

RELATÓRIO

ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

ANEXO III DA NORMA REGULAMENTADORA N° 15 – OPERAÇÕES E ATIVIDADES INSALUBRES

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO
Secretaria de Inspeção do Trabalho

Brasília, 2024

EXPEDIENTE

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Luiz Marinho

Secretaria Executiva do Ministério Trabalho e Emprego

Francisco Macena da Silva

SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO

Luiz Felipe Brandão de Mello

Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador

Rogério Silva Araújo

Coordenação Geral de Normatização e Registros

Aline Aparecida Roberto Amoras

Coordenação-Geral de Fiscalização em Segurança e Saúde do Trabalhador

Viviane de Jesus Forte

EQUIPE TÉCNICA - EXECUÇÃO

Mauro Marques Muller –
coordenador

Antônio Carlos Avancini

Fernando da Silva

Wellington Yudji Kaimoti



Prefácio

O presente documento se constitui em uma Análise de Impacto Regulatório (AIR), elaborada pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) do Ministério do Trabalho e Emprego, com o objetivo de verificar os efeitos decorrentes da edição de ato normativo, nos termos do Decreto nº 10.411 de 30 de junho de 2020.

Trata-se da avaliação dos impactos do reconhecimento da insalubridade das condições de trabalho desempenhadas a céu aberto pelos trabalhadores expostos a fontes **naturais** de calor, em especial quando comparadas às condições de trabalho em ambiente fechado ou estando os trabalhadores expostos a fontes artificiais de calor.

O assunto é tema do Anexo III da Norma Regulamentadora nº 15 – Atividades e operações insalubres – Limites de exposição ocupacional ao calor –, e foi incluído na agenda regulatória conforme deliberação da Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) em sua 17ª reunião ordinária, nos dias 20 e 21 de junho de 2023.

O processo de elaboração desta AIR contribui para que a revisão do texto normativo do anexo III da NR-15 atenda aos procedimentos legais 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 conforme Portaria SIT/MTE nº 672, de 08 de novembro de 2021, que regulamenta o Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, desenvolvido em meio a um processo sistemático de análise baseada em evidências.

Sumário

Prefácio	2
<i>I. Sumário executivo</i>	<i>8</i>
<i>II. Identificação do problema regulatório</i>	<i>13</i>
II.1. Introdução	13
II.2. Histórico da regulamentação da NR-15 e de seu anexo III - calor	13
II.3. Contexto relacionado ao aumento de temperatura global	16
II.3.1. Cenário de adoecimentos dos trabalhadores.....	17
II.4. Caracterização do problema regulatório.....	21
<i>III. Identificação dos agentes afetados.....</i>	<i>27</i>
III.1. Introdução	27
III.2. Empregadores.....	27
III.3. Empregados	34
<i>IV. Identificação da fundamentação legal.....</i>	<i>42</i>
<i>V. Definição dos objetivos a serem alcançados</i>	<i>45</i>
<i>VI. Descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado</i>	<i>47</i>
<i>VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas... 49</i>	
VII.1. Os impactos sobre as microempresas e as empresas de pequeno porte	58
<i>VIII. Considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para AIR em eventuais processos de participação social</i>	<i>61</i>
<i>IX. Mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado</i>	<i>62</i>
IX.1. COMUNIDADE EUROPEIA.....	62
IX.2. REINO UNIDO (UK)	64
IX.3. AUSTRÁLIA	65
IX.4. ESPANHA	66
IX.5. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	67
IX.6. PARAGUAI.....	69

IX.7. Conclusão.....	70
X. Identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo.....	72
XI. Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado.....	76
XI.1. Estruturação da metodologia AHP	77
XI.2. Critérios.....	78
XI.3. Avaliação das alternativas e critérios.....	85
XI.4. Conclusão.....	90
XII. Descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida	93
XIII. Referências.....	95

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - RISCOS DE CALOR EXCESSIVO RELACIONADOS COM AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O AMBIENTE.....	18
TABELA 2 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2020 E 2021.....	31
TABELA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2020 E 2021	32
TABELA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2020 E 2021	32
TABELA 5 - QUANTIDADE DE CNPJ PELO PORTE ECONÔMICO DA EMPRESA - 2016 A 2019	33
TABELA 6 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2020 E 2021	37
TABELA 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2020 E 2021	38
TABELA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANO 2019	38
TABELA 9 - NÍVEL DE IMPACTO	50
TABELA 10 - ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DO ANEXO III DA NR-15.....	51
TABELA 11 - ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA: REALIZAR CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO SOBRE A PROTEÇÃO DO TRABALHO A CÉU ABERTO	52
TABELA 12 - ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA.....	54
TABELA 13 - CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO.....	57
TABELA 14 - NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS.....	58
TABELA 15 - RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	74
TABELA 16 - ESCALA DE COMPARAÇÃO AHP	77
TABELA 17 - CRITÉRIOS	79
TABELA 18 - COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS.....	79
TABELA 19 - MATRIZ DE COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS	80
TABELA 20 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - PRIMEIRA ETAPA.....	80
TABELA 21 - NORMALIZAÇÃO DA MATRIZ - SEGUNDA ETAPA.....	81
TABELA 22 - CÁLCULO DO VETOR DE PRIORIDADE.....	81
TABELA 23 - MATRIZ COMPARATIVA DE CRITÉRIOS	82
TABELA 24 - PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS	82
TABELA 25 - CÁLCULO DE VALOR PRINCIPAL DE EIGEN.....	83
TABELA 26 - ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA.....	84
TABELA 27- ALTERNATIVAS.....	85
TABELA 28 - COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA.....	86
TABELA 29 - MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA	86
TABELA 30 - PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA	87

TABELA 31 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS	87
TABELA 32 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS	88
TABELA 33 – PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS	88
TABELA 34 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA.....	89
TABELA 35 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA.....	89
TABELA 36 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA	90
TABELA 37 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS	90
TABELA 38 – PRIORIDADE GLOBAL	91

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ÁRVORE DO PROBLEMA	21
FIGURA 2 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS, COM E SEM EMPREGADOS, POR ANO (2010 A 2021)	28
FIGURA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR UF - ANOS 2020 E 2021	29
FIGURA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR REGIÃO GEOGRÁFICA - ANOS 2020 E 2021	30
FIGURA 5 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO – 2020 E 2021	34
FIGURA 6 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO – 2020 E 2021	35
FIGURA 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES (CELETISTAS E OUTROS VÍNCULOS) EXCLUÍDOS ESTATUTÁRIOS, POR UF – ANO 2021	36
FIGURA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO - ANO DE 2021	39
FIGURA 9 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA – ANO 2021	39
FIGURA 10 - TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO – ANO 2021	40
FIGURA 11 - TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA – ANO 2021	40
FIGURA 12 - DECÁLOGO DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABALHO EXECUTADO SOB CALOR E RADIAÇÃO SOLAR.....	67

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 e alternativa sugerida.

Qual o problema regulatório se pretende solucionar?

O problema regulatório que se pretende solucionar é o **tratamento diferenciado dado pelo legislador àqueles trabalhadores que desempenham atividades laborais expostos a fontes naturais de calor, a céu aberto, comparados àqueles expostos a fontes artificiais de calor ou em ambientes fechados – considerando que ambas as situações objetivamente resultam em condições de insalubridade iguais ou semelhantes.**

O referido problema está relacionado a uma falha regulatória no processo de revisão anterior do Anexo III da NR-15; seu conteúdo está relacionado à existência de riscos inerentes ao trabalho, direito social previsto no art. 7º, inciso XXII da Constituição Federal, bem como os direitos fundamentais, especialmente os relacionados à proteção à saúde e à vida, bens jurídicos tutelados constitucionalmente pelo Estado Brasileiro.

O problema regulatório tem caráter multifacetado, possuindo múltiplas causas e consequências. Em relação às **causas** relacionadas ao problema regulatório, destacam-se:

- **alinhamento com a legislação previdenciária sobre aposentadoria especial;**

- **diferenciação de tratamento para situações com o mesmo grau de exposição ao calor acima dos limites de exposição;**
- **dificuldade para caracterização da exposição ao calor de trabalhadores que laboram a céu aberto.**

Como **consequências**, temos os prejuízos na remuneração e nos direitos previdenciários dos trabalhadores expostos ao calor em condições insalubres no trabalho a céu aberto e o aumento do contencioso para as organizações e para o Estado.

Quais objetivos pretende-se alcançar?

O **objetivo fundamental** do tratamento que se deseja dar ao problema principal é **“garantir um tratamento isonômico aos trabalhadores expostos ao risco ocupacional ‘calor’ na caracterização de atividade ou operação insalubre”**.

A partir disso, foram definidos os seguintes **objetivos específicos**:

- Eliminar a diferenciação no tratamento para situações com o mesmo grau de exposição ao calor acima dos limites de exposição;
- Atualizar o conteúdo do anexo III da NR-15, buscando incluir requisitos para caracterização de atividade ou operação insalubre para os trabalhadores expostos ao calor em ambientes externos sem fonte artificial de calor;
- Estimular a manutenção de um ambiente de trabalho salubre e o trabalho dentro de limites ocupacionais de exposição ao calor.

Com o tratamento da questão, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- 1) ampliar a segurança jurídica na aplicação do anexo III da NR-15;
- 2) reduzir o contencioso, relacionado ao problema, para o Estado e as organizações;
- 3) eliminar prejuízos na remuneração e nos direitos previdenciários dos trabalhadores.

Quais alternativas foram consideradas para a solução do problema regulatório?

Além da “**não ação**”, que deve ser obrigatoriamente considerada, foram avaliadas outras duas alternativas: solução normativa e solução não normativa.

NORMATIVA

- Revisão do texto do anexo III da NR-15: Realizar a revisão pontual do texto do anexo incluindo requisitos para caracterização de atividade ou operação insalubre para os trabalhadores expostos ao calor em ambientes externos sem fonte artificial de calor.

NÃO NORMATIVA

- Realizar campanhas para eliminação da insalubridade pela exposição ao calor nos trabalhos a céu aberto: promover a realização de campanhas de orientação dos empregadores sobre os meios de proteção do trabalho realizado a céu aberto com exposição a fontes naturais de calor, de modo a conscientizar sobre a necessidade de controlar a exposição

dos trabalhadores ao calor excessivo e promover as práticas necessárias ao cumprimento do Anexo III da NR 09.

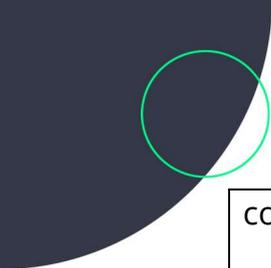
Qual a melhor alternativa apontada para resolver o problema e por quê?

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 da atuação regulatória.

Cumprir 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, uma vez que permite uma aproximação sistemática com a aplicação de critérios, subjetivos ou qualitativos, para a tomada de decisão, em um ambiente com uma grande quantidade de informações.

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, a partir dessa avaliação, que a alternativa recomendada para resolução do problema regulatório é uma combinação das alternativas normativa e não normativa.

II. Identificação do problema regulatório

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

II.1. Introdução

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

Buscamos apresentar a compreensão do problema por meio de uma construção analítica, 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, conforme as seguintes abordagens:

- Apresentação do histórico sucinto da NR-15, com as alterações realizadas pela Portaria SEPRT n.º 1.359, de 09 de dezembro de 2019;
- Apresentação do contexto relacionado ao aumento de temperatura global, incluindo cenários de adoecimentos ocupacionais, indicando as características dos acidentes e doenças relacionados à exposição excessiva ao calor; e
- Caracterização do problema regulatório e suas principais causas.

II.2. Histórico da regulamentação da NR-15 e de seu Anexo III - calor

A norma regulamentadora NR-15 foi originalmente editada pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978, estabelecendo as “Atividades e Operações Insalubres”, de forma a regulamentar os artigos 189 a 196 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, conforme redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que alterou o Capítulo V (da Segurança e da Medicina do Trabalho) da CLT.

A parte geral da norma é caracterizada como Norma Especial pela Portaria SIT nº 787, de 28 de novembro de 2018, uma vez que regulamenta a



execução do trabalho considerando as atividades, instalações ou equipamentos empregados, sem estarem condicionadas a setores ou atividades econômicos específicos.

Os anexos da NR-15 tratam da exposição dos trabalhadores a ruído, calor ambiente, radiações ionizantes, trabalho sob condições hiperbáricas, radiações não ionizantes, vibrações, frio, umidade, agentes químicos (incluindo benzeno), poeiras minerais (incluindo sílica, asbesto e manganês), além dos agentes biológicos.

O texto da NR-15 sofreu diversas alterações pontuais ao longo de mais de 40 anos de vigência, mas foi através da Portaria SEPRT nº 1.359, de 09 de dezembro de 2019, publicada no DOU de 11/12/19, que foi alterado o Anexo nº 3 - Limites de exposição ocupacional ao calor, com a inserção do item 1.1.1 no corpo do anexo, com a seguinte redação: **“1.1.1 Este Anexo não se aplica a atividades ocupacionais realizadas a céu aberto sem fonte artificial de calor”**.

É importante fazer um histórico do percurso trilhado até o momento da publicação da Portaria SEPRT nº 1.359/2019. A discussão para alteração do texto geral da NR-15 iniciou-se em 2010, quando foram formados Grupos de Trabalho (GT) para elaboração de propostas de texto para os anexos da NR-15, incluindo o tema “calor”.

Dessa forma, em 2013, foi constituído GT para elaborar proposta de texto de revisão do anexo de calor. A proposta foi elaborada e, em 20 de dezembro de 2013, o texto foi disponibilizado para consulta pública, durante 60 (sessenta dias), por meio da Portaria SIT nº 414, de 19 de dezembro de 2013.

Após a consulta pública, e considerando, à época, a então recente publicação da Portaria MTE nº 1.297, de 13 de agosto de 2014, que revisou o Anexo nº 8 da NR-15 (no que diz respeito aos aspectos de insalubridade da exposição à vibração) e simultaneamente inseriu o Anexo nº 1 na Norma Regulamentadora nº 09 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), foi elaborada uma proposta de governo com estrutura similar: inclusão de Anexo na NR-09, tratando das questões de prevenção, e alteração do Anexo nº 3 da NR-15, tratando propriamente da insalubridade decorrente da exposição ao calor. Contudo, àquela época, o texto não obteve consenso na Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP).

Em 2019, a CTPP decidiu dar continuidade à revisão do Anexo nº 3 da NR-15, optando-se por aprofundar a discussão sobre o tema. Foi acordada, então, a formação de um Grupo de Estudo Tripartite (GET), sendo



estabelecida a realização de, no máximo, três reuniões para conclusão dos trabalhos do GET, em razão de todo o trabalho anterior que já havia sido construído. O Grupo foi constituído pela Portaria SIT nº 676, de 24 de novembro de 2017, com a primeira reunião realizada em novembro de 2017 e a terceira (e última) em abril de 2019.

Ainda em 2019, a CTPP aprovou um novo cronograma de atividades para a conclusão da revisão do anexo de calor. Nesse sentido, na 97ª Reunião Ordinária da CTPP, realizada em 04 e 05 de junho de 2019, ficou definido que a proposta de texto de revisão do Anexo nº 3 da NR-15 seria discutida na reunião a ser realizada em 17 e 18 de setembro de 2019 (alterada posteriormente para 25 e 26 de setembro de 2019).

Com essas datas acertadas, foi formado um novo grupo tripartite, a fim de discutir a proposta de texto construída pelo GT e apresentada durante a realização do GET. Foram realizadas duas reuniões desse grupo: a primeira em agosto de 2019 (dias 06 e 07) e a segunda em setembro de 2019 (dias 03, 04 e 05).

