



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

REISLA JOSYANE DE ARAUJO COSTA DE MOURA DIAS

**Incidência de acidentes de trabalho no Brasil: mapeamento antes e depois
da alteração da Política Pública do Fator Acidentário de Prevenção**

**BRASÍLIA
2023**

APRESENTAÇÃO

Este relatório técnico é um resumo expandido da dissertação “Incidência de acidentes de trabalho no Brasil: mapeamento antes e depois da alteração da Política Pública do Fator Acidentário de Prevenção”, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Período de realização do mestrado: dezembro de 2021 a dezembro de 2023

Defesa em: 23 de novembro de 2023

Orientador: Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves (Presidente da Banca)

Prof. Dr. Paulo Rogerio Albuquerque de Oliveira (Banca Examinadora – Membro Externo)

Prof. Dr. Victor Rafael Rezende Celestino (Banca Examinadora – Membro Interno)

Prof. Dr. Joao Mendes da Rocha Neto (Banca Examinadora – Membro Suplente)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
1.1	Contextualização.....	4
1.2	Problema de Pesquisa, Objetivos e Justificativas.....	4
2	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1	Políticas públicas: aspectos gerais e prevenção de acidentes.	6
2.1.1	Políticas públicas de prevenção de acidentes de trabalho.	7
2.2	Fator acidentário de prevenção (FAP)	10
2.2.1	Alterações no Fator Acidentário de Prevenção e a Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017	12
3	MÉTODO DE PESQUISA	15
4	DESCRIÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	21
4.1	Cálculo das incidências de acidentes de trabalho no Brasil por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas.	21
4.2	Diferenciação da incidência antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção.....	23
4.3	Associação entre as incidências de acidentes de trabalho por motivo/situação...25	
4.4	Comparação da evolução da incidência de acidentes de trabalho que tenha como consequência o óbito do trabalhador.....	31
4.5	Comparação das incidências de acidentes de trabalho antes e depois da alteração da política pública em 2017.	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICES	48
	Apêndice A - Tabelas de cálculo das incidências por Motivo/Situação.....	48
	Apêndice B - Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, segmentada por Motivo/Situação, antes e depois da alteração da política pública do FAP	51
	Apêndice C - Comparação de Pares dos períodos antes e depois da alteração da política pública do FAP, da Anova de Friedman.....	55

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

De acordo com dados do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS), apenas em 2020 ocorreram 451.010 acidentes de trabalho liquidados¹ no Brasil, dentre os quais 2.491 causaram incapacidade permanente dos trabalhadores e 1.937 terminaram em óbito (Brasil, 2021a). embora estável, o número de óbitos por acidentes de trabalho no país é elevado se comparado a países de alta renda (Menegon; Menegon; Kupek, 2021).

Ante a relevância da necessidade de serem tratados os acidentes de trabalho no País, o presente estudo toma como referência a existência de incentivos econômicos implementados pelo governo, por meio de políticas públicas específicas, e seu impacto na gestão de riscos² e acidentalidade no país. O governo brasileiro tem adotado política pública a fim de estimular as empresas a agirem de forma preventiva no tocante a acidentes de trabalho. Um exemplo é a política pública do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) (Brasil, 2003).

O FAP propõe, em síntese, que os estabelecimentos com mais acidentes e com acidentes mais graves passem a contribuir com uma alíquota maior de imposto, enquanto os estabelecimentos com menos acidentes e de menor gravidade tenham uma redução no valor de contribuição do SAT. (Brasil, 2021).

O objetivo do FAP é incentivar a melhoria das condições de trabalho e de saúde do trabalhador, estimulando os estabelecimentos a implementarem políticas mais efetivas de saúde e segurança do trabalhador (Brasil, 2009).

A Resolução nº1.329, de 25 de abril de 2017, editada pelo Conselho Nacional de Previdência (CNP), do Ministério da Fazenda - MF, alterou a política pública do FAP.

1.2. Problema de Pesquisa, Objetivos e Justificativas

Considerando o disposto previamente, o problema de pesquisa proposto é o seguinte: qual a incidência de acidentes de trabalho no Brasil por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas, antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção? Assim, o objetivo deste artigo é mapear a incidência de acidentes de trabalho no Brasil por Classificação Nacional de Atividades Econômicas, antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção.

A pesquisa é descritiva e quantitativa. A amostra é não probabilística composta por 30 divisões da CNAE 2.0, com maior número de acidentes do trabalho no período do estudo. Coletaram-se dados sobre acidentes de trabalho na Base de Dados Históricos de Acidentes de Trabalho (AEAT Infologo) (Brasil,2023) em dois períodos: antes da política pública do FAP (2014 a 2016) e depois dessa alteração (2018 a 2021). Calculou-se a incidência de acidentes de trabalho por ano e por Divisão da CNAE e analisaram-se dados usando estatísticas descritiva e inferencial com uso de testes estatísticos.

O estudo contribui para avaliação das políticas públicas de acidentes de trabalho, trazendo reflexões para análise da política pública do FAP e para a incidência de acidentes do trabalho no País. O estudo amplia a discussão de estudo anterior (Wernke *et al.*, 2021) que não considerou a alteração da política pública do FAP pela Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017 e a acidentalidade no Brasil, bem como permite o exame dessa incidência de acidentes de trabalho em atividades econômicas não exploradas em pesquisas anteriores no Brasil.

Em complemento, os resultados podem contribuir para diferentes interessados no tema, entre eles estão as empresas que integram as diferentes divisões da CNAE, pesquisadores da área de Saúde e Segurança do Trabalhador, bem como os órgãos do Governo Federal que acompanham o tema, como Ministério da Previdência social e Ministério do Trabalho, e pode, ainda, contribuir para a sociedade em geral.

Objetivos

Objetivo geral

O objetivo geral do presente estudo é mapear a incidência de acidentes de trabalho no Brasil antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção.

Objetivos específicos

- 1) Calcular as incidências de acidentes de trabalho no Brasil no período de 2014 a 2016 e de 2018 a 2021 por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas;
- 2) Diferenciar as incidências de acidentes de trabalho, nos períodos antes e depois da alteração da política pública em 2017;
- 3) Verificar a associação entre as incidências de acidentes de trabalho por motivo/situação;
- 4) Comparar a evolução da incidência de acidentes de trabalho que tenha como consequência o óbito do trabalhador;
- 5) Comparar a incidência de acidentes de trabalho antes e depois da política pública do Fator Acidentário de Prevenção.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Políticas Públicas: aspectos gerais e prevenção de acidentes.

A política pública é uma resposta governamental a um problema político ou social e resultado de processos sociais e políticos, refletindo o contexto político e social do período em que se apresenta, a partir dos quais o Estado vai trabalhar para atender as demandas sociais (Schmidt, 2018).

No Brasil, compete ao Governo Federal, por intermédio dos Ministérios do Trabalho, da Saúde e da Previdência Social, a elaboração de Políticas Públicas Nacionais voltadas à saúde e segurança no trabalho, que tem como objetivos promover a saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador, a prevenção de acidentes e danos à saúde provenientes ou relacionados ao trabalho, buscando eliminar ou mitigar os riscos no ambiente de trabalho (Brasil, 2011).

No Brasil, existe crescente preocupação com as estatísticas de acidentes de trabalho (Eyerkauffer *et al.*, 2019). O custo social desses acidentes é observável com o aumento considerável dos gastos com a saúde pública, além do empobrecimento dos trabalhadores e de suas famílias (Menegon; Menegon; Kupek, 2021). Esse custo social e econômico dos acidentes de trabalho tem guiado diversos autores na busca por formas de incentivar a prevenção de acidentes, inclusive quanto aos benefícios de investimentos em segurança do trabalhador (Eyerkauffer *et al.*, 2019).

A partir de 2019, observou-se de maneira mais clara a morte e o adoecimento dos trabalhadores, bem como a importância da saúde e segurança no trabalho, parte disso, em virtude da Pandemia decorrente da Covid-19 (Rodrigues; Rodrigues, 2022). Pode, inclusive, ser percebido um reflexo nos dados de doenças ocupacionais no país: em 2019 foram registrados 10.034 casos enquanto em 2020 foram registrados 30.599 casos (aumento de 204,9%). Tal fato pode ser observado ao se analisar os dados do AEPS por Classificação Internacional de Doenças (CID) em que entre os 50 códigos de CID mais recorrentes em 2020 aparece o B34.2 – Infecção por coronavírus de localização não especificada, com 20.448 registros (Brasil, 2020).

