº 15, de 31 de maio de 1999, sobre condições, procedimentos e requisitos para o desenvolvimento e introdução de regimes de trabalho fisiológico e períodos de descanso em horas de trabalho)</p> <p>Os fatores psicossociais relacionados ao trabalho são controlados durante toda a aplicação de programas preventivos, específicos para o tipo de trabalho, destinados a reduzir a pressão mental e o estresse no trabalho.</p> <p>(Decreto nº 7, de 23 de setembro de 1999, sobre requisitos mínimos para condições de trabalho saudáveis e seguras nos locais de trabalho e durante o uso de equipamentos de trabalho, art. 220)</p> <p>Quando o trabalho é altamente estressante, monótono, envolve um ritmo ou postura de trabalho forçado, ou o cumprimento de uma cota diária definida, ou ocorre em turnos, um regime fisiológico de trabalho e descanso deve ser introduzido para ajudar a preservar a saúde e a capacidade de trabalho dos trabalhadores.</p> <p>Os termos, procedimentos e requisitos para o desenvolvimento do regime fisiológico de repouso serão estabelecidos sob portaria do Ministro da Saúde e do Ministro do Trabalho e Da Política Social.</p> <p>(Lei de 16 de Dezembro de 1997 sobre Segurança e Saúde Ocupacional, Art. 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto nº 15, de 31 de maio de 1999, sobre condições, procedimentos e requisitos para o desenvolvimento e introdução de regimes de trabalho fisiológico e períodos de descanso em horas de trabalho. • Decreto nº 7, de 23 de setembro de 1999, sobre requisitos mínimos para condições de trabalho saudáveis e seguras nos locais de trabalho e durante a utilização de equipamentos de trabalho. (art. 220)

Para os demais 40 países - do total inicialmente detectado de 50 -, a consulta retornou informações sobre a prevenção em termos genéricos, referente aos aspectos mental e social dos trabalhadores; relacionada à manutenção da saúde e bem-estar do trabalhador; ou de que empregador tem a obrigação de levar em consideração os riscos psicossociais quando avalia os riscos ocupacionais.

Capítulo X – Efeitos e Riscos



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

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

Neste capítulo, serão identificados os principais riscos decorrentes da revisão da NR 17, por se tratar de alternativa que visa à alteração de ato normativo.

Os efeitos (possíveis impactos) da revisão da norma já foram analisados anteriormente no Capítulo VII deste relatório. Como visto, a revisão da NR 17 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 a ser realizada, é importante reproduzir alguns conceitos expostos na ANBT NBR ISO 31000 – Gestão de Riscos - Diretrizes:

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

Os riscos em relação ao processo de revisão e de aplicação desta alternativa normativa têm a ver com a possibilidade de os efeitos positivos avaliados não se

concretizarem ou com efeitos negativos indesejáveis que possam ocorrer com a edição do ato normativo.

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

Para os riscos que foram avaliados como baixos ou pequenos, considerou-se conveniente simplesmente aceitar a existência do risco. Por exemplo, no caso do risco de aumento dos custos de conformidade, avaliou-se que a severidade seria pequena, tendo em vista que os empregadores já têm a obrigação legal de adaptar ergonomicamente as situações de trabalho, não importando esse risco em novos custos. Acresça-se a isso a probabilidade pequena de sua ocorrência, pois os custos maiores são referentes à realização da AET, que ficou restrita a situações que necessitem uma avaliação aprofundada e cuja obrigação também já era existente na norma vigente.

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 sem consenso ou mesmo sobre toda a norma em revisão.

- Severidade do dano: Alta

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

b) Risco de baixa efetividade na aplicação da nova norma

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

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

c) Risco de não redução de acidentes e adoecimentos relacionados às questões ergonômicas

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

TABELA 20 – RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Risco	Nível do risco	Possíveis medidas de mitigação
a) Risco de não obtenção de consenso no diálogo social	ALTO	Aprofundamento do diálogo social; Estímulo à busca incansável 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; Planejamento estratégico da ação da fiscalização; Orientação sobre a integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Diálogo social com os agentes diretamente afetados: empregadores e trabalhadores.
c) Risco de não redução de acidentes e adoecimentos relacionados às questões ergonômicas	ALTO	Busca pela efetividade na aplicação da norma; Monitoramento de externalidades e previsão de planos de contingências, quando for o caso.