A proposta de texto final manteve a estrutura original de inclusão de anexo na NR-09, no que diz respeito às medidas de prevenção, e de revisão do Anexo III (limites de tolerância para exposição ao calor) da NR-15. A proposta final elaborada pelo grupo tripartite foi então apresentada à CTPP e discutida durante a 2ª Reunião Ordinária (nova numeração, após o Decreto 9944/2019), realizada em 25 e 26 de setembro, momento no qual foi aprovada por consenso a inclusão de anexo na NR-09 no que tange às medidas de prevenção com relação à exposição ocupacional ao calor.

O texto aprovado foi publicado pela Portaria SEPRT nº 1.359, de 09 de dezembro de 2019, com vigência imediata, sendo modificado derradeiramente pela Portaria MTP nº 426, de 07 de outubro de 2021, a qual entrou em vigor em 3 de janeiro de 2022.

Cabe destacar que o conteúdo do novo Anexo nº 3 da NR-09 foi construído em harmonia com a Norma de Higiene Ocupacional - NHO 06 da Fundacentro, revisada em 2017, que trata da avaliação da exposição ocupacional ao calor sem distinção da origem ou do ambiente a que se aplica.

Contudo, o novo texto do Anexo nº 3 da NR-15 foi construído em dissonância com a NHO 06 da Fundacentro trazendo uma limitação na caracterização das atividades ou operações como insalubres decorrentes da exposição ocupacional ao calor apenas para aquelas realizadas em ambientes fechados ou com fonte artificial de calor.

Restringiu-se a caracterização das atividades ou operações como insalubres decorrentes da exposição ao calor em ambientes abertos ou com fonte natural de calor, exceção essa não prevista na NHO 06.

Também houve uma atualização dos critérios estabelecidos para a caracterização das atividades ou operações como insalubres decorrentes da exposição ocupacional ao calor, ficando resolvida àquele momento a ausência de harmonia que existia entre os Quadros 2 e 3 do Anexo III e aqueles da NHO 06, passando a ser utilizados os quadros de limite de exposição ocupacional ao calor e da taxa metabólica por tipo de atividade da NHO 06, com base em critérios técnicos que foram atualizados.

II.3. Contexto relacionado ao aumento de temperatura global

Há mais de 12 anos, quando foi promulgada a Lei nº 12.533, de 2 de dezembro de 2011 (institui o Dia Nacional de Conscientização sobre as Mudanças Climáticas), as questões ambientais já suscitavam a necessidade de debater os efeitos do aquecimento global sobre as medidas a serem adotadas para prevenir a intensificação do fenômeno e para a proteção da sociedade em relação aos seus efeitos deletérios.

O aumento da temperatura global tem sido tratado pela legislação relacionada à Segurança e Saúde no Trabalho do ponto de vista nacional e internacional a partir de evidências científicas irrefutáveis. Segundo informe de 12 de janeiro de 2024, publicado pela WMO - Organização Meteorológica Mundial, agência da ONU para propósitos climáticos que possui registros do clima mundial e dos eventos extremos em um repositório de dados sobre o clima mundial, o ano de 2023 foi oficialmente confirmado como o ano mais quente desde a era pré-industrial, com temperaturas médias em torno de 1.5° C acima do normal (WMO, 2023).

Trata-se de um calor sem precedentes para a civilização moderna, com a manifestação de anomalias de temperatura sensivelmente maiores do que as registradas em anos anteriores.

As mudanças ambientais evoluíram de maneira mais rápida do que a legislação de proteção – não somente dos trabalhadores, mas também do meio ambiente e da população em geral.

Devido à complexidade dos diversos fatores que influenciam o sistema climático mundial, é certo que os vários setores da sociedade deverão se

adaptar à nova realidade climática, desenvolvendo medidas (inclusive normativas) para a mitigação dos efeitos do aquecimento global e dos eventos extremos que o acompanham.

II.3.1. Cenário de adoecimentos dos trabalhadores

Este tópico objetiva apresentar os cenários relativos ao adoecimento de trabalhadores expostos ao calor no cenário atual de mudança climática, que se tornou uma peça-chave no reconhecimento do problema regulatório, já que a dimensão desse evento, de caráter global, tem causado impactos sociais e econômicos profundos.

Para tanto, abordaremos os achados do recente relatório, de 22 de abril de 2024, elaborado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os efeitos da mudança climática na saúde e segurança de trabalhadores do mundo todo (ILO, 2024).

Segundo dados do relatório, todos os anos são atribuíveis ao calor excessivo cerca de 22,85 milhões de lesões ocupacionais, 18.970 mortes e 2,09 milhões de anos de vida perdidos por doença, incapacidade ou morte prematura¹.

O aquecimento global é um acontecimento em constante evolução e recrudescimento, razão pela qual a OIT entende que deve haver uma reavaliação da legislação vigente por parte dos países ou a criação de novos regulamentos para proteger principalmente as camadas de trabalhadores mais vulneráveis aos efeitos da mudança climática, que passam a necessitar de proteções adicionais.

Na tabela 1 reproduzem-se os esclarecimentos sobre as repercussões das mudanças climáticas e ambientais relativas ao calor excessivo apresentadas no relatório da OIT.

¹ Do inglês “disability-adjusted life years” (DALYs). Trata-se de indicador estabelecido pela OIT. Um DALY é um ano de vida perdido por doença, incapacidade ou morte prematura, somando os anos vividos com doença ou incapacidade e aqueles perdidos por morte prematura.

TABELA 1 - RISCOS DE CALOR EXCESSIVO RELACIONADOS COM AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O AMBIENTE²

Riscos relacionados com as alterações climáticas e o meio ambiente	Calor excessivo
Exemplos de trabalhadores em alto risco	Trabalhadores na agricultura, bens e serviços ambientais (gestão de recursos naturais), construção, recolhimento de resíduos, trabalho de reparos emergenciais, transportes, turismo e desporto.
Impactos primários na saúde	Estresse por calor, insolação, exaustão por calor, rabdomiólise, síncope por calor, câibras por calor, erupção cutânea, doença cardiovascular, lesão renal aguda, doença renal crônica, lesão física.
Carga global das exposições ocupacionais	Pelo menos 2,41 mil milhões de trabalhadores são expostos anualmente ao calor excessivo
Impactos na saúde relacionados com o trabalho	Todos os anos, ocorrem 22,85 milhões de acidentes de trabalho, 18.970 mortes relacionadas com o trabalho e 2,09 milhões de anos de vida perdidos por doença, incapacidade ou morte prematura atribuíveis ao calor excessivo.
Respostas selecionadas e progresso	As leis gerais de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) incluem frequentemente medidas básicas para proteger os trabalhadores de temperaturas extremas. No entanto, novas leis e regulamentos já foram implementados em muitos países como resposta específica ao calor excessivo e são muito mais abrangentes. Geralmente incluem limites máximos de temperatura e diretrizes para medidas adaptativas no local de trabalho. Em linha com a Lista de Doenças Profissionais da OIT, vários países reconhecem as doenças relacionadas com o calor excessivo como

² Livremente traduzido e adaptado.

	doenças profissionais. Medidas de proteção no local de trabalho simples e baseadas em evidências incluem aclimação, ritmo próprio, hidratação, mecanização e vestuário.
--	---

Fonte: ILO, 2024, pag. 2.

II.3.1.1. Impactos na saúde e segurança dos trabalhadores

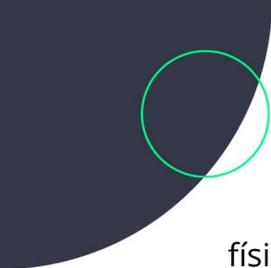
Em condições ambientais ideais, a temperatura corporal interna de uma pessoa saudável gira em torno de 37 °C, de modo que vários mecanismos termorregulatórios entram em cena para a manutenção deste patamar de temperatura quando o corpo gera muito calor metabólico, tais como a sudorese, principalmente.

Todavia, em ambientes muito quentes, a troca térmica que o corpo realiza com o meio ambiente se torna bastante prejudicada. Quando os mecanismos de termorregulação são insuficientes para manter a temperatura corpórea num patamar seguro, há um indesejável aumento da temperatura corporal extremamente prejudicial ao trabalhador.

Disfunções físicas e cognitivas podem ocorrer logo que a temperatura corporal supera 38° C, havendo danos a órgãos internos, perda de consciência a até morte se a temperatura continuar a se elevar, principalmente quando acima de 40,6° C (OIT, 2024, p. 25).

II.3.1.2. Impacto das alterações climáticas do aquecimento global na exposição ocupacional ao calor

Em um recente ensaio publicado na Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, publicado em dezembro de 2023, pesquisadores da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina no Trabalho – FUNDACENTRO, alertam sobre o futuro do trabalho a céu aberto diante das mudanças climáticas pelas quais o planeta passa, já claramente perceptíveis diante da frequência elevada de eventos relacionados ao calor, como as ondas de calor que atingiram o país em 2023 em quantidade muito superior à média (BITENCOURT, 2023).



O trabalho a céu aberto, que é geralmente associado a atividades físicas intensas que aumentam o calor metabólico do trabalhador e são realizadas em ambiente quente (e, em alguns casos, de calor extremo), podem levar a um quadro de exaustão térmica, caracterizado por dificuldade de concentração, câimbras, desmaios, náuseas, tonturas, dores de cabeça, e até mesmo à insolação – o que pode levar o trabalhador a convulsionar e eventualmente, chegar a consequências fatais caso não seja tratada com a urgência que o caso requer.

Uma das consequências do aquecimento global, conforme os estudos apontados no ensaio da Fundacentro, é o aumento da frequência e intensidade das ondas de calor, o que torna imprescindível a adoção de medidas protetivas aos trabalhadores em sintonia com o controle dos riscos do trabalho a céu aberto. Em muitos casos, como por exemplo em uma atividade de corte de cana-de-açúcar, a temperatura mensurada com base no Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG) em uma situação de onda de calor ultrapassa o limite de exposição durante todo ou quase todo o turno diurno de trabalho.

Os pesquisadores da Fundacentro propõe, em sintonia com o conteúdo desta Análise de Impacto Regulatório, o seguinte ensaio:

“Assim, o planejamento estratégico voltado às atividades laborais a céu aberto, de curto e médio prazo, torna-se prioritário, principalmente se for direcionado aos incentivos para pesquisa e inovação tecnológica e às adequações da legislação trabalhista (BITENCOURT, 2023, pag. 5)”.

A conclusão do ensaio que considerou o agravamento das condições de trabalho a céu aberto em razão da elevação das temperaturas foi amplamente considerada na caracterização do problema regulatório nesta AIR. Não só pesquisadores brasileiros chegaram a esta conclusão, pois no mundo inteiro foram concluídos recentemente diversos estudos e pesquisas relacionando o aquecimento global ao recrudescimento dos riscos ocupacionais relacionados à exposição ao calor e à radiação solar.

Em artigo publicado na sítio eletrônico da Agência Europeia para Saúde e Segurança do Trabalho (EU-OSHA), em 21/03/2023, a correspondência entre o aquecimento global e os efeitos deletérios na saúde e segurança dos trabalhadores europeus, tais como cardiopatias, doenças respiratórias e hipertensão arterial foi evidenciada por estudos epidemiológicos que demonstraram que o clima mais quente, em especial durante as chamadas “ondas de calor”, é um fator promotor do aumento dessas doenças em trabalhadores (OSHA, 2023).

II.4. Caracterização do problema regulatório

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

O problema regulatório principal foi definido como o **“tratamento diferenciado entre atividades de trabalho com exposição a fontes artificiais de calor ou em ambientes fechados e aquelas realizadas com exposição a fonte natural de calor, a céu aberto”**.

Considera-se que a natureza do problema está relacionada a uma falha regulatória no processo de revisão anterior do Anexo III da NR-15, que resultou num tratamento desigual dado a trabalhadores sujeitos objetivamente a um mesmo risco (o calor), em intensidade e exposição igual ou semelhante, mesmo estando sujeitos às mesmas medidas protetivas, conforme previsão do Anexo III da NR-9.

Conforme apresentado em itens anteriores, a nova realidade climática trouxe recordes de temperatura média em todo o mundo no ano de 2023 e o recrudescimento do calor em patamares nunca visto antes desde a era pré-industrial se destaca como fator agravante deste importante risco ocupacional – principalmente em ambientes a céu aberto, se tornando uma peça-chave do problema regulatório.

Do conjunto da análise realizada, apresenta-se na Figura 1 a árvore do problema, com suas causas raízes e suas principais consequências.

FIGURA 1 – ÁRVORE DO PROBLEMA

ÁRVORE DE PROBLEMAS – AIR Anexo III da NR-15



As causas do problema, elemento base desta Análise de Impacto Regulatório, são a seguir pormenorizadas:

a) Alinhamento com a legislação previdenciária sobre aposentadoria especial

Foi realizado um levantamento histórico do tratamento dispensado à exposição dos trabalhadores ao calor em relação à aposentadoria especial, conforme consta em documento anexo a este relatório (Anexo I).

Em síntese, na legislação previdenciária infralegal, a restrição ao direito à aposentadoria especial por exposição ao calor proveniente de fontes artificiais sempre existiu. Inicialmente em Decretos e posteriormente em Instruções Normativas. Na legislação trabalhista, no que se refere ao adicional de insalubridade, essa restrição perdurou até a publicação do Anexo III da NR-15 em 1978, que passou a considerar ambientes abertos e fechados.

Desde a edição da Portaria 3.214/1978, editada pelo Ministério do Trabalho, as normas de segurança e saúde mantiveram o mesmo critério técnico para considerar trabalhadores expostos a fontes artificiais (geralmente ambientes fechados) ou naturais de calor (atividades a céu aberto) – tanto em relação às medidas de prevenção quanto ao pagamento de adicional de insalubridade.



Contudo, em 2019, por meio da Portaria SEPRT nº 1.359, de 09 de dezembro de 2019, foi retomada a restrição do critério de caracterização de atividades ou operações insalubres decorrentes da exposição ao calor, sendo suprimido o reconhecimento da situação insalubre das atividades ocupacionais realizadas a céu aberto sem fonte artificial de calor. De outro modo, a insalubridade decorrente da exposição ao calor passou a ser reconhecida somente para atividades em ambientes fechados ou ambientes com fonte artificial de calor.

Um dos principais pontos a embasar a alteração normativa foi a argumentação de necessidade de harmonização com a legislação previdenciária. À época da proposição, vigia a Instrução Normativa INSS/PRES nº 77/2015 (que estabelecia rotinas para agilizar e uniformizar o reconhecimento de direitos dos segurados e beneficiários da Previdência Social), do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, que previa em seu art. 281, caput:

Art.281. A exposição ocupacional a temperaturas anormais, oriundas de fontes *artificiais*, dará ensejo à caracterização de atividade exercida em condições especiais quando: (...) – *grifo nosso*.

Tal previsão atualmente encontra-se na Instrução Normativa INSS/PRES Nº 128, de 28/03/2022.

Não há um alinhamento automático entre as legislações trabalhistas e previdenciárias a respeito do tema, conforme podemos verificar no levantamento histórico realizado, uma vez que se trata de regulamentação de institutos distintos. Na legislação **trabalhista** o cerne da questão é o **reconhecimento do caráter insalubre da atividade desempenhada em si** – caráter este do qual decorre o pagamento do adicional **remuneratório** correspondente, a título de “reparação” mínima em razão do exercício da atividade ou operação em tais condições.

Já na esfera **previdenciária**, o cerne da questão é o **reconhecimento da necessidade de concessão do benefício previdenciário da aposentadoria especial** em razão do exercício da atividade laboral reconhecidamente insalubre.