Ante a relevância da necessidade de serem tratados os acidentes de trabalho no País, e conforme sinalizado na introdução, o presente estudo toma como referência aspectos teóricos que reconhecem a existência de incentivos econômicos implementados pelo governo, por meio de políticas públicas específicas, e seu impacto na gestão de riscos e acidentalidade. A gestão desses riscos, inclusive, abrange uma preocupação de ordem social (Beck, 1998).

Entre as formas de gestão de risco da acidentalidade de trabalho encontram-se os indicadores de acidentes de trabalho, que são formas objetivas de mensurar a exposição dos trabalhadores aos riscos inerentes ao trabalho. De acordo com a atividade econômica na qual os trabalhadores estão inseridos, são utilizados indicadores de acidentes de trabalho que permitam o acompanhamento dos acidentes e dos possíveis impactos desses nas empresas e na vida dos trabalhadores (Brasil, 2018).

A partir desses indicadores é possível a realização de estudos e análises de diversos aspectos da acidentalidade, bem como o planejamento e monitoramento de ações e políticas públicas nas áreas de segurança e saúde do trabalhador. Dentre esses indicadores encontra-se o cálculo da incidência de acidentes de trabalho (Brasil, 2018), e entre tais políticas públicas está a política pública do FAP.

2.1.1 Políticas públicas de prevenção de acidentes de trabalho

Em experiências internacionais observa-se que em alguns países a prevenção se sobrepõe à compensação, como na Espanha, onde tem se defendido a prevenção como maneira de realização de uma gestão eficaz dentro da empresa e que os investimento nesse sentido não representam um custo adicional, sem retorno econômico, visto que a prevenção pode ter influência sobre outras variáveis dos resultados do negócio, desde que implementada de forma coordenada com a gestão de segurança e saúde ocupacional, contribuindo não apenas para evitar danos aos trabalhadores, mas também com o desenvolvimento econômico da empresa (Muñiz; Peón; Ordás, 2007)

Embora os discursos reforcem a ideia de que a prevenção é o melhor caminho, observa-se na Argentina, na prática, a predominância na lógica indenizatória sobre os acidentes de trabalho. Isso pode ser decorrente dos interesses das seguradoras, visto que o sistemas de seguro contra acidentes do trabalho do país é privado, e dos múltiplos atores envolvidos, que não colaboraram para a criação de um ambiente propício para que prevenção se torne mais interessante para as empresas do que a compensação (Ramacciotti; Maddalena, 2019).

Porém, as políticas de prevenção não podem ser dissociadas da adoção de medidas práticas e efetivas de gestão de riscos e fiscalização, visto que somente a prevenção, sem práticas nesse sentido, também não é medida efetiva (Silva; Fischer, 2008). Em estudo sobre promoção da saúde no trabalho, foi realizada uma comparação entre as políticas de promoção da saúde no trabalho e suas práticas em toda União Europeia, identificando os países que fazem prevenção ou promoção. Os resultados do referido estudo permitiram observar que 73,1% dos

estabelecimentos da União Europeia adotam medidas preventivas contra danos físicos, aproximadamente 35,4% adotam medidas de prevenção de riscos psicossociais e 29,5% têm medidas de promoção da saúde. Observou-se, ainda, que as políticas nacionais se concentram na prevenção, porém as práticas de saúde e segurança são relativamente baixas (Verra *et al.*, 2019).

A adoção de boas práticas de gestão de segurança no trabalho colabora para a proteção contra os riscos presentes no ambiente laboral, prevenindo e reduzindo os acidentes, que prejudicam não só os trabalhadores, mas toda a sociedade. Entre as consequências estão incluídos os dias de trabalho perdidos, perda de produtividade, empobrecimento do trabalhador e de sua família, gastos da previdência social com benefícios acidentários e algumas vezes a morte ou invalidez do empregado (Aguilar; Oitaven, 2017).

No Brasil, compete ao Governo Federal, por intermédio dos Ministérios do Trabalho, da Saúde e da Previdência Social, a elaboração de Políticas Públicas Nacionais voltadas à saúde e segurança no trabalho, que tem como objetivos promover a saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador, a prevenção de acidentes e danos à saúde provenientes ou relacionados ao trabalho, buscando eliminar ou mitigar os riscos no ambiente de trabalho (Brasil, 2011).

As estatísticas de acidentes de trabalho no Brasil têm direcionado a busca por formas de efetivas de prevenção de acidentes, dentre as quais a gestão de risco. Eyerkaufere *et. al*; (2019) propõe uma análise dos custos da gestão de riscos no ambiente de trabalho e descrevem qual o impacto financeiro, e como realizar uma efetiva gestão de riscos. Nesse sentido, o país adota uma extensa legislação composta por um conjunto de diretrizes e ações de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais cujo objetivo é garantir aos trabalhadores condições e ambientes de trabalho seguros e saudáveis, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho (Brasil, 2020b).

Como parte integrante das políticas nacionais de segurança e saúde no trabalho está a criação das Normas Regulamentadoras (NR), que obrigam, empregadores e empregados, tanto público quanto privados, estabelecendo disposições gerais sobre segurança e saúde no trabalho, as diretrizes e requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais, bem como medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho (SST), para eliminar ou reduzir os riscos (Brasil, 2020b).

O investimento em prevenção de acidentes do trabalho pode variar e depender da atividade econômica desempenhada pelas empresas, porém, a literatura cita que a melhor prevenção é aquela mais eficiente, que atinge seus objetivos desejados com o menor custo possível, e a prevenção é mais efetiva, se observados os efeitos na sociedade, decorrentes da

alocação de forma acertada dos recursos (Aguiar; Oitaven, 2017). Do ponto de vista econômico, a prevenção seria mais eficiente e protegeria os interesses da sociedade, sendo aquela em que os custos para a prevenção são inferiores aos custos da reparação dos danos (Aguiar; Oitaven, 2017).

Para realização de investimentos efetivos na prevenção de acidentes, são requeridos conhecimento dos riscos laborais e a adoção de todas as medidas possíveis para evitar danos, ainda que não haja certeza se determinado ambiente do trabalho ou situação possa representar um risco, recomenda-se adotar medidas preventivas, pois os eventuais prejuízos ao empregado podem ser irreversíveis (Aguiar; Oitaven, 2017).

Entre as medidas de prevenção no país estão incentivos governamentais para prevenção de acidentes no trabalho, como o SAT (Brasil, 2003) e o FAP, (Brasil, 2017); O Gerenciamento de riscos ocupacionais, para prevenção, também compõe a política pública nacional para prevenção (Brasil, 2020b). O governo disponibiliza ainda um sítio com diversas informações e dados sobre saúde e segurança no trabalho (MTP, 2022) no intuito de informar, educar e ajudar a prevenir a acidentalidade no país.

Entre os incentivos governamentais para promoção da SST, estão: premiação das melhores práticas, implementação de modelos de sistemas de gestão, de inovações ou iniciativas que estejam em evidência e sejam relacionadas ao tema, cobrança pelo cumprimento de requisitos de SST nas licitações públicas, e as fiscalizações programadas, que variam de acordo com o desempenho organizacional em SST em determinado período (Silva; Fischer, 2008).

O Brasil, de maneira geral, incentiva a prevenção de acidentes e entende o valor dos custos envolvidos, tanto na prevenção, quanto na acidentalidade. O país conta com políticas públicas nacionais de incentivos governamentais, na área de SST, em que há a alteração da carga tributária das empresas, de acordo com os números de acidentes e doenças de seus trabalhadores (Shimizu *et al.*, 2021).