Capítulo XI – Comparação das Alternativas



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

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

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

NÃO AÇÃO

- Manter o atual texto e contexto de aplicação da NR 17: não realizar qualquer alteração normativa ou qualquer ação não normativa, ou seja, simplesmente manter o atual *status quo* e o texto normativo vigente da NR 17, publicado pela Portaria MTPS n.º 3.751/1990 e alterações posteriores.

NORMATIVAS

- Revisão da NR 17: realizar a revisão geral do texto da NR 17, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.

NÃO NORMATIVAS

- Atualizar o manual de aplicação da NR 17: realizar a atualização do manual de aplicação da NR 17, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07 e 09.
- Fiscalização sobre ergonomia: aumentar a ação direta do Governo Federal, por meio da fiscalização pela Auditoria-Fiscal do Trabalho com foco prioritário na NR 17.

- Plano de comunicação sobre NR 17: elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização sobre os fatores ergonômicos e aumentar o cumprimento voluntário da NR 17.

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

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

NÃO AÇÃO

ALTERNATIVA 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 de avaliação que possa ser mais bem aplicado em todas as situações, e sim métodos mais adequados conforme as especificidades de cada caso, a disponibilidade de dados e de tempo e a necessidade de se realizar uma análise proporcional.

Na elaboração desta análise, tecnicamente, optou-se por adotar a Análise Multicritério (AMC), metodologia específica para aferição da razoabilidade do impacto econômico. A AMC é considerada uma técnica quali-quantitativa, que agrega características de técnicas qualitativas, como a utilização de grupos de

discussão e técnicas de *brainstorming*, e de técnicas quantitativas, como a utilização de escalas e pesos para os diferentes indicadores do modelo.

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

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

XI.1 Estruturação da metodologia AHP

A ideia central da teoria da análise hierárquica introduzida pelo método AHP é a redução do estudo de sistemas a uma sequência de comparações aos pares de critérios. Nesta etapa do processo, as alternativas são comparadas par a par em relação a cada critério. Para tanto, utiliza-se a Tabela 21, 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 21 – 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 seguintes critérios:

Critérios
<ul style="list-style-type: none"> • PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA • CUSTOS • SEGURANÇA JURÍDICA

Destacamos que a **proteção à saúde e à vida** está relacionada diretamente ao problema principal foco deste estudo, mais especificamente, **a inadaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.**

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

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

A partir do momento em que os critérios estão construídos, passa-se a avaliá-los por meio da comparação, dois a dois, dentro da escala de comparação, conforme detalhado nas Tabelas 22 e 23.

TABELA 22 – TABELA DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

Comparação entre critérios		
Proteção à saúde e à vida	Muito mais importante (7)	Custos
Proteção à saúde e à vida	Mais importante (5)	Segurança jurídica
Custos	Igualmente importante (1)	Segurança jurídica

TABELA 23 – MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS

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

Uma vez atribuídos pesos a cada critério, deve-se normalizar a tabela. Isso é feito por meio da divisão de cada peso atribuído aos critérios pelo somatório dos pesos por coluna, como se vê nas Tabelas 24 e 25.

TABELA 24 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - PRIMEIRA ETAPA

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

TABELA 25 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - SEGUNDA ETAPA

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

Segurança jurídica	$(1/5)/1,34 = 0,1493$	$1/9=0,1111$	$1/7 = 0,1429$
---------------------------	-----------------------	--------------	----------------

A determinação da contribuição de cada critério na avaliação global é calculada a partir do vetor de Prioridade ou vetor de Eigen. O vetor de Prioridade apresenta os pesos relativos entre os critérios e é obtido pela média aritmética dos valores de cada um dos critérios, conforme apresentado nas Tabelas 26 e 27.