Ocorre que ao utilizar o mesmo critério restritivo da Previdência, a última revisão do Anexo III da NR-15 gerou a diferenciação de tratamento dado a trabalhadores expostos a riscos de igual natureza e repercussão em relação à sua saúde. Afinal, não raro encontramos inúmeras atividades realizadas a céu aberto, com exposição a fonte intensa natural de calor (sol),

e em condições especialmente agravantes, como, por exemplo, as atividades de trabalho rural (como o corte de cana, colheita, plantio), a pavimentação de estradas e a aplicação de asfalto em meio urbano, a coleta domiciliar de resíduos e toda a sorte de atividades realizadas a céu aberto.

A legislação trabalhista estabelece a garantia de igual tratamento para os trabalhadores submetidos às mesmas condições. Cita-se em especial a previsão do Art. 7º da Constituição Federal de 1988:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

(...)

XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII - adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;

(...)

XXX - proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;

(...)

XXXII - proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;

Portanto, o alinhamento com legislação previdenciária sobre aposentadoria especial gera o tratamento diferenciado entre atividades de trabalho com exposição a fontes artificiais de calor ou em ambientes fechados quando comparadas àquelas realizadas a céu aberto, expostas a fontes naturais de calor. Por consequência, conferiu tratamento diferenciado a situações igualmente danosas especificamente do ponto de vista da necessidade de garantia do direito à saúde e à redução dos riscos atinentes à atividade laboral no ambiente de trabalho.

b) Diferenciação de tratamento para situações com o mesmo grau de exposição ao calor acima dos limites de exposição;



As medidas de proteção preventivas e corretivas previstas no anexo III da NR-09 são aplicáveis a todos os trabalhadores expostos ao calor, independentemente do local onde desempenham a atividade ou da fonte ou origem do calor.

Porém, o anexo III da NR-15, por força de seu item 1.1.1, excluiu do campo de aplicação do anexo as atividades ocupacionais realizadas a céu aberto sem fonte artificial de calor, utilizando um critério de local da atividade e fonte do risco.

Essa diferença entre o critério utilizado para a adoção de medidas de proteção e os critérios para caracterização da atividade como insalubre causou uma celeuma técnica, pois em se tratando do bem-estar do trabalhador, naturalmente o critério deveria ser a proteção do trabalhador e, havendo riscos remanescentes, apesar da previsão legal de obrigação de proteção do trabalhador, usar-se-ia o sistema compensatório vigente na política nacional de SST decorrente da caracterização da insalubridade.

Contudo, a atual redação do anexo III da NR-15 não obedece à essa escala de critérios, deixando fora do sistema compensatório os trabalhadores que realizam atividades a céu aberto expostos ao calor, sem fontes artificiais.

Esta situação tem suscitado um tratamento desigual para trabalhadores expostos ao mesmo risco: o calor.

c) dificuldade para caracterização da exposição ao calor de trabalhadores que laboram a céu aberto

Tanto na redação anterior quanto no texto atual do Anexo III da NR-15 é utilizado o Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo – IBUTG para realizar a avaliação da exposição ocupacional ao calor.

Trata-se de técnica consagrada, utilizada por diversos órgãos internacionais, como National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH, American Conference of Governmental Hygienists - ACGIH e Occupational Safety and Health Administration - OSHA, como a principal ferramenta para avaliação preliminar de estresse térmico, recomendando o monitoramento de parâmetros fisiológicos quando os limites de exposição são excedidos.

Resumidamente, por meio do IBUTG é realizada avaliação da temperatura, velocidade e umidade do ar e calor radiante, com base na



metodologia e procedimentos descritos na Norma de Higiene Ocupacional - NHO 06 (2ª edição - 2017), da Fundacentro, considerando também as características dos ambientes, internos ou externos, e a presença de carga solar direta ou não. Essa avaliação, combinada com a determinação da taxa metabólica da atividade, estabelece o critério de avaliação da exposição ocupacional ao calor.

A argumentação utilizada para restringir o campo de aplicação no Anexo III da NR15 relaciona-se diretamente com limitações da aplicação do IBTUG.

Em virtude da variabilidade natural do IBTUG, seja em função da hora, dia ou mês da avaliação, ou de variações rápidas das condições ambientais no período de medição, torna-se difícil a caracterização da exposição ao calor de trabalhadores que laboram a céu aberto.

Segundo a NHO 06, quando há variações significativas das condições térmicas, normalmente decorrentes de variações rápidas da velocidade do ar e sombreamento temporários, as condições ambientais estão instáveis e não representam as situações de exposição mais desfavoráveis, não sendo válida para a caracterização da exposição ocupacional do trabalhador. Desta forma, o IBTUG deveria ser utilizado em condições mais estáveis.

A NHO 06 recomenda ainda que a avaliação da exposição seja realizada na hora mais crítica de exposição de forma a assegurar que as medidas de controle (que são o foco da norma) sejam eficientes para todo o ciclo de exposição. A condição de sobrecarga térmica mais desfavorável é identificada mediante análise conjunta do par de variáveis “condições térmicas do ambiente” e “atividades físicas desenvolvidas pelo trabalhador”, e nunca por meio da análise isolada de cada uma delas.

Contudo, dificuldades técnicas podem ser tratadas, pois seria possível à regulamentação em SST enfrentar essas dificuldades e construir critérios técnicos adequados, se existentes situações específicas. Por outro lado, se fosse o caso, seria possível utilizar outras ferramentas, em substituição ou de forma complementar ao IBTUG, pois na literatura internacional podem ser encontrado mais de 50 índices diferentes de avaliação de calor.

Assim, com a retirada da caracterização como insalubre da exposição ao calor de trabalhadores que laboram a céu aberto, permitiu-se erroneamente o tratamento diferenciado entre atividades de trabalho com exposição a fontes artificiais de calor ou em ambientes fechados e aquelas realizadas a céu aberto conforme previsto na redação vigente do Anexo III da NR-15.

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

Os principais agentes afetados estão relacionados ao trabalho a céu aberto. Inúmeras atividades econômicas possuem atividades de trabalho a céu aberto, como, por exemplo, no trabalho rural e na indústria da construção, contudo não foi viável para essa AIR realizar a segregação desses dados específicos. Contudo, é possível observar alguns dados relativos a alguns desses setores na apresentação desse capítulo.

O item III.2 apresenta o diagnóstico dos estabelecimentos contemplando os dados agregados do conjunto de códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômica (CNAE), realizando uma análise por UF, natureza jurídica e tamanho do estabelecimento e porte econômico. Para esta análise, foram considerados todos os códigos da CNAE.

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

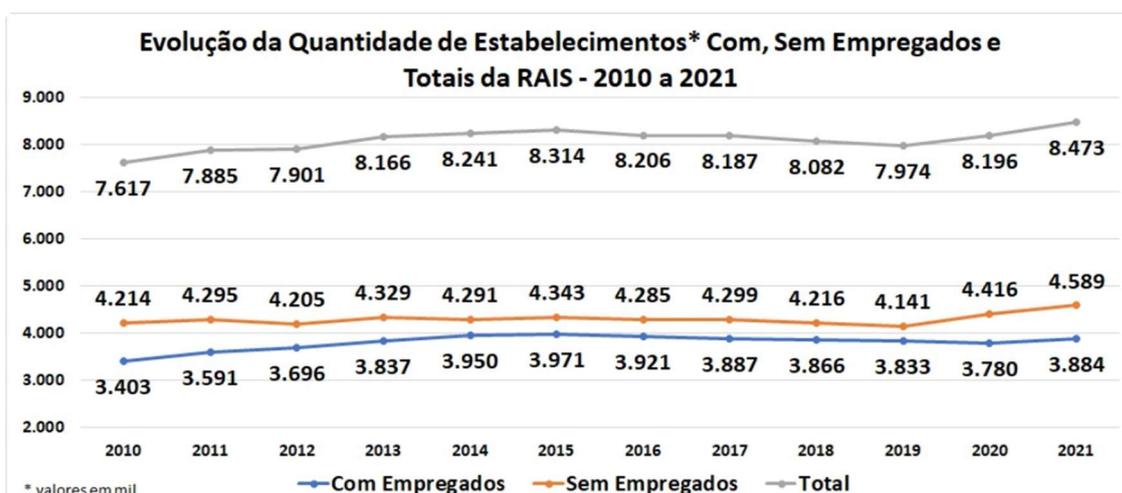
Para alcançar os objetivos propostos, foram utilizados microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) referentes ao ano de 2021, disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Previdência em: <http://pdet.mte.gov.br/rais>.

III.2. Empregadores

Segundo dados da RAIS 2021, foram registrados em todo o Brasil, naquele ano, **3.884.193** estabelecimentos com ao menos um empregado.

Na Figura 2, são apresentados dados da evolução do número de estabelecimentos declarantes da RAIS com e sem empregados³, no qual é possível notar que o número máximo de estabelecimentos com empregados ocorreu em 2015. Contudo, de 2016 a 2021, o número de estabelecimentos com empregados tem oscilado na centena de milhar entre 3.900 e 3.800.

FIGURA 2 - QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS DECLARANTES DA RAIS, COM E SEM EMPREGADOS, POR ANO (2010 A 2021)



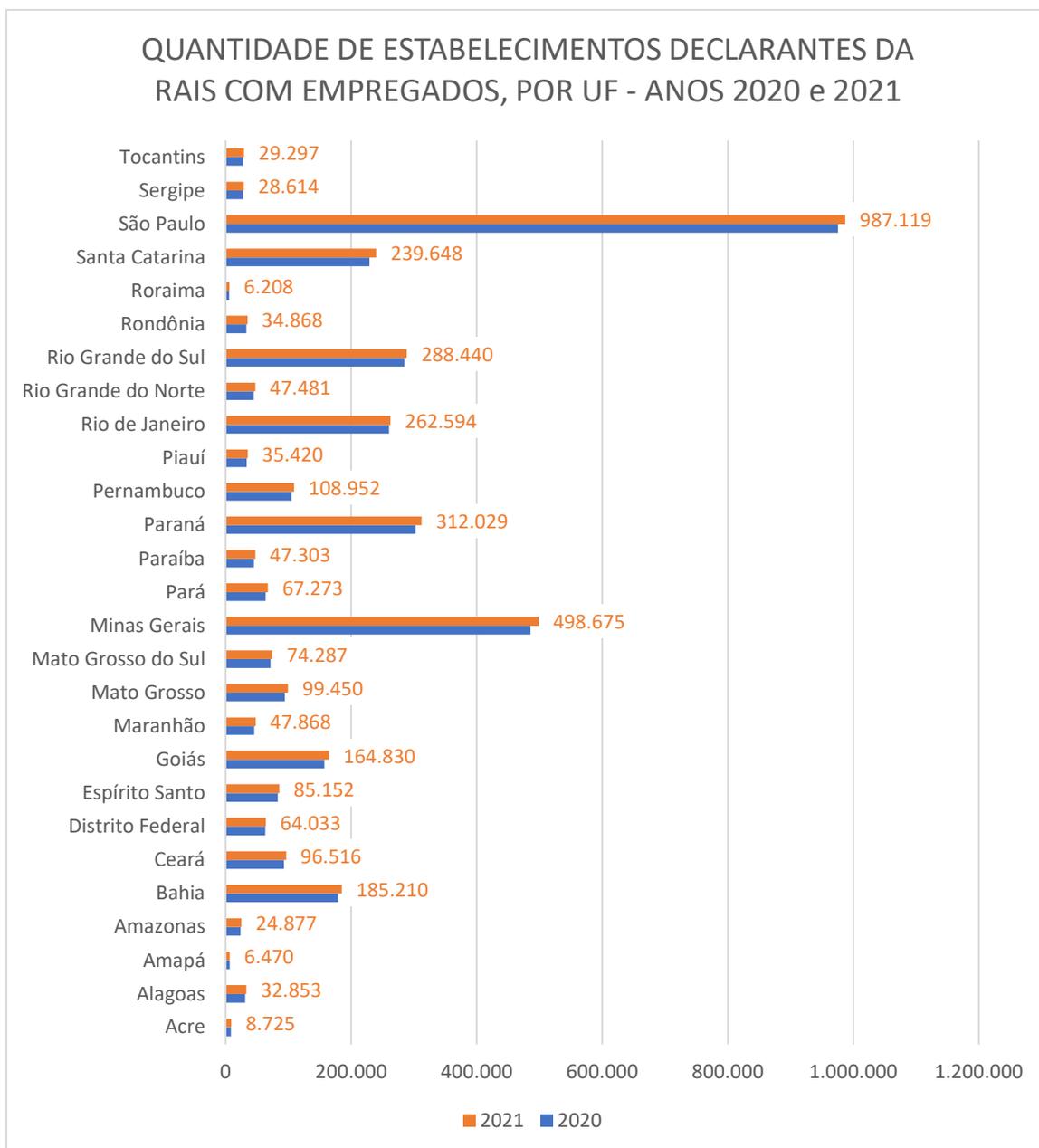
Fonte: RAIS.

Em relação à distribuição geográfica, nota-se que 25% das empresas estão concentradas no estado de São Paulo, conforme evidencia a Figura 3⁴.

³ Estabelecimentos “sem empregados” refere-se a estabelecimentos que não possuíram nenhum empregado ao longo do ano de 2021, cuja declaração é denominada “RAIS Negativa”.

⁴ Apenas as quantidades referentes a 2021 foram inseridas expressamente no gráfico.

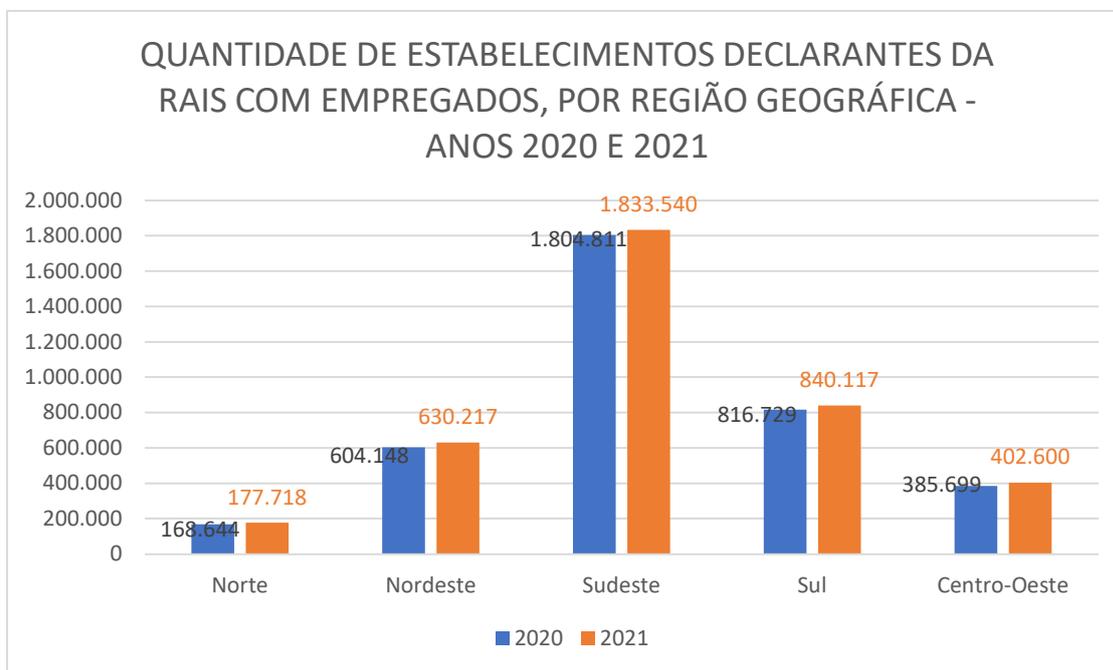
FIGURA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR UF - ANOS 2020 E 2021



Fonte: RAIS.