Buscando o incentivo à prevenção, o Governo Federal tem adotado políticas públicas de incentivos econômicos como a contribuições das empresas decorrente do Grau de Incidência de Incapacidade Laborativa Decorrente dos Riscos Ambientais do Trabalho (GIILDRAT), o Seguro contra acidentes de Trabalho (SAT), que possui como dosador o Fator Acidentário de Prevenção (FAP) (Brasil, 1991),

O FAP, foi criado como um individualizador do SAT, um multiplicador, e visa onerar ou bonificar as empresas de acordo com seu desempenho em relação a ocorrência de acidentes de trabalho, podendo reduzir ou aumentar a contribuição a cargo das empresas referente aos

riscos ambientais do trabalho. O FAP será detalhado na Seção 2.3 deste trabalho. Ao realizar-se a multiplicação do FAP x SAT, tem-se alíquota do SAT ajustado, ou SAT efetivo (Brasil, 2003).

2.2 Fator Acidentário de Prevenção e Incidência de Acidentes de Trabalho.

O Fator Acidentário de Prevenção é um multiplicador que varia entre 0,5000 e 2,0000 (Brasil, 2003), do Seguro contra Acidentes de Trabalho (SAT) cujas alíquotas são de 1%, 2% ou 3% de acordo com os riscos da atividade preponderante da empresa na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) (IBGE, 2006) e existe desde 2010 (Brasil, 2009) e tem funcionado como política pública de estímulo à prevenção de acidentes de trabalho (Brasil, 2003).

O FAP supriu a necessidade de individualização das contribuições para o SAT e foi previsto na Lei n.º 10.666 de maio de 2003 (Brasil, 2003) e regulamentado pelo art. 202-A do Decreto n.º 6.042, de 2007 (Brasil, 2007). As normas trouxeram em seu texto que o FAP seria um multiplicador sobre a alíquota SAT, que promove a redução em até cinquenta por cento ou o aumento em até cem por cento da contribuição a cargo das empresas, destinada ao financiamento dos benefícios concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais do trabalho, aumentando ou diminuindo o SAT dos estabelecimentos (Brasil, 2003).

A Resolução n.º 1.308, de 2009, trouxe a descrição da metodologia do cálculo do FAP, bem como conceitos e esclarecimentos sobre como se daria essa comparação entre as empresas. A norma dispôs que seriam considerados os índices de frequência, a gravidade e o custo das ocorrências acidentárias em cada empresa, sendo assim, pensando na política pública do FAP como indutora, os estabelecimentos com FAP menor que 1,0000, são beneficiadas com a diminuição de sua alíquota e ficam na faixa de “bônus”, enquanto os estabelecimentos com FAP maior que 1,0000, tem aumento de sua alíquota tributária e ficam na faixa de *malus* (Brasil, 2009) e posteriormente passou a ser calculado por estabelecimento (Brasil, 2015).

A metodologia do FAP sofreu alteração legislativa com a Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017 e passou por mudanças significativas, dentre as quais a desconsideração dos acidentes de trajeto, a utilização apenas das Comunicações de Acidentes de Trabalho - CAT com óbito e redução gradual do desconto do valor do FAP que exceder 1,0000 de 25% para 15% na vigência 2018, e posterior exclusão a partir da vigência 2019 e seguintes.

A alteração na política pública do FAP de 2017 pode ter gerado efeito na acidentalidade do país, sendo tal afirmação objeto de investigação empírica. Adicionalmente, a referida

acidentalidade pode ser mapeada com auxílio de indicadores de acidentes de trabalho, como o indicador calculado da Incidência de Acidentes de Trabalho (Brasil, 2018).

A Incidência de Acidentes de Trabalho mede a intensidade com que acontecem os acidentes de trabalho, apresentando a relação entre as condições de trabalho e o quantitativo médio de trabalhadores expostos àquelas condições de trabalho. O AEAT descreve que a relação expressa por tal indicador “constitui a expressão mais geral e simplificada do risco” (Brasil, 2018, p.838).

A fórmula da Incidência de Acidentes de Trabalho é a representação da razão entre o número de acidentes de trabalho por ano e a população exposta ao risco de sofrer algum tipo de acidente, sendo matematicamente descrita como:

Figura 1. Fórmula para o cálculo da incidência de acidentes de trabalho.

$$\frac{\text{número de novos casos de acidentes do trabalho registrados e não registrados}}{\text{número médio anual de vínculos}} \times 1.000$$

Fonte: Brasil, (2018)

Compõem o número de acidentes de trabalho, por ano, os dados informados por meio da CAT e os acidentes e doenças que originaram benefícios acidentários sem CAT cadastrada, apresentados na Base de dados históricos de acidentes do trabalho (AEAT Infologo) (Brasil, 2018).

Para o cálculo do número médio de vínculos, pode ser adotado o número médio anual de vínculos (Wernke *et al.*, 2021). Entretanto, o AEAT dispõe que para uma análise mais robusta dos indicadores de acidentes de trabalho é importante utilizar como referência a quantidade de vínculos de trabalho segundo a atividade econômica (Brasil, 2018). Diante do exposto, para os fins desse estudo utilizou-se o número médio anual de vínculos de acordo com a Divisão CNAE (Brasil, 2018).

Estudos anteriores analisaram a incidência antes e depois da implementação da política pública do Fator Acidentário de Prevenção em 2010, como Wernke *et al.* (2021), que ao analisar a evolução da taxa de acidentes de trabalho por divisão do CNAE para 8 CNAEs e utilizar como denominador da incidência o número médio de vínculos no ano, encontrou diferença nos períodos antes e após a implementação do FAP em 2010, no qual no período anterior à política houve uma tendência de aumento das taxas de acidentes de trabalho, exceto para o setor primário, e a partir de 2010, com a instituição do FAP, ocorreu uma significativa tendência de queda, exceto das atividades de saúde. Nesse mesmo sentido Shimizu *et al.* (2021)

verificou uma redução da incidência de acidentes de trabalho significativa para as atividades fabris e produtivas, nos períodos antes e após a implantação do FAP

Um diferencial deste trabalho em relação às pesquisas anteriores é que este estudo pretende contemplar a análise dos dados com o marco temporal gerado pela alteração da política pública do FAP, decorrentes da Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017 (Brasil, 2017), analisando as incidências de acidentes de trabalho antes e depois da referida resolução, para observar se as mudanças trazidas no cálculo do FAP reverberaram nos acidentes de trabalho do país e assim ampliar a discussão com estudos anteriores (Shimizu *et al.*, 2021; Wernke *et al.*, 2021).

2.2.1 Alterações no Fator acidentário de prevenção e a Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017

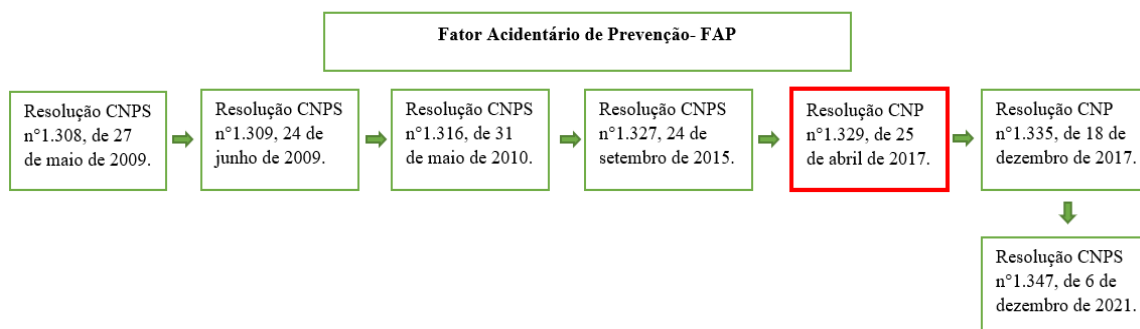
A metodologia do FAP sofreu alteração legislativa com a Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 25 de abril de 2017, e essa alteração na política pública pode ter reflexo na acidentalidade do país, o que pode ser medido por meio de indicadores de acidentes do trabalho.

A referida Resolução foi decorrente de uma longa discussão sobre o tema. As discussões abrangeram o Grupo de Trabalho FAP que, durante dois anos, reuniu-se onze vezes para tratar da política pública, bem como as representações do CNPS, em diferentes instâncias, fóruns, reuniões, encontros e congressos. O objetivo dessas discussões foi elucidar a sociedade, de maneira geral, acerca das propostas de alterações discutidas, para então serem apresentadas e deliberadas perante o CNPS (CNPS, 2016).