TABELA 26 – CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE

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

TABELA 27 – TABELA MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS

Objetivo	Proteção à saúde e à vida	Segurança jurídica	Custos	Prioridade
Proteção à saúde e à vida	1	5	7	0,746
Segurança jurídica	1/5	1	1	0,134
Custos	1/7	1	1	0,120

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

TABELA 28 – TABELA DE PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS

Critérios	Pesos
Proteção à saúde e à vida	74,6%
Segurança jurídica	13,4%
Custos	12%

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

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

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

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

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

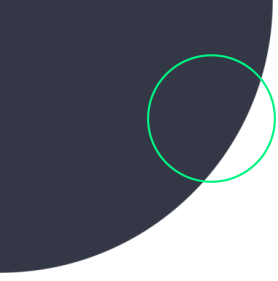


TABELA 29 – CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN

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

Média das Consistências	3,0241	3,0048	3,0090
-------------------------	--------	--------	--------

$$\left[\frac{(1 \times 0,746) + (7 \times 0,120) + (5 \times 0,134)}{0,746} \right] = 3,0241$$

$$\left[\frac{(1/7 \times 0,746) + (1 \times 0,120) + (1 \times 0,134)}{0,120} \right] = 3,0048$$

$$\left[\frac{(1/5 \times 0,746) + (1 \times 0,120) + (1 \times 0,134)}{0,134} \right] = 3,0090$$

Valor Principal de Eigen $\lambda_{Máx}$ =	$(3,0241+3,0048+3,0090)/3 =$	3,0126
--	------------------------------	--------

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

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

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

Por sua vez, para verificar se o valor encontrado do índice de consistência (CI) é adequado, Saaty propôs uma taxa de consistência (CR), que é determinada pela razão entre o valor do índice de consistência (CI) e o índice de consistência aleatória (RI), conforme a expressão:

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

onde, RI é um valor constante e depende da dimensão da matriz que se está comparando, ou seja, do número de critérios avaliados, conforme a Tabela 30 abaixo:

TABELA 30 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	09	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

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

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

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

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

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

XI.3 Avaliação das alternativas e critérios

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

Nesse sentido, apresentam-se as alternativas resumidas na Tabela 31.

TABELA 31 – ALTERNATIVAS

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

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

A seguir, passa-se a determinar como cada uma das alternativas se comporta em relação ao critério de **Proteção à saúde e à vida**. Primeiramente, como demonstrado nas Tabelas 36 a 38, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 32 – TABELA DE COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA

Comparação entre alternativas		
Proteção à saúde e à vida		
Normativa + Não Normativa	Mais importante	Normativa
Normativa + Não	Muito mais importante	Não Normativa

Normativa		
Normativa + Não Normativa	Extremamente mais importante	Não Ação
Normativa	Moderadamente mais importante	Não Normativa
Normativa	Muito mais importante	Não Ação
Não Normativa	Moderadamente mais importante	Não Ação

TABELA 33 – TABELA DE MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: PROTEÇÃO A SAÚDE

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

Apresentam-se, na Tabela 34, os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado.

TABELA 34 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO A SAÚDE E A VIDA

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

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

COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: CUSTOS

Passa-se a determinar agora como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Custos**. Primeiramente, como demonstrado nas Tabelas 35 e 36, realiza-se a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 35 – TABELA DE COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS

Comparação entre alternativas		
Custos		
Normativa + Não Normativa	Moderadamente menos importante	Normativa
Normativa + Não Normativa	Muito menos importante	Não Normativa
Normativa + Não Normativa	Extremamente menos importante	Não Ação
Normativa	Menos importante	Não Normativa
Normativa	Muito menos importante	Não Ação
Normativa	Moderadamente menos importante	Não Ação

TABELA 36 – TABELA DA MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS

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

A Tabela 37 apresenta, para o critério estudado, os pesos de cada uma das alternativas.