Agrupando-se os dados por região, verifica-se que mais de 47% dos estabelecimentos encontram-se na região SUDESTE conforme Figura 4.

FIGURA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR REGIÃO GEOGRÁFICA - ANOS 2020 E 2021



Fonte: RAIS.

Na Tabela 2, é possível verificar a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2020 e 2021 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 2 - QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2020 E 2021

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção CNAE 2.0	2020	2021	Variação absoluta	Variação relativa
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	309.165	313.226	4.061	1,31
Indústria geral	338.637	349.990	11.353	3,35
Indústrias Extrativas	7.797	8.024	227	2,91
Indústrias de Transformação	316.472	326.474	10.002	3,16
Eletricidade e Gás	3.434	3.562	128	3,73
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	10.934	11.930	996	9,11
Construção	204.009	219.731	15.722	7,71
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1.396.320	1.436.240	39.920	2,86
Serviços	1.531.900	1.565.006	33.106	2,16
Transporte, armazenagem e correio	164.515	166.308	1.793	1,09
Alojamento e alimentação	254.197	250.366	-3.831	-1,51
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	614.842	640.721	25.879	4,21
Informação e Comunicação	54.680	57.511	2.831	5,18
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	58.478	63.523	5.045	8,63
Atividades Imobiliárias	35.323	39.165	3.842	10,88
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	160.842	171.976	11.134	6,92
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	305.519	308.546	3.027	0,99
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	317.280	328.749	11.469	3,61
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	18.058	18.120	62	0,34
Educação	88.658	89.359	701	0,79
Saúde Humana e Serviços Sociais	210.564	221.270	10.706	5,08
Serviços domésticos	850	677	-173	-20,35
Outros serviços	180.216	178.185	-2.031	-1,13
Recreação <ul style="list-style-type: none"> Artes, Cultura, Esporte e Outras Atividades de Serviços Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais 	33.348	32.532	-816	-2,45
	146.602	145.401	-1.201	-0,82
	266	252	-14	-5,26

Fonte: RAIS.

Na Tabela 3, pode-se visualizar a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2020 e 2021 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos como empresas privadas.

TABELA 3 - QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECEMENTO - ANOS 2020 E 2021

Natureza jurídica	2020	2021	Varição absoluta	Varição relativa
Setor Público Federal	2.776	2.582	-194	-6,99
Setor Público Estadual	1.604	1.594	-10	-0,62
Setor Público Municipal	15.123	15.285	162	1,07
Setor Público - Outros	355	369	14	3,94
Entidade Empresa Estatal	21.538	21.239	-299	-1,39
Entidade Empresa Privada	3.139.418	3.250.985	111.567	3,55
Entidades sem Fins Lucrativos	248.819	243.448	-5.371	-2,16
Pessoa Física e outras Organizações Legais	350.398	348.691	-1.707	-0,49

Fonte: RAIS.

Na Tabela 4, encontra-se a quantidade de estabelecimentos com vínculos dos anos de 2020 e 2021 pelo tamanho do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de estabelecimentos na faixa de 1 a 4 trabalhadores.

TABELA 4 - QUANTIDADE DE ESTABELECEMENTOS DECLARANTES DA RAIS COM EMPREGADOS, PELO TAMANHO DO ESTABELECEMENTO - ANOS 2020 E 2021

Tamanho do estabelecimento	2020	2021	Varição absoluta	Varição relativa
0 Empregado	412.357	394.415	-17.942	-4,35
De 1 a 4	2.148.222	2.203.698	55.476	2,58
De 5 a 9	600.979	628.781	27.802	4,63
De 10 a 19	327.787	348.683	20.896	6,37
De 20 a 49	182.639	193.940	11.301	6,19
De 50 a 99	55.369	58.975	3.606	6,51
De 100 a 249	31.762	33.370	1.608	5,06
De 250 a 499	11.313	11.963	650	5,75
De 500 a 999	5.520	5.858	338	6,12
1000 ou Mais	4.083	4.510	427	10,46

Fonte: RAIS.

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 da Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT.

Destaque-se que o número de CNPJ não fecha com o total de estabelecimentos declarantes da RAIS 2019, conforme divulgado pelo MTE, provavelmente porque os dados da Previdência 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 Figura 2.

A Tabela 5 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 5 - QUANTIDADE DE CNPJ PELO PORTE ECONÔMICO DA EMPRESA - 2016 A 2019

Porte Econômico	Quantidade			
	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

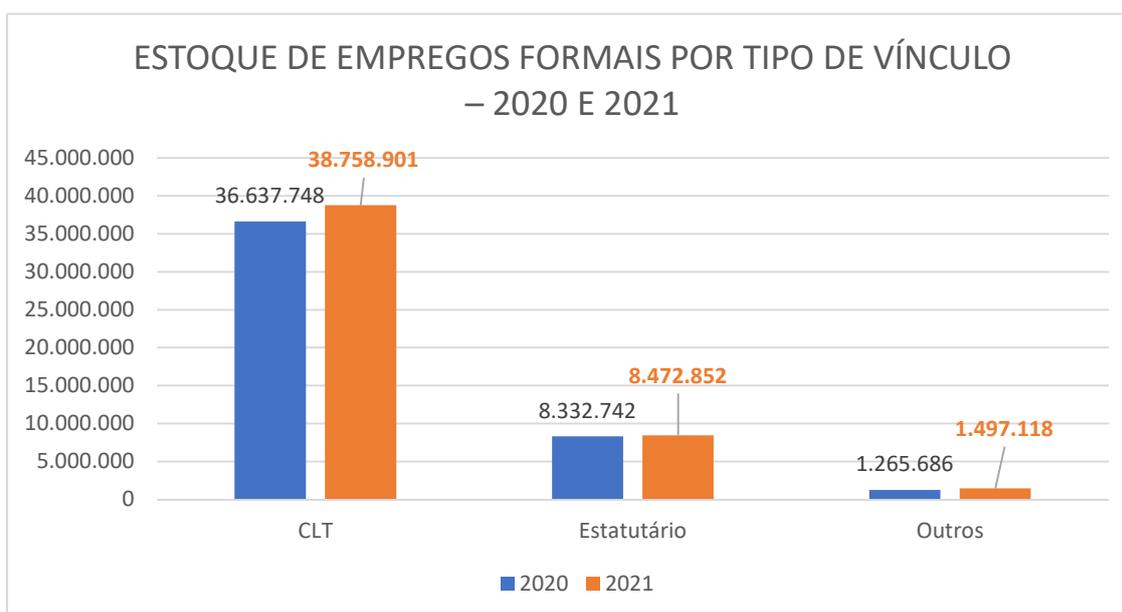
Fonte: Dados da SIT.

Apesar de alguns setores estarem mais intrinsecamente relacionados com o trabalho a céu aberto, como por exemplo o trabalho rural, a mineração, construção civil e limpeza pública, os empregadores de outros diversos setores econômicos também podem ser afetados pelo problema regulatório principal desta análise, pois vários tipos de serviços são realizados em ambientes abertos, expostos portanto ao calor ambiente principalmente em razão do aumento da temperatura média no mundo.

III.3. Empregados

Dados da RAIS de 2021 apontam que o país possuía, naquele ano, **38.758.901** trabalhadores com vínculo celetista, conforme apresentado na Figura 5. Verifica-se a participação importante dos estatutários no estoque de trabalhadores formais do país, seguidos de uma pequena parcela de outros tipos de vínculos.

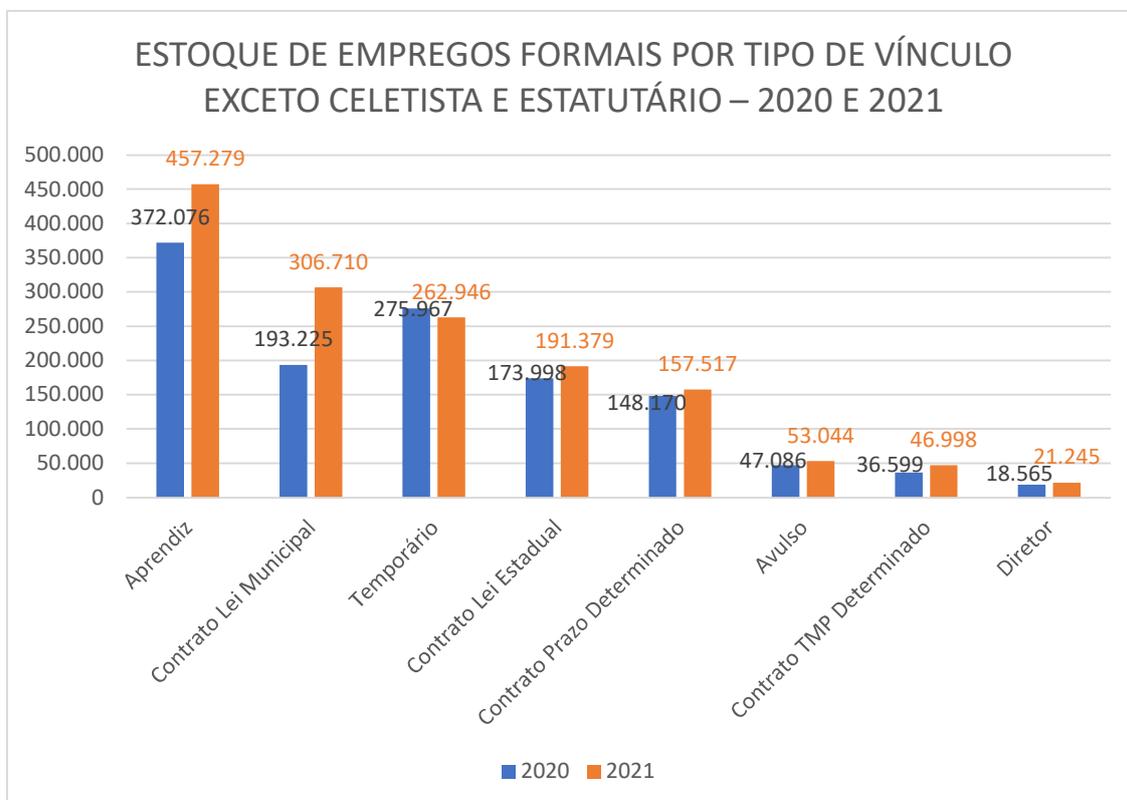
FIGURA 5 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO – 2020 E 2021



Fonte: RAIS.

Importante verificar os tipos de vínculos existentes na parcela denominada “outros”. Pode-se verificar que em sua grande parte está composto de vínculos relativos ao aprendiz, ao temporário, ao contrato a prazo determinado, ao avulso e ao contrato temporário a prazo determinado – todos regidos por leis específicas, conforme dados apresentados na Figura 6. Destaque-se que as normas de segurança e saúde também são aplicadas a esses trabalhadores nos termos de suas leis de regência.

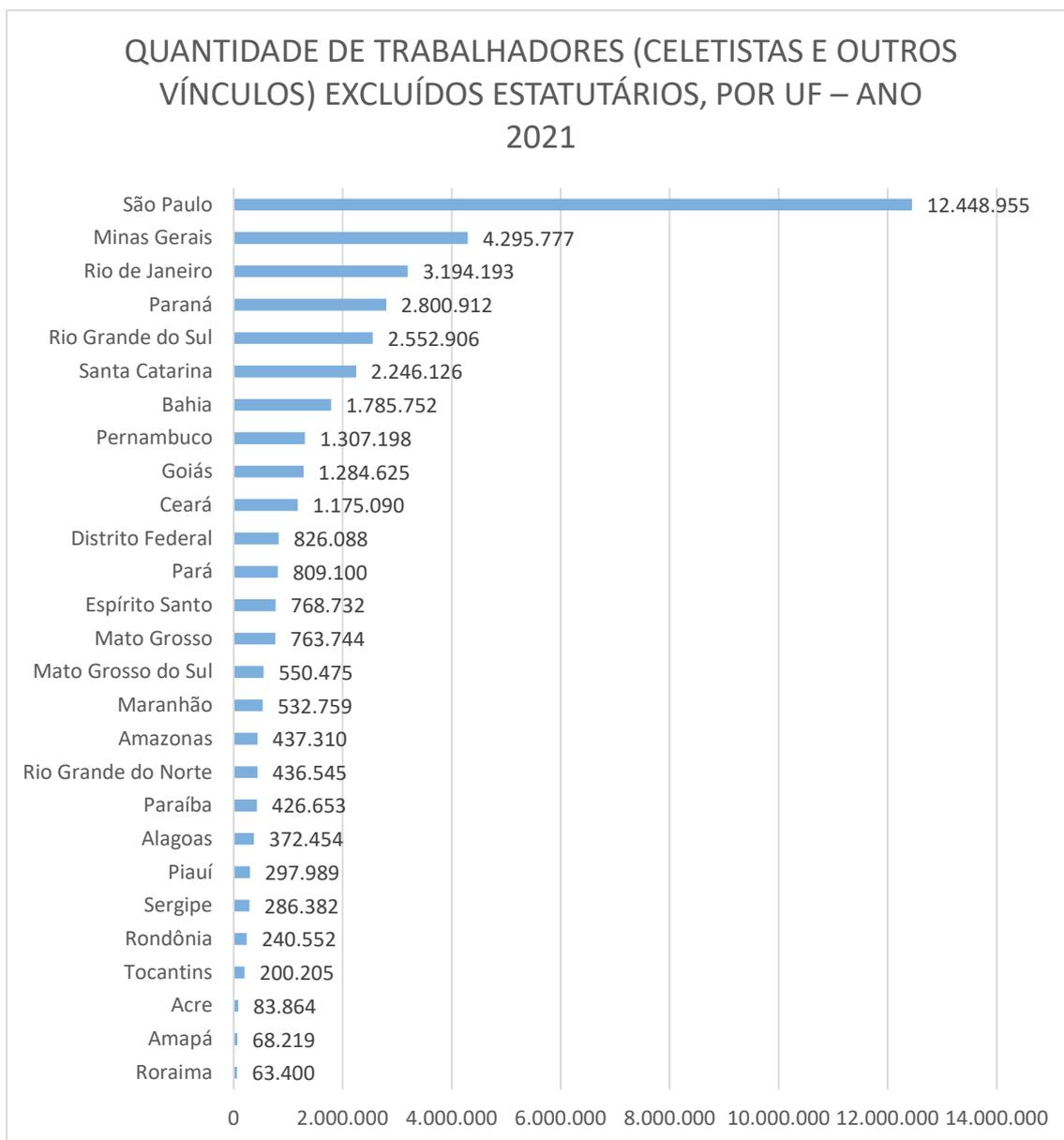
FIGURA 6 - ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS POR TIPO DE VÍNCULO EXCETO CELETISTA E ESTATUTÁRIO – 2020 E 2021



Fonte: RAIS.

Observa-se que cerca de 30% dos trabalhadores estão no estado de São Paulo, conforme apresentado na Figura 7. 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 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES (CELETISTAS E OUTROS VÍNCULOS) EXCLUÍDOS ESTATUTÁRIOS, POR UF – ANO 2021



Fonte: RAIS.