A Figura 2 demonstra as alterações legislativas pelas quais a política pública do FAP passou ao longo de sua aplicação, em ordem cronológica. Inicialmente, a implementação do FAP foi formalizada com a publicação da Resolução CNPS n. 1.308, 27 de maio de 2009. Ainda em 2019, houve a inclusão da Taxa de rotatividade na metodologia do FAP, com a edição da Resolução CNPS n.º 1.309, de 24 de junho de 2009 (Brasil, 2009b).

Por sua vez, a Resolução CNPS n.º 1.316, de 31 de maio de 2010, trouxe maiores detalhamento de definições e conceitos utilizados no cálculo do FAP. Já com o advento da Resolução CNPS n.º 1.327, de 24 de setembro de 2015, o cálculo do FAP começou a ser realizado por estabelecimento (com 14 dígitos), e não mais por CNPJ raiz das empresas (8 dígitos).

Figura 2. Alterações legislativas do FAP ao longo dos anos de 2009 a 2021.



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Brasil, (2009,2010,2015,2017,2021).

Legenda: CNPS- Conselho Nacional de Previdência Social; CNP - Conselho Nacional de Previdência.

Ainda com base na Figura, 2 evidencia-se a alteração na metodologia do FAP trazida pela Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017, considerada relevante para os fins deste estudo e sobre a qual discorre-se com mais detalhes nos próximos parágrafos. Ainda em 2017, foi publicada uma retificação do exemplo que versa sobre empates na posição de Nordem¹ na Resolução CNP n.º 1.335, de 18 de dezembro de 2017. Em 2021, houve a consolidação das Resoluções CNP n.º 1.329 e n.º 1.335, na Resolução CNP n.º 1.347, de 6 de dezembro de 2021. As demais alterações aprovadas na metodologia do FAP foram implementadas a partir do cálculo realizado no ano posterior, em 2017, para ter efeitos tributários no ano seguinte, FAP vigência em 2018 (CNPS, 2016).

O Quadro 1 exibe um comparativo das principais diferenças antes e após a Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017. Uma das alterações implementadas na apuração do FAP, a partir da vigência 2018, foi a contabilização apenas dos acidentes de trabalho registrados pela CAT que indiquem o óbito² do trabalhador. Portanto, deixaram de ser contabilizados no cálculo do FAP a totalidade dos acidentes ou doenças de trabalho e seu agravo registrados por CAT e NTEP, exceto trajeto (Brasil, 2017).

Outra alteração, foi em relação aos acidentes de trajeto, que antes integravam o cálculo do FAP, e a partir da vigência 2018, após a alteração legislativa passaram a ser desconsiderados do cálculo do FAP. Os acidentes de trajeto são aqueles que ocorrem fora do local e horário de

¹ Nordem é a posição do índice no ordenamento do estabelecimento na CNAE Subclasse e trata-se da Ordem em que a empresa aparece em uma linha de comparação com os demais estabelecimentos que tiveram seu FAP calculado (frequência, gravidade e custo), levando-se em consideração os índices de cada uma delas (Brasil, 2017). Maiores informações sobre o cálculo encontram-se no Apêndice B deste trabalho.

² A indicação de óbito do trabalhador por acidente de trabalho na CAT ocorre no momento do preenchimento do formulário da CAT (Anexo 1), no qual o campo de n.º 36 traz a pergunta “Houve morte?” e deve ser marcado o ícone “Sim” para óbito ou “Não”, quando não houver morte do trabalhador. A partir desse campo, é possível identificar o óbito do trabalhador a partir da CAT.

trabalho, no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado (Brasil, 1991b).

Houve ainda, conforme ilustra o Quadro 1, alteração das rescisões contabilizadas para o cálculo da Taxa de Rotatividade, sendo utilizadas apenas as rescisões sem justa causa, por iniciativa do empregador, incluindo a rescisão por término do contrato a termo, ou admissões ocorridas no ano, o valor que for menor, e não mais todas as rescisões do período (Brasil, 2017).

Adicionalmente, o Quadro 1 indica que a alteração da Política do FAP de 2017 acarretou a diminuição gradual até a total exclusão da redução de 25% sobre o valor do IC que excedia a 1,000 (redução do malus, a que os estabelecimentos faziam jus caso não apresentassem casos de morte ou incapacidade permanente, decorrentes de acidentes de trabalho, no primeiro ano do Período-Base de cálculo do FAP, excluídos os casos de trajeto, o que era exibido na tela do FAP como ‘bloqueio da redução do malus’).

Quadro 1. Comparativos das principais diferenças antes e após a resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017.

Antes da Resolução n.º 1.329 de 2017	Após a Resolução n.º 1.329 de 2017
Auxílio por incapacidade temporária por acidente de trabalho (B91)	Auxílio por incapacidade temporária por acidente de trabalho (B91)
Aposentadoria por incapacidade permanente acidentária (B92)	Aposentadoria por incapacidade permanente acidentária (B92)
Pensão por morte por acidente de trabalho (B93)	Pensão por morte por acidente de trabalho (B93)
Auxílio-acidente por acidente de trabalho (B94)	Auxílio-acidente por acidente de trabalho (B94)
Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)	Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) com óbito.
Acidentes de trabalho acidentários (B91, B92, B93, B94, CAT) decorrentes de Trajeto.	Desconsideração dos acidentes de trabalho acidentários decorrentes de Trajeto (B91, B92, B93, B94, CAT com óbito).
Redução de 25% no valor do IC calculado no que exceder a 1,0000, faixa malus (IC > 1,0).	Redução de 15% no valor do IC calculado no que exceder a 1,0000, faixa malus (IC > 1,0) na vigência 2018; exclusão da redução a partir da vigência 2019.
Taxa de rotatividade considerando todas as rescisões do período.	Taxa de rotatividade considerando apenas as rescisões sem justa causa, por iniciativa do empregador, inclusive rescisão antecipada do contrato a termo; e as rescisões por término do contrato a termo.

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Brasil (2009; 2010; 2015; 2017; 2021). Legenda: IC- Índice Composto.

Após a alteração da política pública de 2017, o Quadro 1 indica que a redução do malus passou para 15%, na vigência 2018, e posteriormente foi excluído a partir da vigência 2019 e seguintes. Assim, restaram, apenas, os bloqueios da bonificação, para os estabelecimentos que estejam na faixa bônus, $IC < 1,0000$ e terão seu FAP bloqueado em 1,0000 (Brasil, 2017).

As alterações sofridas na política pública do Fator Acidentário de Prevenção, especialmente na sua metodologia, consubstanciadas em especial na Resolução MF/CNP n.º 1.329 de 2017, podem ter reflexo na acidentalidade do país. Um dos indicadores de acidentes de trabalho que podem ser mensurados para isso é a incidência de acidentes de trabalho.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Utilizando-se a classificação apresentada por Vergara (2016), esta pesquisa é descritiva. A população corresponde às 87 divisões da CNAE 2.0, na forma descrita pelo IBGE (Brasil, 2006). Para essas divisões, o total de acidentes de trabalho registrado foi 4.095.127, no período de 2014 a 2021, excetuando-se o ano de 2017, consultados e coletados em 20 de maio de 2023 na Base de Dados Históricas de Acidentes de Trabalho (AEAT Infologo) (Brasil, 2023).

Da base de dados citada foram desconsiderados 305.274 acidentes com CNAE ‘ignorado’ e 66.310 com CNAE ‘zerado’, excluindo-se ao total 371.584 acidentes com a descrição da CNAE ‘Ignorado’ e ‘zerado’ que se referem aos acidentes para os quais não é conhecida a CNAE, restando o total de 3.723.543 acidentes no período, que serão considerados para a pesquisa.

A amostra é não probabilística (Sampieri; Colado; Lucio, 2013). O critério para seleção da amostra considera a seleção das divisões da CNAE com maior número de acidentes de trabalho registrados no período do estudo (2014 a 2016 e 2018 a 2021) e que totalizem mais de 75% da acidentalidade do período.