TABELA 37 – TABELA COM OS PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS

Custos	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	4,4%
Normativa	9%
Não Normativa	29,1%
Não Ação	57,4%
CR	0,062

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

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

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

COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO: SEGURANÇA JURÍDICA

Por fim, passa-se a determinar como cada uma das alternativas comporta-se em relação ao critério de **Segurança Jurídica**. Primeiramente, conforme

demonstrado nas Tabelas 38 e 39, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 38 – TABELA DE COMPARAÇÃO ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA

Comparação entre alternativas		
Segurança jurídica		
Normativa + Não Normativa	Igualmente importante	Normativa
Normativa + Não Normativa	Mais importante	Não Normativa
Normativa + Não Normativa	Mais importante	Não Ação
Normativa	Muito mais importante	Não Normativa
Normativa	Muito mais importante	Não Ação
Não Normativa	Igualmente importante	Não Ação

TABELA 39 – TABELA DA MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

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

Apresentam-se, na Tabela 40, para o critério estudado, os pesos de cada uma das alternativas.

TABELA 40 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

Segurança jurídica	
Alternativas	Pesos

Normativa + Não Normativa	38,3%
Normativa	45,2%
Não Normativa	7,4%
Não Ação	7,4%
CR	0,006

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

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

XI.4 Conclusão

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

O mecanismo de cálculo da prioridade final pode ser determinado pelo somatório dos produtos entre o peso de prioridade da alternativa e o peso do critério, conforme Tabela 41.

TABELA 41 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS

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

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 42.

TABELA 42 – PRIORIDADE GLOBAL

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

Nesse sentido, para o enfrentamento do problema regulatório identificado no setor, a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa e não normativa, que é composta pelas seguintes ações:

- **Revisão da NR 17:** realizar a revisão geral do texto da NR 17, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.

- **Atualizar o manual de aplicação da NR 17**: realizar a atualização do manual de aplicação da NR 17, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07 e 09.
- **Fiscalização sobre ergonomia**: aumentar a ação direta do Governo Federal, por meio da fiscalização pela Auditoria-Fiscal do Trabalho com foco prioritário na NR 17.
- **Plano de comunicação sobre NR 17**: elaborar plano de comunicação para ampliar a conscientização sobre os fatores ergonômicos e aumentar o cumprimento voluntário da NR 17.

Capítulo XII – Estratégia de Implementação



XII. Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida

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

Este capítulo do Relatório de AIR é destinado à divulgação da estratégia de implantação da alternativa sugerida: a revisão da NR 17 acrescida da atualização do manual de aplicação da NR 17, da fiscalização sobre ergonomia e do plano de comunicação sobre a NR 17.

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

As estratégias para a implementação devem ser realizadas com uma atuação diferenciada da Inspeção do Trabalho, precipuamente de forma preventiva e coletiva, para a prevenção de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e irregularidades trabalhistas, devendo envolver representantes da categoria laboral e empresarial, podendo contar com a participação de outros órgãos públicos envolvidos no tema, associações setoriais e profissionais, e, até mesmo, empresas com grande representatividade no segmento e representantes dos empregados a elas vinculados.

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

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

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

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

- A.** Realizar a revisão geral do texto da NR 17, atualizando-o ao atual contexto do mundo do trabalho, solucionando possíveis conflitos normativos e estabelecendo medidas de prevenção, visando à redução da acidentalidade e do adoecimento ocupacional.
- B.** Capacitar os Auditores-Fiscais do Trabalho que atuam ou que pretendem atuar na atividade de inspeção com foco em ergonomia, elaborando um Projeto Técnico-Pedagógico junto à Escola Nacional da Inspeção do Trabalho (ENIT).
- C.** Realizar a atualização do manual de aplicação da NR 17, visando uma interpretação conforme as mudanças normativas das NR 01, 07, 09 e, em última instância, da nova NR 17.
- D.** Elaborar plano de comunicação, buscando a realização de seminários, palestras, reuniões técnicas, eventos, campanhas publicitárias, encontros e cursos para os envolvidos e as representações das partes interessadas da atuação regulatória.