Na Tabela 6, são apresentadas a quantidade de trabalhadores dos anos de 2020 e 2021 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 6 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR GRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS E SEÇÃO DA CNAE 2.0 - ANOS 2020 E 2021

Grupamento de Atividades Econômicas e Seção da CNAE 2.0	2020	2021	Variação absoluta	Variação relativa
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.466.390	1.531.816	65.426	4,46
Indústria geral	7.573.595	8.014.207	440.612	5,82
Indústrias Extrativas	227.666	243.993	16.327	7,17
Indústrias de Transformação	6.857.500	7.256.234	398.734	5,81
Eletricidade e Gás	130.861	131.729	868	0,66
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	357.568	382.251	24.683	6,90
Construção	2.111.806	2.313.533	201.727	9,55
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	8.991.346	9.454.656	463.310	5,15
Serviços	26.093.039	27.414.659	1.321.620	5,07
Transporte, armazenagem e correio	2.309.007	2.385.646	76.639	3,32
Alojamento e alimentação	1.593.151	1.702.332	109.181	6,85
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	7.793.640	8.393.233	599.593	7,69
Informação e Comunicação	940.681	1.065.893	125.212	13,31
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	902.797	1.014.124	111.327	12,33
Atividades Imobiliárias	158.699	177.425	18.726	11,80
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	1.146.010	1.273.650	127.640	11,14
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	4.645.453	4.862.141	216.688	4,66
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	13.198.295	13.686.205	487.910	3,70
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	8.677.551	8.991.082	313.531	3,61
Educação	1.962.750	1.976.724	13.974	0,71
Saúde Humana e Serviços Sociais	2.557.994	2.718.399	160.405	6,27
Serviços domésticos	1.882	1.397	-485	-25,77
Outros serviços	1.197.064	1.245.846	48.782	4,08
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	222.221	229.693	7.472	3,36
Outras Atividades de Serviços	972.011	1.013.360	41.349	4,25

Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	2.832	2.793	-39	-1,38
---	-------	-------	-----	-------

Fonte: RAIS.

Na Tabela 7, encontra-se a quantidade de trabalhadores dos anos de 2020 e 2021 pela natureza jurídica do estabelecimento. Verifica-se a grande maioria de trabalhadores nas empresas privadas com vínculo celetista.

TABELA 7 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELA NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO - ANOS 2020 E 2021

Natureza Jurídica do estabelecimento	2020	2021	Variação absoluta	Variação relativa
Setor Público Federal	1.020.078	815.721	-204.357	-20,03
Setor Público Estadual	3.038.029	2.949.962	-88.067	-2,90
Setor Público Municipal	5.178.516	5.779.372	600.856	11,60
Setor Público - Outros	18.205	18.733	528	2,90
Entidade Empresa Estatal	750.137	731.719	-18.418	-2,46
Entidade Empresa Privada	32.018.958	34.112.002	2.093.044	6,54
Entidades sem Fins Lucrativos	3.179.380	3.267.641	88.261	2,78
Pessoa Física e outras Organizações Legais	1.032.873	1.053.721	20.848	2,02

Fonte: RAIS.

Na Tabela 8, apresenta-se a quantidade de trabalhadores dos anos de 2020 e 2021 pelo tamanho do estabelecimento. Destaque-se a faixa de tamanho de estabelecimento com 1.000 trabalhadores ou mais, com mais de 12 milhões de trabalhadores no país.

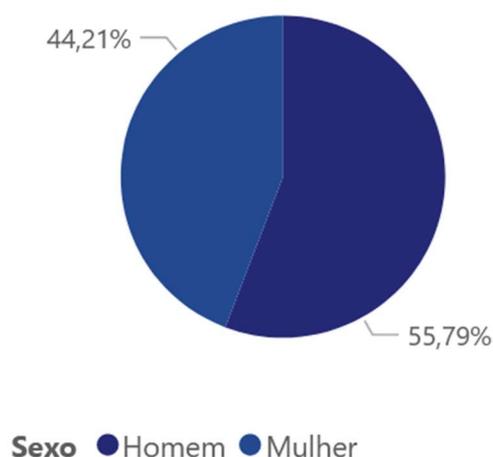
TABELA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES PELO TAMANHO DO ESTABELECIMENTO - ANO 2019

Tamanho do estabelecimento	2020	2021	Variação absoluta	Variação relativa
De 1 a 4 empregados	4.081.102	4.206.337	125.235	3,07
De 5 a 9 empregados	3.918.598	4.099.383	180.785	4,61
De 10 a 19 empregados	4.391.738	4.675.859	284.121	6,47
De 20 a 49 empregados	5.453.419	5.788.739	335.320	6,15
De 50 a 99 empregados	3.812.586	4.052.407	239.821	6,29
De 100 a 249 empregados	4.888.933	5.115.685	226.752	4,64
De 250 a 499 empregados	3.908.678	4.128.333	219.655	5,62
De 500 a 999 empregados	3.840.099	4.102.336	262.237	6,83
1000 ou mais empregados	11.941.023	12.559.792	618.769	5,18

Fonte: RAIS.

Observa-se que cerca de 44% dos trabalhadores são mulheres, conforme apresentado na Figura 8.

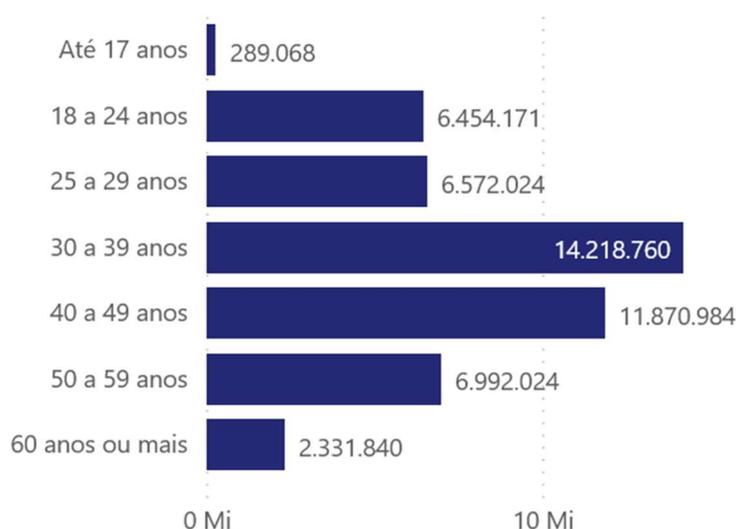
FIGURA 8 - QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR SEXO - ANO DE 2021



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

Em relação à faixa etária, observa-se que quase 30% dos trabalhadores possuem idade entre 30 e 39 anos, conforme dados da Figura 9.

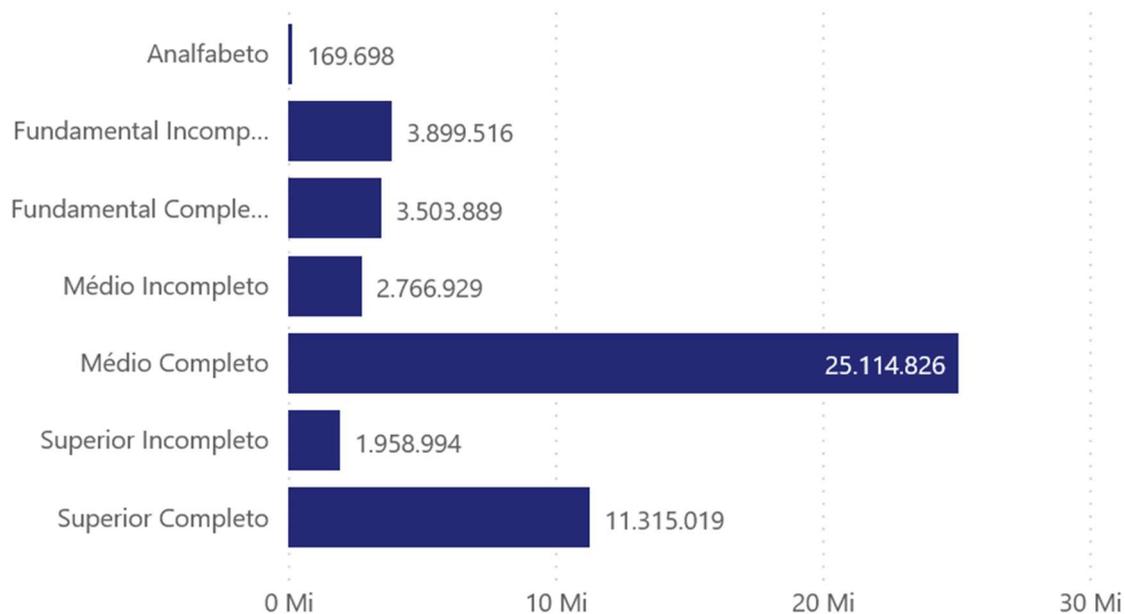
FIGURA 9 – QUANTIDADE DE TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA – ANO 2021



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

Em relação ao grau de instrução, observa-se que mais de 50% dos trabalhadores possuem ensino médio completo, conforme Figura 10.

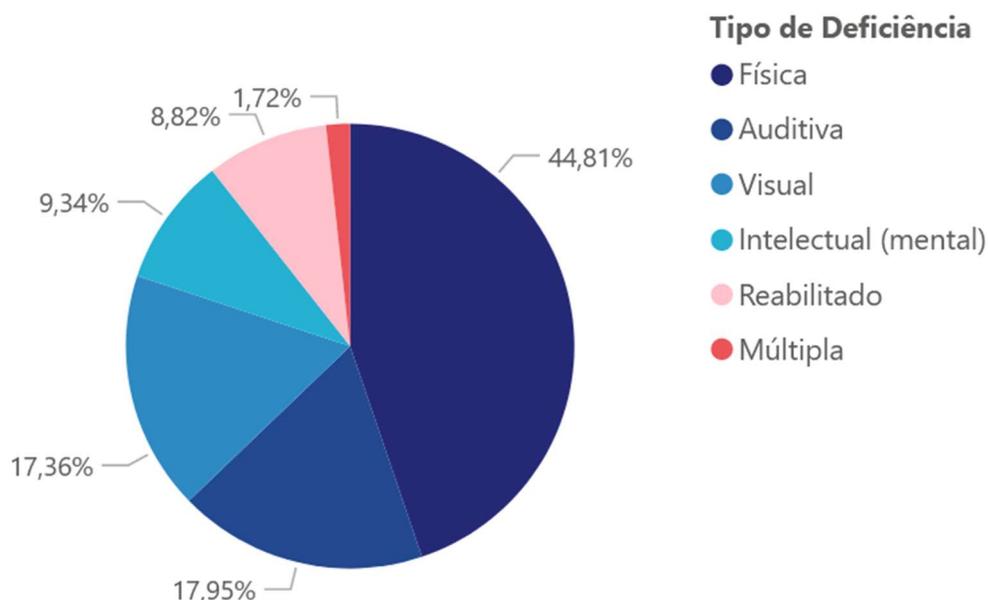
FIGURA 10 - TRABALHADORES POR GRAU DE INSTRUÇÃO – ANO 2021



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

Quanto ao tipo de deficiência, destaca-se que mais de 521 mil trabalhadores possuem deficiência física, conforme Figura 11.

FIGURA 11 - TRABALHADORES POR TIPO DE DEFICIÊNCIA – ANO 2021



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



Pela baixa efetividade no processo de identificação de perigos e de avaliação de riscos e na adoção de medidas de prevenção de segurança e saúde no trabalho, os trabalhadores ficam sujeitos à ocorrência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, conforme relatado no Capítulo II – Identificação do problema regulatório desta AIR.

Nestes casos, cabe ao Estado interferir estrategicamente na condução de políticas que busquem equilibrar esse cenário na maioria das vezes tão desfavorável ao trabalhador.

Em decorrência dos adoecimentos e 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 das doenças desenvolvidas pelo trabalhador no decorrer de sua vida laboral, 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.

Tudo isso implica em perdas salariais para o empregado, pois, em regra, o valor dos benefícios previdenciários é inferior à remuneração ordinária do trabalhador.

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.

Neste sentido, o instituto da compensação financeira por depreciação da saúde do trabalhador é há bastante tempo empregado na legislação brasileira, através do pagamento de adicionais de insalubridade e periculosidade.

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.

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

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

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

Todos esses dispositivos legais estabelecem expressamente a competência do Ministério do Trabalho e Emprego, por meio da Secretaria de Inspeção do 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 construção desses regulamentos é realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, adotando os procedimentos preconizados pela OIT, que recomenda o uso do sistema tripartite paritário (governo, trabalhadores e empregadores) para discussão e elaboração de normas na área de segurança e saúde no trabalho.

No que tange aos compromissos internacionais assumidos pelo país, que tenham interface com a regulamentação em SST, destaca-se a ratificação das Convenções nº 144 - Consultas Tripartites (Normas Internacionais do Trabalho) e nº 155 - Segurança e Saúde dos Trabalhadores, da OIT, cujos textos consolidados constam no Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

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

Artigo 2

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

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

Artigo 4

1. Todo Membro deverá, **em consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores**, e levando em conta as condições e a prática nacionais, formular, pôr em prática e reexaminar periodicamente uma política nacional coerente em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho.

2. Essa política terá como objetivo prevenir os acidentes e os danos à saúde que forem consequência do trabalho, tenham relação com a atividade de trabalho, ou se apresentarem durante o trabalho, reduzindo ao mínimo, na medida que for razoável e possível, as causas dos riscos inerentes ao meio ambiente de trabalho.

.....

Artigo 8

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

Nesse contexto, considerando as competências atribuídas pelo legislador para regulamentação das questões de SST, bem como os compromissos internacionais assumidos, foi instituída, por meio da Portaria SSST nº 2, de 10 de abril de 1996, pelo então Ministério do Trabalho, a 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 2023, com a publicação do Decreto nº 11.496, de 19 de abril de 2023, a CTPP foi reestruturada, sendo, desde então, coordenada pela Secretaria de Inspeção Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

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

A Consolidação das Leis do Trabalho – CLT determina no seu art. 190 a competência do Ministério do Trabalho para aprovação do quadro das atividades e operações insalubres, bem como adoção de normas sobre os critérios de caracterização da insalubridade, os limites de tolerância aos agentes agressivos, meios de proteção e o tempo máximo de exposição do empregado a esses agentes.

Dessa forma, conclui-se que a avaliação do impacto regulatório e a própria revisão dos critérios para caracterização da insalubridade estão dentro do escopo de atuação deste órgão laboral.

V. Definição dos objetivos a serem alcançados

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

Neste capítulo, serão descritos os objetivos da atuação regulatória da Secretaria de Inspeção Trabalho em relação ao tema deste Relatório.

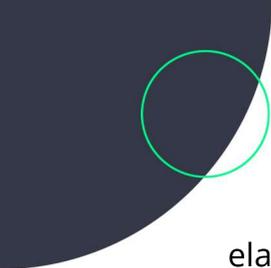
No caso em análise, o **objetivo fundamental**, com base na atuação que se deseja sobre o problema principal, é **garantir um tratamento isonômico aos trabalhadores expostos ao risco ocupacional “calor” na caracterização de atividade ou operação insalubre**, seja em atividades de trabalho com exposição a fontes artificiais de calor ou em ambientes fechados e aquelas realizadas a céu aberto.

Para isso, é necessário revisar e atualizar o anexo III da NR-15, de forma a mantê-lo exequível, efetivo e eficiente em alcançar os impactos finais desejados, especialmente em relação à qualidade de vida dos trabalhadores expostos ao calor nas atividades realizadas a céu aberto sem fonte artificial de calor.

O objetivo fundamental apresentado está alinhado à programação do Ministério do Trabalho e Emprego estabelecido no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027. O PPA em questão foi instituído pela Lei 14.802/2024, de 10 de janeiro de 2024, refletindo as políticas públicas, orientando a atuação governamental e definindo diretrizes, objetivos, metas e programas. Cumpre destacar que o PPA é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo, que define diretrizes, objetivos e metas, com propósito de viabilizar a implementação dos programas.