Assim, foram selecionadas 30 trinta divisões da CNAE e que, juntas, somam 3.133.444 acidentes de trabalho no período e que correspondem a aproximadamente, 84,15% do total de acidentes considerados para a pesquisa 3.723.543.

A amostra está descrita na Tabela 3 e aparece na ordem decrescente de número de acidentes de trabalho no período.

Tabela 3. Amostra baseada nas divisões da CNAE ordenadas por quantidade de acidentes de trabalho no período.

Divisão da CNAE 2.0		Acidentes
1	Atividades de Atenção à Saúde Humana	513.160
2	Comércio Varejista	362.074
3	Fabricação de Produtos Alimentícios	287.838
4	Transporte Terrestre	153.334
5	Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas	137.209
6	Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	115.906
7	Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	110.299
8	Construção de Edifícios	104.849
9	Alimentação	95.617
10	Obras de Infraestrutura	92.944
11	Fabricação de Veículos Automotores, reboques e carrocerias	80.543
12	Correio e Outras Atividades de Entrega	79.357
13	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	78.936
14	Serviços para edifícios e atividades paisagísticas	78.529
15	Educação	72.255
16	Fabricação de Produtos de Borracha e de Material plástico	71.872
17	Fabricação de Máquinas e Equipamentos	66.351
18	Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos - recuperação de materiais	63.894
19	Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas	61.965
20	Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálico	58.840
21	Comércio e Reparação de Veículos Automotores e motocicletas	58.396
22	Serviços Especializados para Construção	57.710
23	Metalurgia	52.278
24	Atividades de Serviços Financeiros	49.907
25	Armazenamento e Atividades Auxiliares dos transportes	44.818
26	Atividades de Organizações Associativas	42.297
27	Fabricação de Produtos Químicos	37.748
28	Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação	37.149
29	Fabricação de Móveis	34.020
30	Fabricação de Produtos de Madeira	33.349
	Total	3.133.444

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2023).

*A coluna acidentes refere-se à soma dos acidentes de trabalho dos anos 2014-2016 e 2018-2021.

3.2 Procedimentos de coleta dos dados

Os dados secundários foram consultados e coletados em 20 de maio de 2023 na Base de Dados Históricas de Acidentes de Trabalho (AEAT Infologo) (Brasil, 2023), disponibilizada publicamente pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social, sendo referentes a acidentes de trabalho no Brasil e correspondentes às datas bases de 2014 a 2016 e 2018 a 2021. O ano de

2017 não foi considerado, uma vez que a Resolução MF/CNP n.º 1.329 foi publicada em abril de 2017, e os dados de acidentalidade no país utilizados nesta pesquisa são anuais, não mensais. Assim, os dados de acidentes de trabalho correspondem a 3 anos antes da alteração da política pública do FAP e 4 anos após a alteração dessa política pública.

A ferramenta Infologo permite uma seleção de dados personalizados, de acordo com o período em anos que foi disposto no parágrafo anterior. Os dados coletados servirão para apurar a incidência de acidentes do trabalho e consideram as seguintes variáveis: Divisão da CNAE, Motivo/Situação, Óbito, Vínculos e ano, citadas no Quadro 2.

3.3 Procedimentos de análise dos dados

Esta seção descreve os procedimentos adotados para análise dos dados secundários coletados, visando alcançar os objetivos específicos desta pesquisa. Inicialmente, esta pesquisa empregou como técnicas de análise de dados a estatística descritiva e a estatística inferencial, para estatística descritiva empregaram-se: mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão e coeficiente de variação. Para estatística inferencial, quando não cumpridos os requisitos para aplicação de testes paramétricos, foram utilizados os testes não paramétricos de Wilcoxon e ANOVA de Friedman, e quando cumpridos os requisitos foi utilizado o Teste paramétrico t de Student (Fávero, 2017; Siegel; Castellan JR., 2006).

O primeiro objetivo específico “Calcular as incidências de acidentes de trabalho no Brasil no período de 2014 a 2016 e de 2018 a 2021 por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas;” foi alcançado a partir do cálculo da incidência de acidentes de trabalho no Brasil, nos anos de 2014 a 2021, com exceção de 2017. Esse cálculo foi operacionalizado com base na fórmula descrita no referencial teórico, Seção 2.4.1 de acordo com os autores Brasil (2018), Wernke *et al.* (2021) e Shimizu *et.al* (2021).

Figura 3. Fórmula para o cálculo da incidência de acidentes de trabalho.

$$\frac{\text{número de novos casos de acidentes do trabalho registrados e não registrados} * 1.000}{\text{número médio anual de vínculos}}$$

Fonte: BRASIL, (2018), Wernke *et al.* (2021) e Shimizu *et.al* (2021).

Para cada ano foi realizado o cálculo da incidência, para cada uma das 30 divisões da CNAE 2.0 selecionadas para o estudo, gerando 30 resultados anuais. Após realização do citado cálculo, foram efetuadas estatísticas descritivas, considerando os resultados das incidências

obtidos após a aplicação da fórmula descrita na Figura 3. Tais estatísticas são as seguintes: média, mínimo, máximo, mediana (Fávero, 2017).

A fórmula previamente descrita na Figura 3 para o cálculo da incidência foi considerada para estudar as variáveis descritas nos demais objetivos deste estudo. Assim, foi possível apresentar a incidência considerando as variáveis CNAE, motivo/situação, óbito e Vínculos, por ano, com base na seguinte fórmula: Incidência de Acidentes de Trabalho = (número de novos casos de acidentes do trabalho [CNAE; motivo/situação; óbito] / número médio de vínculos) x 1.000. A apresentação da fórmula do cálculo da incidência citada neste parágrafo é baseada em Brasil (2018) Wernke *et al.* (2021) e Shimizu *et al.* (2021).

O Quadro 2, descreve as variáveis: Divisão da CNAE, Motivo/Situação, Consequência dos acidente de trabalho, dentre as quais apenas o óbito será objeto desta pesquisa, uma vez que após a alteração do FAP restringiu-se a utilização apenas das CATs de óbito em sua metodologia, assim, optou-se nesta pesquisa por estudar apenas essas CATs, para realizar a comparação antes e depois, Vínculos e Ano, apresentando as respectivas formas de operacionalização e suas principais referências, citadas previamente no referencial teórico deste estudo.

Quadro 2. Operacionalização das variáveis Ano, Motivo/Situação, Divisão da CNAE, Consequência e Vínculos.

Variáveis	Operacionalização das variáveis	Fonte dos dados	Escala da variável	Referência
Divisão da CNAE	30 Divisões da CNAE 2.0, selecionadas.	AEAT Infologo	Categórica	Brasil (2023) Brasil (2006) Wernke <i>et al.</i> (2021).
Motivo/Situação	1-Típico com CAT; 2-Trajetos com CAT; 3-Doença do Trabalho com CAT; 4- Sem CAT.	AEAT Infologo	Categórica	Brasil (2023) Wernke <i>et al.</i> (2021)
Consequência	1- Assistência Médica; 2- Menos de 15 dias; 3- Mais de 15 dias; 4- Incapacidade permanente; 5- Óbito .	AEAT Infologo	Ordinal	Brasil (2018). Shimizu <i>et al.</i> (2021)
Vínculos	Número médio anual de vínculos de acordo com a Divisão da CNAE.	AEAT Infologo	Quantitativa	Brasil (2018).
Ano	2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021	AEAT Infologo	Ordinal	Brasil (2023)

Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: AEAT Infologo - Base de Dados Históricas de Acidentes de Trabalho; CAT- Comunicação de Acidente de Trabalho. Consequência: apenas o item 5- óbito será objeto desta pesquisa.

O Quadro 3 demonstra os testes estatísticos que foram utilizados no estudo para atingimento de cada um dos objetivos propostos. Ao final deste trabalho foram apresentadas tabelas com as incidência de acidentes de trabalho por CNAE, por motivo/situação e por óbito, considerando os anos e os períodos abordados neste estudo, incluindo os resultados dos testes estatísticos, a partir dos quais foi possível descrever, discutir os resultados obtidos e alcançar os objetivos do estudo. Foram empregados os softwares Microsoft Excel e SPSS (Field, 2020) para realizar as estatísticas descritivas e inferenciais.