- E.** Elaborar material de divulgação como, por exemplo: Guias, Cartilhas, Cartazes, *Folders*, Vídeos, Webinários, dentre outros, orientando, inclusive, sobre a integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.
- F.** Elaborar o planejamento de fiscalização com foco prioritário na NR 17 que traga o melhor resultado possível e atinja níveis de cumprimento satisfatórios, contendo, no mínimo: reunião prévia com a equipe de Auditores-Fiscais do Trabalho para alinhamento e estabelecimento de diretrizes mínimas na ação, como procedimentos, estratégias de abordagem; lavraturas de Notificação e/ou Termos de Compromisso; realização das fiscalizações diretas ou indiretas para a verificação do atendimento da Notificação e/ou Termo de Compromisso, dentre outros.
- G.** Buscar uma atuação integrada com outros órgãos federais, estaduais, distritais e municipais para compartilhamento de informações e atuação conjunta na busca de soluções para os problemas relacionados à área de ergonomia.
- H.** Realizar reunião técnica de acompanhamento e fechamento dos trabalhos de fiscalização com os setores identificados como mais críticos, com a análise crítica dos resultados alcançados e temas que foram diagnosticados durante a fiscalização.

Cabe salientar que, para a adoção dessas medidas, a Subsecretaria de Inspeção do Trabalho, por meio da Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho, deve monitorar externalidades que possam impactar o processo de implementação da NR 17 e prever planos de contingências, quando for o caso, bem como discutir e elaborar indicadores para realizar o acompanhamento sistemático dos riscos analisados nesta AIR e de outros riscos que possam ser identificados durante o processo de implementação.

Capítulo XIII – Referências



XIII.Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14280: **Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação**. Rio de Janeiro, 2001.

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

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil – Anac. **Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório**. Brasília, agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT**. Disponível em <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>. Acesso em 22/02/2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS**. Ano base 2019. Disponível em <http://pdet.mte.gov.br/rais>. Acesso em 22/02/2021.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Lesões por esforços repetitivos (LER)/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Manual de Aplicação da NR-17**. Brasília, 2002. Disponível em <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-17-nr-17>. Acesso em 22/02/2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras**. Disponíveis em <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em 22/02/2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Nota Técnica n.º 60**, de 3 de setembro de 2001, sobre Ergonomia – indicação de postura a ser adotada na concepção de postos de trabalho.

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. Secretaria de Advocacia da Concorrência e Competitividade - SEAE. **Guia para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório**. Brasília, 2021. Disponível em https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/reg/guias-e-manuais/referencias-e-bibliografia-guia-air/guia-de-air_vfinal_150421.pdf. Acesso em abril/2021.

EUROPEAN COMMISSION, 2017. **Better Regulation Toolbox**. Disponível em https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how/better-regulation-guidelines-and-toolbox/better-regulation-toolbox_en. Acesso em 22/02/2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Global Database on Occupational Safety and Health Legislation (LEGOSH)**. Disponível em <http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1:::NO>. Acesso em 22/02/2021.

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



DESPACHO Nº 299/2021/STRAB/SEPRT-ME

Processo nº 19966.100911/2021-99

1. Trata-se de Análise de Impacto Regulatório - AIR (16337659), elaborada pela Subsecretaria de Inspeção do Trabalho, para compor o processo de revisão da Norma Regulamentadora nº 17 (NR 17) - Ergonomia.

2. Nos termos da [Portaria SEPRT/ME nº 6.399, de 31 de maio de 2021](#), que dispõe sobre os procedimentos para elaboração e revisão das Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho:

Art. 6º A AIR deve observar as disposições contidas no Decreto nº 10.411, de 2020.

§ 1º O disposto no caput não se aplica aos atos normativos previstos § 2º do art. 3º do Decreto nº 10.411, de 2020, bem como pode ser dispensada pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, em decisão fundamentada, nas hipóteses do art. 4º do referido Decreto.

§ 2º A AIR será concluída por meio de **relatório aprovado pela Secretaria de Trabalho**, observado o disposto no art. 6º do Decreto nº 10.411, de 2020.

(...)