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

Além disso, dentre os objetivos estratégicos do programa finalístico 2310 encontram-se “ampliar a geração de oportunidades dignas de trabalho e emprego com a inserção produtiva dos mais pobres” e “ampliar a produtividade e a competitividade da economia com o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a melhoria do ambiente de negócios”. Além disso, foi estabelecido o objetivo específico “0141 - Reduzir os riscos nos ambientes de trabalho”.



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

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

- Eliminar a diferenciação de tratamento para situações com o mesmo grau de exposição ao calor acima dos limites de exposição;
- Atualizar o conteúdo do anexo III da NR-15, buscando incluir requisitos para caracterização de atividade ou operação insalubre para os trabalhadores expostos ao calor em ambientes externos sem fonte artificial de calor;
- Estimular a manutenção de um ambiente de trabalho salubre e o trabalho dentro de limites ocupacionais de exposição ao calor.

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

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

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

NÃO AÇÃO

- Manutenção do atual texto e contexto de aplicação do anexo III da NR-15: 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-15 publicado pela Portaria SEPRT nº 1.359, de 09 de dezembro de 2019, e suas alterações posteriores.

NORMATIVA

- Revisão do texto do anexo III da NR-15: Realizar a revisão pontual do texto do anexo incluindo requisitos para caracterização de atividade ou operação insalubre para os trabalhadores expostos ao calor em ambientes externos sem fonte artificial de calor.

NÃO NORMATIVA

- Realizar campanhas para eliminação da insalubridade pela exposição ao calor nos trabalhos a céu aberto: promover a realização de campanhas de orientação dos empregadores sobre os meios de proteção do trabalho realizado a céu aberto com exposição ao calor, de modo a conscientizar sobre a necessidade de controlar a exposição dos trabalhadores ao calor excessivo e sobre as melhores práticas para atendimento do anexo III da NR 09.



Em relação à possibilidade de autorregulação, que constitui uma alternativa não normativa, destaca-se que não se aplica à atual problemática, pois o resultado acarreta o pagamento de adicional ao salário, que, para além do previsto em lei, sempre depende de negociação coletiva com a representação dos trabalhadores e então descaracteriza o instituto da autorregulação. Esse requisito específico levou à desconsideração dessa alternativa.

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

VII. Exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas

(Inciso VII do art. 6º do Decreto nº 10.411/2020)

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

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 (revisão do anexo III da NR-15); não normativas (realização de campanhas de divulgação sobre a proteção do trabalho a céu aberto); e combinação da alternativa normativa com a alternativa não normativa (revisão do anexo III da NR-15 e realização de campanhas de divulgação sobre a proteção do trabalho a céu aberto).

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

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

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

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

Foram considerados os seguintes atores impactados direta ou indiretamente:

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

A partir dos impactos ora relatados, será feita a avaliação de acordo com o nível de impacto apresentado na Tabela 9.

TABELA 9 - NÍVEL DE IMPACTO

NÍVEL DE IMPACTO	
NEGATIVO	
POSITIVO	

Nas Tabelas 10 a 12, é possível verificar a síntese dos impactos mais relevantes em relação a cada alternativa considerada, bem como a combinação das alternativas normativa e não normativa.

TABELA 10 – ALTERNATIVA NORMATIVA: REVISÃO DO ANEXO III DA NR-15

Ator impactado	 (impactos positivos) Vantagens	 (impactos negativos) Desvantagens
Empregadores	Maior segurança jurídica; Aumento da produtividade; Redução de rotatividade e absenteísmo; Redução de contencioso;	Custos de conformidade legal.
Trabalhadores	Maior segurança jurídica; Compensação de prejuízos causados pela exposição a gente nocivo nos trabalhos a céu aberto;	
Inspeção do Trabalho	Maior segurança jurídica; Maior cobertura normativa sobre os requisitos para caracterização de agentes insalubres.	
Profissionais de SST	Clareza sobre os requisitos de caracterização de agentes insalubres, prevenção, controle e monitoramento do	

	trabalho a céu aberto com exposição ao calor;	
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	Redução de custos sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS); Aumento do valor da contribuição previdenciária recebida.	Aumento de custos relativos a aposentadoria especial de trabalhadores;
Consumidor do produto	Agregação de valor social ao produto ou serviço prestado.	
Sociedade	Maior segurança jurídica; Aumento da produtividade das organizações; Diminuição da exploração da mão-de-obra sem contrapartida financeira; Redução de custos sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).	

TABELA 11 - ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA: REALIZAR CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO SOBRE A PROTEÇÃO DO TRABALHO A CÉU ABERTO

Ator impactado	 (impactos positivos) Vantagens	 (impactos negativos) Desvantagens
Empregadores	Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09;	Custos de conformidade legal.

	<p>Redução dos acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho, reduzindo afastamentos dos trabalhadores por tais motivos;</p> <p>Economia resultante de adequações nas atividades de trabalho;</p> <p>Maior efetividade do gerenciamento de riscos ocupacionais nos estabelecimentos.</p>	
Trabalhadores	<p>Redução dos acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho;</p> <p>Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e direitos previstos na norma.</p>	Possível ausência de compensação, se eliminada a insalubridade pela exposição ao agente físico calor.
Inspeção do Trabalho	<p>Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Inspeção do Trabalho em relação ao anexo III da NR 09;</p> <p>Aumento da efetividade na promoção das melhorias de condições de segurança e saúde no trabalho</p>	
Profissionais de SST	Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e suas exigências.	

Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e suas exigências.	
Consumidor do produto	Agregação de valor social ao produto ou serviço prestado.	
Sociedade	Possível redução dos acidentes, doenças e agravos relacionadas ao trabalho decorrente da ampliação das ações de informação e capacitação sobre controle da exposição ao calor em trabalho a céu aberto.	

TABELA 12 - ALTERNATIVA NORMATIVA + ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA

Ator impactado	 (impactos positivos) Vantagens	 (impactos negativos) Desvantagens
Empregadores	Maior segurança jurídica; Aumento da produtividade; Redução de rotatividade e absenteísmo; Redução das ações regressivas acidentárias; Redução de SAT;	Custos de conformidade legal.

	<p>Economia resultante de adequações nas atividades de trabalho;</p> <p>Maior efetividade do gerenciamento de riscos ocupacionais nos estabelecimentos.</p> <p>Redução dos acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho;</p> <p>Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09.</p>	
Trabalhadores	<p>Maior segurança jurídica;</p> <p>Compensação de prejuízos causados pela exposição a gente nocivo nos trabalhos a céu aberto;</p> <p>Redução dos acidentes e doenças e agravos relacionadas ao trabalho;</p> <p>Condições adequadas de trabalho;</p> <p>Maior efetividade do gerenciamento de riscos ocupacionais.</p> <p>Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e direitos previstos na norma.</p>	<p>Possível ausência de compensação, se eliminada a insalubridade pela exposição ao agente físico calor.</p>
Inspeção do Trabalho	<p>Maior segurança jurídica;</p> <p>Maior cobertura normativa sobre os requisitos para caracterização de agentes</p>	<p>Maior contencioso administrativo com os administrados.</p>

	<p>insalubres, e para prevenção, controle e monitoramento dos riscos do trabalho a céu aberto;</p> <p>Orientação sobre as regras de interpretação e conduta da Inspeção do Trabalho em relação ao anexo III da NR 09.</p>	
Profissionais de SST	<p>Clareza sobre os requisitos de caracterização de agentes insalubres, prevenção, controle e monitoramento do trabalho a céu aberto com exposição ao calor;</p> <p>Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e suas exigências;</p> <p>Maior efetividade no gerenciamento dos riscos do trabalho a céu aberto com exposição ao calor.</p>	
Outros setores governamentais (Saúde e Previdência)	<p>Redução de custos sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).</p> <p>Mais informações sobre a aplicabilidade do anexo III da NR 09 e suas exigências.</p> <p>Aumento do valor da contribuição previdenciária recebida.</p>	<p>Aumento de custos relativos a aposentadoria especial de trabalhadores;</p>

Consumidor do produto ou do serviço prestado	Maior agregação de valor social ao produto ou serviço prestado.	
Sociedade	<p>Maior segurança jurídica;</p> <p>Aumento da produtividade das organizações;</p> <p>Redução de custos sociais e do Sistema Único de Saúde (SUS).</p> <p>Possível redução dos acidentes, doenças e agravos relacionadas ao trabalho decorrente da ampliação das ações de informação e capacitação sobre controle da exposição ao calor em trabalho a céu aberto sem fontes artificiais de calor.</p>	

A partir dessa análise dos impactos positivos e negativos, resumiu-se de forma qualitativa o nível de contribuição de cada alternativa para o atingimento dos objetivos propostos. Para tanto, conforme evidenciado na Tabela 13, utilizou-se uma classificação que compreende 7 (sete) níveis de impacto, sendo que os sinais expressam tanto as consequências quanto a probabilidade.

TABELA 13 – CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE IMPACTO

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

Com base nos impactos relatados nas Tabelas 10 a 12, pode-se verificar a alternativa que, no saldo geral, há mais impactos positivos. Na Tabela 14, de forma ilustrativa, são apresentadas as alternativas e o respectivo nível de contribuição relativo, de acordo com a avaliação qualitativa realizada.

Conforme se observa, ao combinar as alternativas normativa e não normativa temos um incremento dos impactos positivos, resultando num conjunto de ações com maior impacto frente aos objetivos estabelecidos.

TABELA 14 – NÍVEL DE CONTRIBUIÇÃO DAS ALTERNATIVAS

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

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

(Inciso VII-A do art. 6º do Decreto nº 10.411/2020)

Cabe destacar que a NR-01 previu, em seu capítulo 1.8, o tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual – MEI, à Microempresa - ME e à Empresa de Pequeno Porte – EPP.

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

- a disponibilização de ferramenta de avaliação de risco em meio eletrônico para estruturar o programa de gerenciamento de riscos – PGR (inventário de riscos e

plano de ação) dessas organizações, nos termos do item 1.8.3 da NR-01; e

- o a dispensa de elaboração de PGR para ME e EPP, graus de risco 1 e 2, que não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR09, desde que declarem essas informações de forma digital para a SIT, item 1.8.4 da NR01.
- o A disponibilização das chamadas “Fichas MEI” - um compilado de orientações em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho elaboradas especialmente para Microempreendedores Individuais, com identificação e orientação sucinta e direta acerca dos riscos mais comuns e evidentes existentes nas atividades que dispõe de autorização para se constituírem na figura de Microempreendedores Individuais. Disponíveis em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/fichasMEI>>.

As informações declaradas sobre a não identificação de exposição ocupacional a agentes físicos, químicos e biológicos, também devem ser divulgadas junto aos trabalhadores, a teor do item 1.8.4.1 da NR-01, o que facilita a verificação da situação pelos próprios trabalhadores e pela representação da categoria, além de possibilitar a posterior verificação pelo Estado.

Além disso, essa dispensa não traz prejuízo para a identificação, avaliação e adoção de medidas de prevenção dos demais riscos a que estiverem expostos os trabalhadores. A NR-01 trouxe importante dispositivo sobre essa questão:

1.8.5 A dispensa prevista nesta Norma é aplicável quanto à obrigação de elaboração do PGR e não afasta a obrigação de cumprimento por parte do MEI, ME e EPP das demais disposições previstas em NR.

Portanto, a dispensa é sobre a obrigação de elaborar o PGR (composto pelos documentos do inventário de riscos e plano de ação) nos casos que



específica, mas as organizações devem cumprir todas as demais disposições previstas em NR.

Os demais riscos serão prevenidos por meio das demais NR. Por exemplo, se existir exposição a riscos relacionados aos fatores ergonômicos, a organização deverá aplicar a NR 17 – ERGONOMIA. Se existirem riscos mecânicos relacionados a máquinas e equipamentos, a organização deverá aplicar a NR 12 – MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS. E assim por diante, considerando o conjunto normativo de SST de aplicação geral, setorial ou especial, nos termos da Portaria nº 672/2021.

Para as ME e EPP de grau de risco 1 e 2 que são alcançadas pela dispensa prevista no item 1.8.4 da NR-01, não há que se falar em impacto tendo em vista que inexistente a exposição ao agente físico calor, portanto, não atrai a aplicação do Anexo III da NR-15.

Para as demais ME e EPP, que não são alcançadas pela dispensa prevista no item 1.8.4 da NR-01, da mesma maneira como ocorre para as demais organizações, existindo exposição excessiva ao calor, nos termos do anexo III da NR-15, será devido o respectivo adicional de insalubridade aos trabalhadores. Nesse sentido, como as microempresas e as empresas de pequeno porte constituem um subconjunto dos empregadores, o impacto sobre esse subconjunto foi considerado na seção acima deste relatório quando foram apresentados os empregadores como um todo.

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

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

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. 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.

Destaque-se, como já informado no item IV deste relatório, que em relação às normas de SST o processo de consulta às partes interessadas, no Brasil, ocorre por meio da CTPP (Comissão Tripartite Paritária Permanente) que é composta por representantes de trabalhadores, empregadores e governo, nos termos do Decreto nº 11.496, de 19 de abril de 2023.

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

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

Este tópico tem como objetivo mapear a experiência internacional e o tratamento aplicado em outros países em relação ao agente físico calor em atividades a céu aberto, sem fontes artificiais de calor e a existência de compensação financeira pela exposição dos trabalhadores a atividades e operações acima de limites considerados seguros.

Em atendimento à legislação que exige que as organizações estabeleçam medidas de prevenção para riscos ocupacionais, vários países possuem iniciativas governamentais de estímulo ao gerenciamento de trabalhos realizados a céu aberto, buscando a garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores.

Assim, apresentam-se apontamentos sobre o marco regulatório de SST de países da Europa, América e Oceania.

IX.1. COMUNIDADE EUROPEIA

A Agência Europeia para Segurança e Saúde no trabalho – EU-OSHA (*European Agency for Safety and Health at Work*) estabeleceu a Diretiva 89/391/CEE da União Europeia, uma legislação que obriga os empregadores a avaliarem o risco de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Essa diretiva estabelece princípios gerais de prevenção de riscos ocupacionais e é implementada pelos países membros por meio de suas respectivas legislações nacionais.

É importante ressaltar que a implementação da Diretiva 89/391/CEE pode variar entre os países membros da União Europeia, e cada país pode ter suas próprias leis e regulamentos específicos que se baseiam nessa diretiva.

A DIRETIVA 89/391/CEE - relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores, considera que eles podem ser expostos no local de trabalho e durante toda a sua vida

profissional à influência de fatores ambientais perigosos; no âmbito das suas responsabilidades, a entidade patronal tomará as medidas necessárias à defesa da segurança e da saúde dos trabalhadores, incluindo as atividades de prevenção dos riscos profissionais, de informação e de formação, bem como a criação de um sistema organizado e de meios necessários à prevenção.

Com base nesta diretiva, são realizadas diversas atividades objetivando a promoção de uma cultura preventiva para melhorar as condições de trabalho na Europa, tais como campanhas educativas focando a importância da Segurança e Saúde no Trabalho, o desenvolvimento de ferramentas de avaliação acessíveis a micro, pequenas e médias empresas, a realização de pesquisas na área de riscos emergentes no trabalho, bem como a disponibilização de publicações com conteúdo de proteção ao trabalhador, como a recente publicação sobre calor (TEMPERATURAS ELEVADAS – GUIA PARA OS LOCAIS DE TRABALHO), lançada em maio de 2023, e que trata do tema calor também em atividades a céu aberto (disponível em https://osha.europa.eu/sites/default/files/Heat-at-work-Guidance-for-workplaces_PT.pdf).