Quadro 3. Resumo do método de coleta e análise dos dados para atingimento dos objetivos específicos.

Objetivo Específico	Descrição do Objetivo	Coleta de dados	Análise de dados
01	Calcular as incidências de acidentes de trabalho no Brasil no período de 2014 a 2016 e de 2018 a 2021 por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas;	AEAT Infologo-Acidentes de trabalho por CNAE 2.0	Estatística descritiva (mínimo, máximo, mediana, média).
02	Diferenciar as incidências de acidentes de trabalho, nos períodos antes e depois da alteração da política pública em 2017.	AEAT Infologo-Acidentes de trabalho por CNAE 2.0	Estatística inferencial: teste Kolmogorov-Smirnov, teste Wilcoxon.
03	Verificar a associação entre as incidências de acidentes de trabalho por motivo/situação;	AEAT Infologo - Acidentes de trabalho, por Motivo/Situação, segundo a CNAE 2.0	Estatística descritiva (mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão). Estatística inferencial: teste Kolmogorov-Smirnov, teste de Levene, teste Wilcoxon.
04	Comparar a evolução da incidência de acidentes de trabalho que tenha como consequência o óbito do trabalhador;	AEAT Infologo - Acidentes de trabalho, por consequência, segundo a CNAE.	Estatística descritiva (mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão). Estatística inferencial: teste t de Student para amostras emparelhadas.
05	Comparar as incidências de acidentes de trabalho antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção.	AEAT Infologo	Estatística descritiva (mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão, coeficiente de variação). Estatística inferencial: teste Kolmogorov-Smirnov e Anova de Friedman, com comparações múltiplas de pares.

Fonte: Elaborado pela autora. Legenda: AEAT Infologo - Base de Dados Históricas de Acidentes de Trabalho; CNAE- Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

Por fim, o 4 exibe uma breve descrição dos testes estatísticos utilizados nas análises dos resultados.

Quadro 4. Testes estatísticos utilizados nas análises dos resultados.

Teste estatístico	Breve descrição do teste	Finalidade do teste	Teste no SPSS
Teste t de Student para amostras emparelhadas	Verificar a diferença entre as médias de duas amostras emparelhadas ou relacionadas, da mesma população (Fávero, 2017).	Comparar as incidências médias, dos períodos antes e depois de 2017.	Analisar; comparar médias; teste t de amostras em pares. Selecionar na base os dados 'antes' e 'depois' a serem comparados (Field, 2020).
Wilcoxon	Alternativa não paramétrica, ao teste t de Student (Fávero, 2017).	Comparar as duas taxas médias, dos períodos antes e depois de 2017.	Analisar; testes não paramétricos; caixa de diálogo; 2 amostras relacionadas; Wilcoxon (Field, 2020).
ANOVA de Friedman	Alternativa não paramétrica, à ANOVA. Comparação de amostras que estejam relacionadas (Siegel; Castellan Jr., 2006).	Comparar, dentro de cada período, as medianas das incidências de cada ano e verificar se existem diferenças entre as incidências nos diferentes períodos.	Analisar; testes não paramétricos; amostras relacionadas; objetivo; comparar automaticamente dados observados a hipotetizados (Field, 2020).
Teste Kolmogorov-Smirnov	Avalia a normalidade de uma distribuição (Fávero, 2017).	Testa a normalidade de uma distribuição de variáveis.	Analisar; estatística descritiva; explorar, gráficos; gráficos de normalidade com testes (Field, 2020).
Teste de Levene	Avalia a homogeneidade de variâncias, é menos sensível aos desvios de normalidade. (Fávero, 2017).	Testa a homogeneidade das variâncias.	Analisar; estatística descritiva; explorar. gráficos; selecionar não transformado (Field, 2020).

Fonte: Elaborado pela autora a partir de (Fávero, 2017; Field, 2020; Siegel; Castellan Jr., 2006).

4 DESCRIÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Cálculo das incidências de acidentes de trabalho no Brasil por Divisão da Classificação nacional de atividades econômicas

A Tabela 4 apresenta a incidência de acidentes de trabalho para cada uma das 30 divisões da CNAE, tanto antes da alteração da política pública do FAP (2014 a 2016), quanto depois da alteração dessa política pública (2018 a 2021).

Tabela 4. Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, segmentada por ano.

Divisão da CNAE 2.0	Antes			Depois			
	2014	2015	2016	2018	2019	2020	2021
DC1	37,6191	37,3477	36,6503	35,2841	34,6152	36,6402	34,1457
DC2	7,5899	7,4753	8,0897	8,8819	9,0367	7,4125	7,8422
DC3	26,9049	24,6578	26,0865	28,4473	28,0658	24,8475	22,2635
DC4	12,4497	12,4827	14,0736	14,6370	14,1518	10,9163	12,7588
DC5	11,6544	11,6574	11,9743	13,0288	12,9077	10,3450	10,8871
DC6	3,8563	4,3165	4,6433	5,0994	5,1424	3,6971	4,2061
DC7	24,4247	12,0486	10,1539	10,3099	10,9513	10,7304	10,9697
DC8	14,8933	13,9860	15,6795	15,8499	18,6922	16,9241	20,6422
DC9	8,8250	8,3338	9,4916	10,5473	10,4151	7,8043	9,2204
DC10	22,7270	21,0585	20,6342	20,6506	22,1681	18,7764	19,8647
DC11	29,5537	26,4122	28,4949	28,9344	28,2817	20,8990	24,3013
DC12	77,2667	85,8295	91,0467	77,1916	63,7405	45,1709	38,5761
DC13	29,6185	24,4702	24,1653	25,1477	26,0770	22,2927	25,1392
DC14	7,1837	7,5137	8,2893	8,1103	7,9738	5,9758	7,7285
DC15	6,9436	6,9257	5,2903	5,6135	5,6752	2,9163	4,4565
DC16	26,8199	23,7051	24,3915	25,5059	25,7196	21,6157	23,6474
DC17	28,8911	25,9471	25,0707	27,9526	27,0468	22,8515	26,9972
DC18	41,7815	41,5615	44,5106	52,4194	50,8958	43,1148	40,9477
DC19	5,7579	6,2263	6,4780	6,9577	7,0117	4,5901	5,9364
DC20	21,3399	20,1878	21,3244	22,1733	23,5917	20,0802	21,3879
DC21	9,1441	8,2556	8,8059	9,4088	9,6726	7,6042	8,8237
DC22	11,9957	11,5901	12,2875	11,8843	12,3546	11,6290	14,0400
DC23	38,1964	32,7891	33,0694	43,9217	42,6226	33,6884	36,2105
DC24	10,7713	12,3539	13,2221	12,3991	11,9078	9,2852	9,5887
DC25	17,4790	16,3796	16,0500	16,2534	15,7824	11,7501	13,8441
DC26	9,1239	8,9081	8,9877	9,3640	9,3244	6,8863	9,1748
DC27	23,1285	20,7434	20,1985	20,1274	20,4541	16,8475	16,9594
DC28	8,6878	9,0356	9,1540	10,1571	9,0618	6,1338	7,9389
DC29	19,1424	17,9955	18,7167	20,9218	21,4696	17,8458	20,5479
DC30	26,7925	25,8262	28,4286	33,4492	35,4607	28,6839	34,2629

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa. Legenda: ‘Antes’ referem-se aos anos anteriores à alteração da política pública do FAP. ‘Depois’ referem-se aos anos posteriores à alteração da política pública do FAP. ‘Divisão da CNAE 2.0’ refere-se à divisão da CNAE. Observação: As descrições detalhadas das divisões da CNAE DC1 a DC30 constam da Tabela 3.

As estatísticas descritivas foram efetuadas para cada uma das 30 Divisões CNAE a partir das incidências descritas na Tabela 4, nos períodos antes (2014-2016) e depois (2018-2021) da alteração da política pública em 2017, conforme consta na Tabela 5.

Tabela 5. Estatísticas descritivas - Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE antes e depois da alteração do FAP.