Art. 7º O relatório de AIR previsto no § 2º do art. 6º **será submetido ao Secretário Especial de Previdência e Trabalho que decidirá**, nos termos do § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.411, de 2020:

I - pela adoção de alternativa ou de combinação de alternativas sugerida no relatório da AIR;

II - pela necessidade de complementação da AIR; ou

III - pela adoção de alternativa diversa daquela sugerida no relatório, inclusive quanto às opções de inação ou soluções não normativas.

§ 1º O relatório de AIR ou a nota técnica que fundamente a dispensa de AIR será publicado em sítio específico no portal gov.br, ressalvadas as informações com restrição de acesso, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

§ 2º Na hipótese de ser decidido pela elaboração ou revisão de NR, seguem-se os procedimentos previstos nesta Portaria.

3. Nesse sentido, a Nota Técnica SEI nº 26535/2021/ME (16332041) apresenta os fundamentos da revisão normativa pretendida, concluindo que esta é **"melhor alternativa para o enfrentamento do problema regulatório detectado para a eliminação de conflito normativo na aplicação da norma, a harmonização com outras normas gerais e para o preenchimento de lacunas regulamentares existentes."**

4. Para tanto, apresenta o Relatório de AIR (16337659), com uma avaliação acerca dos impactos do processo de revisão da Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia, definindo o problema regulatório detectado, suas causas, sua extensão e a necessidade de melhoria contínua, levando em consideração:

- a) a necessidade de harmonização com outras normas regulamentadoras;
- b) o preenchimento de lacunas regulamentares face a inovações tecnológicas ocorridas ao longo do tempo; e

c) a resolução de conflito na aplicação da norma em alguns contextos específicos, a exemplo da obrigatoriedade de realização de Análise Ergonômica do Trabalho.

5. Quanto a revisão dos Anexos I (Trabalho dos operadores de *checkout*) e II (Trabalho em teleatendimento/*telemarketing*) da NR 17, a SIT ressalta que não está englobada na presente AIR, mas sim em processo apartado, por se enquadrar nas **hipóteses de não realização ou de dispensa de realização de AIR**, nos termos definidos no Decreto nº 10.411/2020, por se tratar de atualização normativa sem alteração de mérito.

6. Nesses termos, conforme estabelece o § 2º do art. 6º da Portaria nº 6.399, de 2021, aprovo a presente Análise de Impacto Regulatório, submetendo aos autos ao Senhor Secretário Especial de Previdência e Trabalho para que, se de acordo, decida pela adoção de combinação de alternativas sugeridas no relatório.

7. Por fim, solicito que o Processo nº 19966.100867/2021-17 seja encerrado nessa Unidade, tendo em vista tratar do mesmo objeto.

Documento assinado eletronicamente

BRUNO SILVA DALCOLMO

Secretário de Trabalho



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Silva Dalcolmo**, **Secretário(a) do Trabalho**, em 10/06/2021, às 10:02, 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 https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **16346485** e o código CRC **D7BCA6F1**.

Referência: Processo nº 19966.100911/2021-99.

SEI nº 16346485



DESPACHO Nº 5/2021/SEPRT-ME

Processo nº 19966.100911/2021-99

1. Trata-se de Análise de Impacto Regulatório - AIR (16337659), elaborada pela Subsecretaria de Inspeção do Trabalho, para compor o processo de revisão da Norma Regulamentadora nº 17 (NR 17) - Ergonomia.

2. Nos termos do Despacho Numerado STRAB nº 299 (16346485), decido pela adoção da combinação de alternativas sugerida na Análise de Impacto Regulatório – AIR (16337659), desde que enquadradas nas atuais previsões contratuais e disponibilidades orçamentárias e financeiras vigentes.

3. À Secretaria do Trabalho, para prosseguimento nos termos da [Portaria SEPRT/ME nº 6.399, de 31 de maio de 2021](#).

Brasília, 10 de junho de 2021.

Documento assinado eletronicamente

BRUNO BIANCO LEAL

Secretário Especial de Previdência e Trabalho



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Bianco Leal**, **Secretário(a) Especial de Previdência e Trabalho**, em 10/06/2021, às 18:04, 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 https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **16383156** e o código CRC **7ED724B6**.