Uma recente pesquisa publicada pela EU-OSHA sobre fatores de risco para câncer ocupacional traz importantes dados sobre a exposição de trabalhadores a radiação solar UV (inclusive exposição ocular): dos trabalhadores que se expõe a riscos ocupacionais potencialmente carcinogênicos, 20,8 % das exposições se referem à radiação solar ultravioleta, conforme conclui a pesquisa. Tal achado demonstra a importância da adoção de medidas de controle para a exposição à radiação solar, um dos principais riscos ocupacionais oriundos do trabalho a céu aberto. O estudo se encontra publicado nas versões em inglês e espanhol do sítio eletrônico da EU-OSHA, no seguinte endereço <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-cancer-risk-factors-europe-first-findings-workers-exposure-survey>.

As Diretivas da Comunidade Europeia são adaptadas pelos países membros, que incluem os princípios emanados da Comunidade em sua legislação própria.

Contudo, na Comunidade Europeia inexistente orientação, diretriz ou previsão de compensação financeira para a exposição dos trabalhadores em atividades ou operações acima de limites considerados seguros.

IX.2. REINO UNIDO (UK)

No Reino Unido, a Lei de Saúde e Segurança no Trabalho (Health and Safety at Work Act) de 1974, estabelece a responsabilidade dos empregadores de garantir a saúde, a segurança e o bem-estar de seus funcionários. Esses deveres são qualificados na Lei pelo princípio de prevenção “na medida em que for razoavelmente praticável”.

A Lei de Saúde e Segurança no Trabalho incorpora os requisitos da Diretiva 89/391/CEE. A Seção 3 da lei exige que os empregadores realizem uma avaliação de riscos, levando em consideração a probabilidade e a severidade dos danos à saúde e à segurança dos trabalhadores. Essa avaliação deve identificar as medidas preventivas necessárias para eliminar ou reduzir os riscos identificados.

Em complemento à Lei, regulamentos são aprovados pelo Parlamento, seguindo propostas da “Health and Safety Commission”. Os regulamentos estabelecem metas e deixam os empregadores com liberdade para decidir como controlar os riscos que identificam. Alguns riscos são tão grandes, ou o controle adequado exige medidas tão dispendiosas, que não seria apropriado deixar o arbítrio dos empregadores decidir o que fazer com eles. Os regulamentos identificam esses riscos e estabelecem ação específica que deve ser tomada.

A HSC - Health and Safety Commission e o HSE – Health and Safety Executive britânicos publicam diversos guias, incluindo, entre eles, o texto “Trabalho a céu aberto”⁵, da HSE. As orientações constantes no texto versam sobre a importância que as condições climáticas podem ter na saúde do trabalhador, podendo impactar no curto prazo (queimaduras solares, bolhas na pele) e no longo prazo (envelhecimento precoce e câncer de pele) caso não devidamente gerenciadas (disponível em <https://www.hse.gov.uk/temperature/employer/outdoor-working.htm>).

Da mesma forma que na Comunidade Europeia não há previsão na legislação estatal para a compensação financeira decorrente da exposição dos trabalhadores em atividades ou operações acima de limites considerados seguros.

⁵ *Temperature in the workplace*, versão original em inglês.

IX.3. AUSTRÁLIA

A Lei de Saúde e Segurança no Trabalho da Austrália (Work Health and Safety Act) obriga os empregadores a identificarem e controlarem os riscos ocupacionais. Os empregadores devem adotar medidas razoáveis para garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores. O empregador, ao gerenciar riscos à saúde e segurança, deve identificar perigos razoavelmente previsíveis que possam dar origem a riscos à saúde e segurança. Deve (a) eliminar os riscos para a saúde e segurança na medida do possível; e (b) se não for razoavelmente praticável eliminar os riscos à saúde e à segurança — minimizar esses riscos tanto quanto for razoavelmente praticável.

As leis de saúde e segurança ocupacional na Austrália podem variar ligeiramente em cada estado ou território, mas geralmente incluem a abordagem sobre dever geral de cuidado, avaliação de riscos, fornecimento de informações, treinamento e instruções, provisão de equipamentos e instalações seguras, saúde mental e bem-estar, gerenciamento de lesões e doenças ocupacionais, consulta e participação dos funcionários e cooperação com outros empregadores e contratantes.

A Safe Work Australia é a entidade que, representando os interesses da Commonwealth, Estados e territórios australianos, bem como trabalhadores e empregadores, desenvolve a política nacional em SST.

Dentre as realizações da Safe Work Australia, no interesse do trabalho realizado a céu aberto, destacamos as seguintes publicações:

“Guide on exposure to solar ultraviolet radiation - UVR” (Guia sobre exposição à radiação solar ultravioleta - RUV), publicado em dezembro de 2019, trata de um dos principais riscos do trabalho a céu aberto de forma detalhada, apontando os principais efeitos da exposição e medidas de prevenção adequadas para a pele e olhos (disponível em https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/2001/guide-exposure-solar-ultraviolet-radiation_1.pdf).

O guia é acompanhado do material de divulgação “Solar ultraviolet radiation - Managing the risks” (Radiação solar ultravioleta – Gerenciando os riscos). Publicado em janeiro de 2022, trata-se de uma ficha informativa sobre os riscos da radiação UV sobre os locais de trabalho, resumizando o conteúdo do guia (disponível em https://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/default/files/2022-01/Working_in_UV_factsheet_January2022.pdf).

Tampouco existe na Austrália previsão de pagamento de compensação salarial na legislação australiana para atividade ou operações consideradas insalubres.

IX.4. ESPANHA

A Espanha, como membro da União Europeia, segue a Diretiva nº 89/391 do Conselho da UE, de 12 de junho de 1989, relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho.

A Espanha, na Lei 31/1995, sobre a Prevenção de Riscos Profissionais, que transpõe a Directiva Quadro 89/391/CEE, para prevenção de riscos laborais, define por “prevenção” o conjunto de atividades ou medidas adotadas ou previstas em todas as fases da atividade da empresa com o objetivo de evitar ou reduzir os riscos derivados do trabalho. A Lei estabelece como obrigação do empregador planejar ações preventivas com base numa avaliação inicial do risco e avaliar os riscos na escolha de equipamentos de trabalho, substâncias ou preparações químicas e condicionamento dos locais de trabalho. Estas obrigações foram desenvolvidas no Real Decreto 39/1997, Regulamento dos Serviços de Prevenção.

O *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* divulga em seu sítio eletrônico (<https://www.insst.es/documentacion/espacio-monotematico/golpe-de-calor>) campanhas educativas sobre os riscos do trabalho a céu aberto (*trabajo a la intemperie*), buscando esclarecer pontos sensíveis do trabalho executado sob calor e radiação solar através de um decálogo de medidas preventivas (Figura 12) que incluem a aclimação dos trabalhadores, o planejamento do trabalho para evitar ou diminuir a exposição durante as horas mais quentes do dia, locais para pausa e descanso, adaptação do ritmo de trabalho, hidratação constante, uso de roupas soltas e transpiráveis, uso de proteção sobre a cabeça e olhos, aplicação de protetor solar, evitar o trabalho solitário e um plano de atendimento em caso de emergência.

FIGURA 12 - DECÁLOGO DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABALHO EXECUTADO SOB CALOR E RADIAÇÃO SOLAR



Fonte: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Espanha.

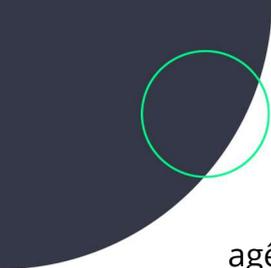
A campanha possui vários materiais disponíveis, como vídeos educativos, banners, folhetos e pôsteres informativos s medidas para reduzir o risco da exposição ao calor e radiação solar.

O sítio eletrônico a seguir também provê informações sobre as notas técnicas de prevenção utilizadas na avaliação do estresse térmico e sobrecarga térmica e uma ferramenta eletrônica para cálculo de estresse térmico baseado no IBUTG - Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo (disponível em <https://www.insst.es/documentacion/espacio-monotematico/golpe-de-calor/otro-material-de-interes>).

Na Espanha é possível que acordos de negociação coletiva celebrados entre empregadores e sindicatos incluam disposições para remuneração de adicional por periculosidade, penosidade e toxicidade, considerados complementos salariais que remuneram o trabalhador pelas condições especiais em que realiza sua atividade de trabalho. O cálculo da remuneração adicional pode variar dependendo das disposições específicas dos acordos coletivos, dos padrões do setor ou das políticas da empresa, não existindo um padrão fixado por lei estatal.

IX.5. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

A Lei de Saúde e Segurança Ocupacional (Occupational Safety and Health Act, Public Law 91-596, December 29, 1970) exige que os empregadores forneçam um ambiente de trabalho seguro e saudável. Isso inclui a identificação e a redução de riscos ocupacionais.



A Occupational Safety and Health Administration (OSHA) é uma agência do Departamento do Trabalho dos Estados Unidos, criada pelo Congresso dos Estados Unidos sob o Ato de Segurança e Saúde Ocupacional, assinado pelo Presidente Richard M. Nixon, em 29 de dezembro de 1970. A Lei de Segurança e Saúde Ocupacional de 1970 estabeleceu o National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) como a agência federal dos EUA responsável pela realização de pesquisas e produção de recomendações para a prevenção de lesões e doenças relacionadas com o trabalho. O NIOSH faz parte dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) no Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, o qual possui uma página específica para o tema de Desastres Naturais e Condições Climáticas Severas, relacionado ao trabalho a céu aberto (<https://www.cdc.gov/disasters/index.html>). Nessa página, o instituto destaca diversos eventos a que trabalhadores que laboram a céu aberto podem ser expostos. Dentre os eventos, merecem destaque estão o calor extremo, os relâmpagos ou raios, os furacões e tornados, além das inundações, os quais já fazem parte do noticiário climático com certa frequência, podendo não só afetar a população em geral, mas também trabalhadores a céu aberto.

O NIOSH disponibiliza uma série de informações por meio de publicações específicas quanto ao tema de trabalho a céu aberto, bem como alertas sobre doenças ocupacionais, lesões e mortes, dentre as quais destacam-se:

- Prevenção de doenças relacionadas ao calor e morte de trabalhadores em atividades a céu aberto. Publicação DHHS (NIOSH) Nº 2013-143 (2013). Recomenda que os empregadores tenham um plano em vigor para prevenir doenças relacionadas ao calor que incluem, dentre outras medidas, a hidratação, aclimatação, pausas para descanso e treinamento sobre os perigos de trabalhar em ambientes quentes (disponível em <https://www.cdc.gov/niosh/docs/wp-solutions/2013-143/>).
- Protegendo-se da exposição ao sol. Publicação DHHS (NIOSH) Nº 2010-116 (2010). Os raios ultravioleta são um espectro da luz solar na forma de radiação invisível capaz de danificar tecidos conjuntivos e causar câncer de pele. A exposição a luz solar também pode causar queimaduras severas à pele e danos nos olhos (disponível em <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2010-116/>).

• A OSHA, como agência responsável por promover a saúde e segurança nos locais de trabalho pelo estabelecimento de normas (bem como sua fiscalização), além de promover treinamentos, fazer divulgação e produzir materiais, também dá assistência nas matérias relacionadas a SST, como por exemplo a publicação “Medidas preventivas contra raios durante trabalhos a céu aberto”. Trata-se de uma ficha informativa publicada pela OSHA, com informações diversas sobre os riscos de descargas elétricas naturais. A necessidade de conhecimento do risco é fundamental para a proteção dos trabalhadores expostos a este tipo de risco (disponível em <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3863.pdf>).

Além disso, nos EUA existe previsão de pagamento de compensação financeira pelo trabalho em condições insalubres quando previsto em convenção coletiva de trabalho (SAAD, 2013).

IX.6. PARAGUAI

No Paraguai, o Decreto nº 14.390 (Regulamento Técnico Geral de Segurança do Trabalho, Higiene e Medicina), adotado em 1992, é a principal lei de SST no país. O Decreto visa regulamentar as condições e requisitos técnicos mínimos relativos à prevenção dos riscos profissionais e à melhoria dos ambientes de trabalho, e é aplicável em qualquer local de trabalho em todo o país. Além disso, o Código do Trabalho, Lei nº 213/1993, completa a legislação em matéria de SST, prevendo disposições específicas para trabalhadores e empregadores.

Os empregadores devem garantir a saúde, a segurança e o bem-estar dos trabalhadores no local de trabalho, tomando todas as medidas necessárias, incluindo o fornecimento de informações, atividades de formação e gestão de riscos (Lei nº 213/1993).

Além disso, os empregadores devem ter um plano de prevenção e estabelecer medidas de proteção para os riscos ocupacionais, considerando o local de trabalho, máquinas, operações, substâncias perigosas, entre outros aspectos, para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores (Lei nº 213/1993). Os empregadores devem fornecer equipamentos de proteção individual aos trabalhadores e treiná-los (Decreto nº 14.390/1992).

Os trabalhadores, por sua vez, devem abster-se de qualquer ato que possa colocar em risco a sua própria segurança (Lei nº 213/1993), devendo seguir e respeitar as leis, regulamentos e ordens relacionadas à prevenção de acidentes, segurança e higiene ocupacional (Decreto nº 14.390/1992).

Em relação ao estresse térmico decorrente do calor, as autoridades trabalhistas paraguaias preveem que os trabalhadores devem ser devidamente protegidos contra a irradiação térmica direta e excessiva, não devendo em caso algum ultrapassar os valores do índice IBUTG, da mesma forma como era utilizado no Brasil, na redação anterior do Anexo III da NR-15 (Decreto nº 14.390/1992).

Em relação à compensação financeira por trabalho em condições insalubres, no país existe a previsão de redução da jornada de trabalho semanal e diária sem a redução do salário correspondente, o que resulta numa valorização indireta na remuneração do trabalhador, mas com a clara vantagem de diminuir a exposição acima dos limites considerados seguros.

Conforme o Art. 198 da Lei nº 213/1993 do Paraguai:

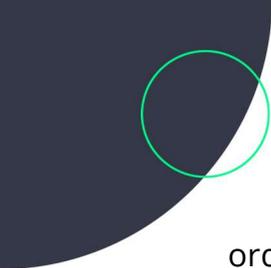
Artigo 198. Quando o trabalho deva ser realizado em locais insalubres ou pela sua natureza coloque em risco a saúde ou a vida dos trabalhadores ou em condições penosas, em turnos contínuos ou rotativos, a sua duração não ultrapassará seis horas diárias ou trinta e seis horas semanais, devendo receber um salário correspondente a uma jornada normal de oito horas.

IX.7. Conclusão

Como visto, pelos exemplos incluídos neste relatório, a maioria dos países possui uma legislação robusta sobre segurança e saúde no trabalho, privilegiando a adoção de medidas de prevenção no meio ambiente de trabalho em detrimento de estabelecer incentivos por meio de compensações financeiras para atividades ou operações que possam expor excessivamente os trabalhadores a riscos ocupacionais.

Contudo, o escopo normativo de alguns países permite que a compensação financeira pelo exercício de atividades insalubres, perigosas ou penosas seja estabelecida por meio de acordo ou convenção coletiva, a exemplo de EUA e Espanha.

Outros, como no exemplo do Paraguai, podem estabelecer uma compensação financeira indireta, com a redução da jornada de trabalho sem a redução de salário para a jornada completa.



Assim, o Brasil não é o único país no mundo a prever em seu ordenamento jurídico a possibilidade de compensação financeira pela realização de atividades ou operações insalubres.