Divisão da CNAE 2.0	Antes				Depois			
	2014 a 2016				2018 a 2021			
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Mínimo	Máximo	Mediana	Média
DC1	36,6503	37,6191	37,3477	37,2057	34,1457	36,6402	34,9497	35,1713
DC2	7,4753	8,0897	7,5899	7,7183	7,4125	9,0367	8,3620	8,2933
DC3	24,6578	26,9049	26,0865	25,8830	22,2635	28,4473	26,4566	25,9060
DC4	12,4497	14,0736	12,4827	13,0020	10,9163	14,6370	13,4553	13,1160
DC5	11,6544	11,9743	11,6574	11,7620	10,3450	13,0288	11,8974	11,7921
DC6	3,8563	4,6433	4,3165	4,2720	3,6971	5,1424	4,6528	4,5363
DC7	10,1539	24,4247	12,0486	15,5424	10,3099	10,9697	10,8408	10,7403
DC8	13,9860	15,6795	14,8933	14,8529	15,8499	20,6422	17,8081	18,0271
DC9	8,3338	9,4916	8,8250	8,8835	7,8043	10,5473	9,8177	9,4968
DC10	20,6342	22,7270	21,0585	21,4732	18,7764	22,1681	20,2576	20,3649
DC11	26,4122	29,5537	28,4949	28,1536	20,8990	28,9344	26,2915	25,6041
DC12	77,2667	91,0467	85,8295	84,7143	38,5761	77,1916	54,4557	56,1698
DC13	24,1653	29,6185	24,4702	26,0847	22,2927	26,0770	25,1435	24,6642
DC14	7,1837	8,2893	7,5137	7,6622	5,9758	8,1103	7,8512	7,4471
DC15	5,2903	6,9436	6,9257	6,3865	2,9163	5,6752	5,0350	4,6654
DC16	23,7051	26,8199	24,3915	24,9722	21,6157	25,7196	24,5766	24,1221
DC17	25,0707	28,8911	25,9471	26,6363	22,8515	27,9526	27,0220	26,2120
DC18	41,5615	44,5106	41,7815	42,6179	40,9477	52,4194	47,0053	46,8444
DC19	5,7579	6,4780	6,2263	6,1541	4,5901	7,0117	6,4470	6,1240
DC20	20,1878	21,3399	21,3244	20,9507	20,0802	23,5917	21,7806	21,8083
DC21	8,2556	9,1441	8,8059	8,7352	7,6042	9,6726	9,1163	8,8773
DC22	11,5901	12,2875	11,9957	11,9578	11,6290	14,0400	12,1194	12,4770
DC23	32,7891	38,1964	33,0694	34,6850	33,6884	43,9217	39,4166	39,1108
DC24	10,7713	13,2221	12,3539	12,1158	9,2852	12,3991	10,7483	10,7952
DC25	16,0500	17,4790	16,3796	16,6362	11,7501	16,2534	14,8132	14,4075
DC26	8,9081	9,1239	8,9877	9,0066	6,8863	9,3640	9,2496	8,6874
DC27	20,1985	23,1285	20,7434	21,3568	16,8475	20,4541	18,5434	18,5971
DC28	8,6878	9,1540	9,0356	8,9591	6,1338	10,1571	8,5004	8,3229
DC29	17,9955	19,1424	18,7167	18,6182	17,8458	21,4696	20,7348	20,1963
DC30	25,8262	28,4286	26,7925	27,0158	28,6839	35,4607	33,8560	32,9642

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: ‘Antes’ refere-se aos anos anteriores à alteração da política pública do FAP. ‘Depois’ refere-se aos anos posteriores à alteração da política pública do FAP. Observação: 1. As estatísticas devem ser lidas horizontalmente, para cada divisão da CNAE. 2. As descrições detalhadas das divisões da CNAE 2.0 DC1 a DC30 constam da Tabela 3.

A partir da Tabela 5 foi possível observar, para 16 divisões da CNAEs (53,33% do total de divisões CNAE da amostra), uma diminuição das médias das incidências de acidentes do trabalho após a alteração da política pública do FAP, quando comparada com as médias das incidências antes da alteração dessa política. Por exemplo, a divisão da CNAE ‘DC12 - Correio e Outras Atividades de Entrega’, exibe média da incidência de acidentes de trabalho de 84,7143 no período 2014-2016 e média da incidência de acidentes de trabalho de 56,1698 no período 2018-2021 (uma diferença de 28,5445, representando uma redução na incidência de acidentes de trabalho no segundo período de 33,70% em relação ao primeiro período).

Deve-se citar, também, que a Tabela 5 mostra 14 divisões da CNAE (46,67% do total de divisões da CNAE da amostra) que não apresentaram uma diminuição das médias de incidências de acidentes do trabalho, após a alteração da política pública do FAP. Por exemplo a ‘DC30 – Fabricação de Produtos de Madeira’ que apresenta média da incidência de acidentes de trabalho de 27,0158 no período 2014-2016 e média da incidência de acidentes de trabalho de 32,9642 no período 2018-202, uma diferença de 5,9484, demonstrando um aumento na incidência de acidentes de trabalho no segundo período de 22,02% em relação ao primeiro período.

Os resultados da estatística descritiva descritos nos dois parágrafos anteriores indicam, preliminarmente, que a amostra de 30 Divisões da CNAE não apresentou um comportamento uniforme das incidências de acidentes de trabalho calculadas antes e depois da alteração da política pública do FAP, o que não era esperado para o estudo, uma vez que estudos anteriores (Wernke *et al.*; Shimizu *et al.*, 2021) encontraram uma tendência à diminuição nas incidências.

4.2 Diferenciação da incidência antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção

Inicialmente foi testada a normalidade da amostra das médias dessas incidências, por divisão da CNAE, previamente descritas na Tabela 5, a partir da execução de dois testes de Kolmogorov-Smirnov. A hipótese nula para cada teste indicou que não haveria diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal e a hipótese alternativa indicou a existência de diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal. Os resultados são exibidos na Tabela 6.

Tabela 6. Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov das incidências por divisão da CNAE, antes e depois da alteração do FAP.

Período	Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	N	Sig.
Antes	0,1719	30	0,0237**
Depois	0,1488	30	0,0882

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: Antes – 2014 a 2016; Depois – 2018 a 2021. Sig. – Significância. **Significativo no nível de 0,0500.

Os resultados dos testes descritos na Tabela 6 indicaram que a hipótese nula foi rejeitada para a distribuição das médias das incidências de acidentes antes da alteração da política pública do FAP, mas não houve rejeição da hipótese nula para a distribuição das médias das incidências de acidentes após a alteração da política pública do FAP, no nível de significância 0,05. Uma vez que não foi apurada a normalidade da distribuição das incidências por divisão da CNAE nos dois períodos, foi utilizado o teste não paramétrico da Wilcoxon.

A hipótese nula do Teste de Wilcoxon foi a de que não havia diferenças significativas entre as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE antes da alteração da política pública do FAP e as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE após a alteração dessa política pública. A hipótese alternativa foi a de haveria diferenças significativas entre as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE antes da alteração da política pública do FAP e as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE após a alteração dessa política pública. A Tabela 7 apresenta os resultados.

Tabela 7. Teste de postos com sinal de Wilcoxon das médias das incidências por Divisão da CNAE, antes e depois da alteração do FAP.

Período	Teste de postos com sinal de Wilcoxon				
	N	Depois < Antes	Depois > Antes	Estatística	Sig.
Antes x Depois	30	16	14	- 0,8124	0,4165

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: N – número de Divisões da CNAE. Antes – 2014 a 2016; Depois – 2018 a 2021; Sig. – Significância.

Os resultados do teste de Wilcoxon na Tabela 7 indicaram a estatística -0,8124, num nível de significância de 0,4165. Como a significância foi superior a 0,05, a decisão foi não rejeitar a hipótese nula. Embora tenha havido a constatação de que 16 divisões da CNAE cujas médias de incidências antes da alteração da política pública do FAP superaram as médias das incidências após a alteração dessa política, houve também 14 divisões da CNAE, cujas médias das incidências antes da alteração da política pública do FAP não superaram as médias das

incidências após a alteração da referida política pública. Dessa forma, não houve diferenças significativas apuradas de um período para outro com base nos resultados do referido teste.