Destaca-se, da análise da experiência internacional, que mesmo permitindo diferentes modalidades de compensação remuneratória (diretas e indiretas, por lei ou por negociação coletiva), todos os países referidos preveem de forma obrigatória a adoção de medidas de prevenção para manter a saúde e segurança dos trabalhadores.

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 do anexo III da NR-15, 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 combinação de alternativas, que inclui a proposta de revisão do anexo III da NR-15, é a alternativa que apresenta mais impactos positivos do que negativos para a sociedade e para os atores envolvidos.

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

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

Os riscos em relação ao processo de 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 possuem a obrigação legal de cumprir com o disposto no anexo III da NR-9 em sua redação atual, além da probabilidade pequena de sua ocorrência, tendo em vista o possível ganho de produtividade pela manutenção do ambiente do trabalho saudável e produtivo.

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 do processo de discussão das propostas de alterações das normas de SST, tendo em vista que a CTPP é uma comissão apenas consultiva para a decisão do Ministro de Estado do Trabalho.

- Severidade do dano: Média
- Probabilidade de ocorrência: Baixa
- Nível de risco: Médio

b) Risco de baixa efetividade na aplicação da nova norma

Trata-se de risco que pode resultar de diversos fatores: do desconhecimento das mudanças da norma pelos atores envolvidos; da baixa adesão voluntária à implementação da norma; da baixa capacidade de fiscalização dos órgãos estatais.

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

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

Esse é o risco de implementação mais importante, pois se refere à finalidade da norma. Pode resultar da baixa adesão dos empregadores às medidas protetivas previstas no anexo III da NR 09 devido à opção do pagamento de compensação monetária aos trabalhadores expostos ao risco de calor excessivo nos ambientes a céu aberto sem fonte artificial de calor.

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

d) Risco de aumento do contencioso na esfera previdenciária

Esse risco também se relaciona com a implementação do novo texto, pois a inclusão de requisitos para caracterizar a insalubridade pela exposição ao calor nos trabalhos a céu aberto com fonte natural de calor pode resultar em questionamentos administrativos e judiciais futuros à previdência social relacionados ao benefício de aposentadoria especial, tendo em vista que a legislação em vigor considera como critério previdenciário apenas as fontes artificiais de calor.

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

Na Tabela 15 são apresentadas as propostas de medidas para mitigar os riscos considerados relevantes, que devem constar no plano de implementação consignado no Capítulo XII desta análise. Cabe destacar que, além das medidas de mitigação, esses riscos devem ser acompanhados de forma permanente durante o processo de discussão da norma e de sua aplicação futura.

TABELA 15 – RISCOS E POSSÍVEIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Risco	Nível do risco	Possíveis medidas de mitigação
a) Risco de não obtenção de consenso no diálogo social	BAIXO	Aprofundamento do diálogo social; Estímulo à busca do consenso no processo de participação tripartite baseado na ciência.
b) Risco de baixa efetividade na aplicação da norma	BAIXO	Plano de comunicação; Materiais e eventos de divulgação; Diálogo social com os agentes diretamente afetados: empregadores e trabalhadores.
c) Risco de não redução de acidentes e doenças relacionados ao trabalho	ALTO	Orientação sobre a implementação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Planejamento estratégico da ação da fiscalização; Monitoramentos de externalidades e previsão de planos de contingências, quando for o caso.
d) Risco de aumento do contencioso na esfera previdenciária	ALTO	Estabelecimento de canal de diálogo com o Ministério da Previdência Social para adotar ações mitigatórias e de acompanhamento.

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

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

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

- **NÃO AÇÃO** (Manutenção do atual texto e contexto de aplicação do anexo III da NR-15);
- **NORMATIVA** (Revisão do texto do anexo III da NR-15);
- **NÃO NORMATIVA** (Realizar campanhas para eliminação da insalubridade pela exposição ao calor nos trabalhos a céu aberto).

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

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

NÃO AÇÃO

ALTERNATIVA NÃO NORMATIVA

ALTERNATIVA NORMATIVA

ALTERNATIVA NORMATIVA + NÃO NORMATIVA

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

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

quali-quantitativa, que agrega características de técnicas qualitativas, como a utilização de grupos de discussão e técnicas de *brainstorming*, e de técnicas quantitativas, como a utilização de escalas e pesos para os diferentes indicadores do modelo.

Entre as diversas técnicas de AMC que podem ser utilizadas para identificação da melhor opção regulatória, adotou-se para esse fim a metodologia de Processo de Hierarquia Analítica (*AnalyticHierarchyProcess-AHP*), para mapear os impactos da 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 16, 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 16 – 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 critérios relevantes para atingir os objetivos definidos e que permitam a comparação do desempenho de cada alternativa em avaliação.

No contexto desta AIR, foram estabelecidos os critérios elencados na Tabela 17.

TABELA 17 – CRITÉRIOS

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

Destaca-se que o critério da **proteção à saúde e à vida** está relacionado diretamente com a finalidade das normas regulamentadoras, de preservação da vida e da saúde dos trabalhadores urbanos e rurais.

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 desse 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 18 e 19.

TABELA 18 – 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 19 – 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 20 e 21.

TABELA 20 – 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 21 – 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 22 e 23.

TABELA 22 – 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 23 – 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, conforme Tabela 24, 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 24 – PESOS DE CADA UM DOS CRITÉRIOS

Crítérios	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 se demonstra na Tabela 25.

TABELA 25 – 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
-------------------------	--------	--------	--------

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

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 Tabela 26.

TABELA 26 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,09	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 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 27.

TABELA 27- 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 28 e 29, cabe realizar a ordenação das alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 28 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA

Comparação entre alternativas		
Proteção à saúde e à vida		
Normativa + Não Normativa	Moderadamente mais importante	Normativa
Normativa + Não Normativa	Igualmente importante	Não Normativa
Normativa + Não Normativa	Muito mais importante	Não Ação
Normativa	Moderadamente menos importante	Não Normativa
Normativa	Mais importante	Não Ação
Não Normativa	Muito mais importante	Não Ação

TABELA 29 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1,000	3,000	1,000	7,000	0,408
Alternativa 2	0,333	1,000	0,333	5,000	0,178
Alternativa 3	1,000	3,000	1,000	3,000	0,346
Alternativa 4	0,143	0,200	0,333	1,000	0,068

Apresentam-se, na Tabela 30, os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado.

TABELA 30 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS PARA O CRITÉRIO PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA

Proteção à saúde e à vida	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	40,83%
Normativa	17,78%
Não Normativa	34,58%
Não Ação	6,82%
CR	0,048

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,048, 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, realiza-se a ordenação das alternativas, conforme evidenciado nas Tabelas 31 e 32, por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 31 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X CUSTOS

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

TABELA 32 – MATRIZ COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS COM O CRITÉRIO CUSTOS

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1,000	3,000	1,000	0,111	0,135
Alternativa 2	0,333	1,000	0,200	0,143	0,055
Alternativa 3	1,000	5,000	1,000	0,333	0,201
Alternativa 4	9,000	7,000	3,000	1,000	0,610

Apresentam-se, na Tabela 33, os pesos de cada uma das alternativas para o critério estudado.

TABELA 33 – PESOS DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO CUSTOS

Custos	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	13,45%
Normativa	5,51%
Não Normativa	20,08%
Não Ação	60,96%
CR	0,047

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

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

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,047, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa 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, cabe realizar a ordenação das alternativas, conforme demonstrado nas Tabelas 34 e 35, por meio da comparação, duas a duas, dentro da escala de comparação.

TABELA 34 – COMPARAÇÃO: ALTERNATIVAS X SEGURANÇA JURÍDICA

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

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

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Prioridade
Alternativa 1	1,000	1,000	7,000	9,000	0,444
Alternativa 2	1,000	1,000	7,000	9,000	0,444
Alternativa 3	0,143	0,143	1,000	1,000	0,060
Alternativa 4	0,111	0,111	1,000	1,000	0,053

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

TABELA 36 – PESOS DE CADA UMA DAS ALTERNATIVAS EM RELAÇÃO AO CRITÉRIO SEGURANÇA JURÍDICA

Segurança jurídica	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	44,37%
Normativa	44,37%
Não Normativa	5,98%
Não Ação	5,28%
CR	0,001

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

Destaca-se que a taxa de consistência (CR) obtida para a Matriz Comparativa acima foi (CR) igual a 0,001, portanto, menor que 0,10, constituindo-se numa boa taxa de consistência.

XI.4. Conclusão

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

O mecanismo de cálculo da prioridade final pode ser determinado pelo somatório dos produtos entre o peso de prioridade da alternativa e o peso do critério, conforme demonstrado na Tabela 37.

TABELA 37 – RESULTADO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ANALISADOS

	PROTEÇÃO À SAÚDE E À VIDA	SEGURANÇA JURÍDICA	CUSTOS	
Pesos	0,746	0,134	0,120	PRIORIDADE FINAL
Normativa + Não Normativa	0,408	0,444	0,135	38,02%
Normativa	0,178	0,444	0,055	19,87%
Não Normativa	0,346	0,060	0,201	29,00%
Não Ação	0,068	0,053	0,610	13,11%

Após a realização da Análise Multicritério (AMC) por meio da metodologia de Processo de Hierarquia Analítica (*AnalyticHierarchyProcess - AHP*), foi possível realizar a Prioridade Global das Alternativas e mapear os impactos de sua atuação regulatória, conforme resumido na Tabela 38.

TABELA 38 – PRIORIDADE GLOBAL

Prioridade Global	
Alternativas	Pesos
Normativa + Não Normativa	38,02%
Normativa	19,87%
Não Normativa	29,00%
Não Ação	13,11%

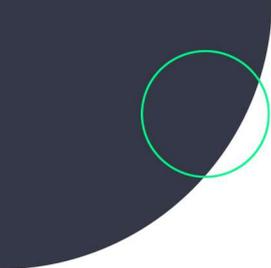
Nesse sentido, para o enfrentamento do problema regulatório identificado sobre o anexo III da NR-15, a alternativa recomendada é uma combinação das alternativas normativa e não normativa, que é composta pelas seguintes ações:

NORMATIVA

- Revisão do texto do anexo III da NR-15: Realizar a revisão pontual do texto do anexo incluindo requisitos para caracterização de atividade ou operação insalubre para os trabalhadores expostos ao calor em ambientes externos sem fonte artificial de calor.

NÃO NORMATIVA

- Realizar campanhas para eliminação da insalubridade pela exposição ao calor nos trabalhos a céu aberto: promover a realização de campanhas de orientação dos empregadores sobre os meios de proteção do trabalho realizado a céu aberto com exposição ao calor, de modo a conscientizar sobre a



necessidade de controlar a exposição dos trabalhadores ao calor excessivo e sobre as melhores práticas para atendimento do anexo III da NR 09.

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 do anexo III da NR-15 acrescida da realização de campanhas de divulgação sobre a proteção do trabalho a céu aberto.

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 patronal, podendo contar com a participação de outros órgãos públicos envolvidos no tema, associações setoriais e profissionais, e 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.

No planejamento para a implementação das alternativas expostas nos capítulos anteriores para enfrentamento do problema regulatório, devem ser contempladas as diversas ações possíveis, com prioridade para as seguintes medidas:

A. Realizar a revisão pontual do texto do anexo III da NR-15, obedecendo aos 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 672, de 2021, e de forma alinhada com a abordagem desta AIR;

B. Orientar e capacitar os Auditores-Fiscais do Trabalho que atuam ou que pretendem atuar na atividade de inspeção com foco no anexo III da NR 09 e do anexo III da NR-15, elaborando um Projeto Técnico-Pedagógico junto a Escola Nacional da Inspeção do Trabalho (ENIT).

C. Realizar campanhas de divulgação sobre a proteção do trabalho a céu aberto: compilar em cartilha as melhores orientações internacionais levantadas neste documento, realização de campanhas de orientação dos empregadores sobre os meios de proteção do trabalho realizado a céu aberto com exposição ao calor, e divulgação das Fichas MEI dentre o patronato, de modo a conscientizar sobre a necessidade de controlar a exposição dos trabalhadores ao calor excessivo; produção de materiais de divulgação do anexo III da NR 09, disponível e gratuito em endereço eletrônico governamental;

D. Contribuir para a oferta de cursos de capacitação de profissionais de SST no anexo III da NR-9 e no anexo III da NR-15, por meio da ENIT, da FUNDACENTRO e de parceria com instituições reconhecidas na área de SST;

E. Procurar estabelecer canal de diálogo com o Ministério da Previdência Social para adotar ações mitigatórias e de acompanhamento de possível contencioso relacionado ao tema desta AIR.

A Secretaria de Inspeção do Trabalho, por meio do Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador, deve monitorar externalidades que possam impactar no processo de implementação do anexo III da NR-15 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.

XIII. Referências

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

BITENCOURT D.P., MAIA P.A., RUAS A.C., CUNHA I.A. **Trabalho a céu aberto: passado, presente e futuro sobre exposição ocupacional ao calor**. Rev bras saúde ocup [Internet]. 2023; 48:edcinq13. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/36022pt2023v48edcinq13>. Acesso em 01/05/2024

BRASIL, 2019. 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 Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT**. Disponível em https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente-trabalho-incapacidade/arquivos/copy_of_AEAT_2021/aeat-2021. Acesso em 02/08/2023.

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

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas Regulamentadoras**. Disponíveis em <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em 02/08/2023.

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

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Trabalho. **RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS**. Ano base 2021. Disponível em <http://pdet.mte.gov.br/rais>. Acesso em 10/08/2023.

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

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK. **Climate Change: Impact on Occupational Safety and Health (OSH)**. Disponível em: <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/climate-change-impact-occupational-safety-and-health-osh>. Acesso em 01/05/2024.

EUROPEAN COMMISSION, 2017. **BetterRegulation 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.

FUNDACENTRO. **Norma de higiene ocupacional: NHO 06 : procedimento técnico : avaliação da exposição ocupacional ao calor**; [equipe de elaboração, Edurado Giampaoli, Irene Ferreira de Souza Duarte Saad, Irlon de Ângelo da Cunha, Elisa Kayo Shibuya]. 2. ed. – São Paulo: Fundacentro, 2017.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Ensuring safety and health at work in a changing climate**. Geneva, 2024. Disponível em: <https://www.ilo.org/publications/ensuring-safety-and-health-work-changing-climate>. Acesso em 01/05/2024.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 45001: Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use**. Genebra, 2018.

SAAD, Eduardo; **Consolidação das Leis do Trabalho Comentada**, 46ª Edição, LTr, 2013, E-book (1536 p.), ISBN: ISBN 978-85-361-2458-2.

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

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Confirms that 2023 smashes global temperature record**. Disponível em <https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2023-smashes-global-temperature-record>. Acesso em 01/05/2024.



Ministério do Trabalho e Emprego
Gabinete do Ministro

DESPACHO DECISÓRIO Nº 1252/2024/MTE

Processo nº 19966.201913/2024-47

1. Trata-se do Relatório da Análise de Impacto Regulatório (SEI 2715578) do Anexo III - Limites de exposição ocupacional ao calor da Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES.

2. Nos termos do inciso I § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, concluo pela adoção da alternativa de proceder a revisão, bem como de dar seguimento à alternativa como parte da solução do problema regulatório analisado no relatório da AIR.

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

Brasília, 04 de julho de 2024.

Documento assinado eletronicamente

LUIZ MARINHO

Ministro de Estado do Trabalho e Emprego



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Marinho, Ministro(a) de Estado do Trabalho e Emprego**, em 04/07/2024, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processoeletronico.trabalho.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=3&cv=2778395&crc=C51B3051, informando o código verificador **2778395** e o código CRC **C51B3051**.