Em geral, a alteração da política pública do FAP pela Resolução nº 1.329, de 25 de abril de 2017 não apresentou diferenças significativas na incidência de acidentes de trabalho das 30 CNAEs estudadas. Tais achados complementam os estudos de Wernke *et al.* (2021) e Shimizu *et al.* (2021), tendo em vista que o período deste estudo considerou como marco temporal o ano de 2017, separando os anos em dois períodos: antes e depois da alteração da política pública do FAP, enquanto os estudos dos autores previamente citados neste parágrafo, lembrados na Seção 2.4.2 do referencial teórico, constataram a diminuição da incidência de acidentes de trabalho no país em CNAEs específicas depois da instituição da política pública do FAP, em 2010. Dessa forma, os achados desta pesquisa apontam para a necessidade de mais estudos que possam confirmar as causas das divergências encontradas considerando as pesquisas anteriores.

4.3 Associação entre as incidências de acidentes de trabalho por motivo/situação

As Tabelas 8 e 9 do Apêndice A apresentam as estatísticas descritivas efetuadas para cada um dos quatro Motivos/Situação: típico com CAT; trajeto com CAT; doença do Trabalho com CAT; sem CAT para cada uma das 30 Divisões CNAE, segmentadas em dois períodos: antes da alteração da política pública do FAP, depois da alteração dessa política pública. No total, as análises permitiram o cálculo de 240 médias de incidências, considerando os dois períodos analisados. Os resultados obtidos a partir das referidas tabelas permitiu a elaboração da Tabela 10, no Apêndice B.

A partir das estatísticas descritivas da Tabela 10 foi possível observar, para os motivos/situação ‘Típico com CAT’, ‘Trajeto com CAT’ e ‘Doença do Trabalho com CAT’ que a maioria das divisões da CNAEs apresentou uma diminuição das médias das incidências de acidentes do trabalho após a alteração da política pública do FAP, quando comparada com as médias das incidências antes da alteração dessa política. Por sua vez, para o motivo/situação ‘sem CAT’, para a maioria das divisões da CNAE houve um aumento das médias dos acidentes quando comparado ao período anterior à alteração da política pública do FAP.

Foi possível observar, ainda, Divisões das que as CNAEs ‘DC7-Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados’, ‘DC10- Obras de Infra-Estrutura’ e ‘DC25-Armazenamento e Atividades Auxiliares dos Transportes’, apresentaram diminuição nas médias para todos os quatro tipos de Motivo/Situação no período após a alteração da política pública do FAP. Por sua vez a CNAE ‘DC30-Fabricação de Produtos de Madeira’ apresentou aumento nas médias

para todos os quatro tipos de Motivo/Situação no período após a alteração da política pública do FAP.

As médias das incidências de acidentes de trabalho nos dois períodos segmentadas por divisão da CNAE e descritas na Tabela 10 permitiram, nesse estudo, realizar uma análise inferencial. Inicialmente foi testada a normalidade da amostra das médias dessas incidências, para cada Motivo/Situação, por divisão da CNAE, a partir da execução de quatro testes de Kolmogorov-Smirnov.

A hipótese nula para cada teste Kolmogorov-Smirnov foi que não haveria diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal e a hipótese alternativa foi que haveria diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal. Os resultados exibidos na Tabela 11, mostrando inclusive as significâncias dos resultados dos testes inferiores a 0,05, indica que as distribuições das médias não apresentaram normalidade para os Motivos Situação: ‘Típico com CAT’, ‘Trajeto com CAT’ e ‘Doença com CAT’. Por sua vez, para as distribuições das médias referentes ao Motivo Situação ‘sem CAT’ o resultado do teste não indicou diferenças significativas para a distribuição normal.

Tabela 11. Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov das médias das incidências por Divisão da CNAE, segmentada por Motivo/Situação, antes e depois da alteração do FAP.

Motivo/Situação	Período	Kolmogorov-Smirnov		
		Estatística	N	Sig.
Típico com CAT	Antes	0,1765	30	0,0178**
	Depois	0,1580	30	0,0539
Trajeto com CAT	Antes	0,2210	30	0,0006**
	Depois	0,1689	30	0,0287**
Doença com CAT	Antes	0,3131	30	0,0000**
	Depois	0,3513	30	0,0000**
Sem CAT	Antes	0,1293	30	0,2000
	Depois	0,1489	30	0,0877

Fonte: Elaborada pela autora, a partir do teste de Kolmogorov-Smirnov das médias das incidências dos acidentes Típicos; Trajeto; Doença; sem CAT calculadas por CNAE, no Software IBM – SPSS.

Legenda: ‘Antes’ refere-se ao período antes da alteração da política pública do FAP. ‘Depois’ refere-se ao período depois da alteração da política pública do FAP. N é o número de médias das incidências por divisão da CNAE. Sig. é significância. **Significativo no nível de 0,0500.

Considerando que as médias das incidências por CNAE para o Motivo/Situação sem CAT não apresentaram diferenças para a distribuição normal, conforme Tabela 11, foi realizado o Teste de Levene para verificar a homogeneidade de variâncias. Conforme resultado apresentado na Tabela 12, verificou-se significância 0,0026 que é inferior a 0,05, concluindo-

se que as variâncias são diferentes nos dois grupos, antes e depois, uma vez que a significância associada ao teste é inferior a 0,05 (Fávero, 2017).

Tabela 12. Teste de homogeneidade de variâncias de Levene – Incidências por Divisão da CNAE, considerando o Motivo/Situação ‘Sem CAT’, antes e depois da alteração do FAP.

Teste de Levene		
Estatística	gl	Sig.
9,8294	58	0,0026**

Fonte: elaborada pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: “gl” são os graus de liberdade, Sig. é significância. **Significativo no nível de 0,0500.

Com base nos resultados das Tabelas 11 e 12, para as categorias da variável Motivo/Situação ‘Típico com CAT’, ‘Trajeto com CAT’ e ‘Doença com CAT’, não foi apurada a normalidade da distribuição das incidências por divisão da CNAE nos dois períodos, e para a categoria da variável Motivo/Situação ‘sem CAT’, embora não tenha sido apurada diferença para distribuição normal, não se verificou homogeneidade das variâncias das distribuições antes e depois da alteração da política pública do FAP. Dessa forma, tais resultados sinalizaram a impossibilidade da realização de teste paramétrico, optando-se pelo uso do teste não paramétrico de Wilcoxon.

A hipótese nula do Teste de Wilcoxon foi a de que não havia diferenças significativas entre as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE para cada uma das quatro categorias da variável Motivo/Situação antes da alteração da política pública do FAP e as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE para cada uma das quatro categorias da variável Motivo/Situação após a alteração dessa política pública.

A hipótese alternativa é de que haveria diferenças significativas entre as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE para cada uma das categorias da variável Motivo/Situação antes da alteração da política pública do FAP e as médias das incidências de acidentes de trabalho por divisão da CNAE para cada uma das categorias por Motivo/Situação após a alteração dessa política pública. A Tabela 13 mostra os resultados.

Os resultados do teste de Wilcoxon na Tabela 13 para o Motivo/Situação ‘Típico com CAT’ indicaram a estatística -1,5117, num nível de significância de 0,1305. Como a significância foi superior a 0,05, a decisão foi de não rejeitar a hipótese nula. Constatou-se 19 divisões da CNAE cujas médias de incidências antes da alteração da política pública do FAP superaram as médias das incidências após a alteração dessa política.

Tabela 13. Teste de postos com sinal de Wilcoxon das médias das incidências por Divisão da CNAE, segmentada por Motivo/Situação, antes e depois da alteração do FAP.

Motivo/Situação	Teste de postos com sinal de Wilcoxon				
	N	Depois < Antes	Depois > Antes	Estatística	Sig.
Típico com CAT	30	19	11	-1,5117	0,1305
Trajeto com CAT	30	28	2	-4,5970	0,0000**
Doença com CAT	30	23	7	-2,2728	0,0230**
Sem CAT	30	5	25	-3,3217	0,0000**

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: 'N' é o número de divisões da CNAE. 'Depois < Antes' indica a quantidade de divisões da CNAE cujas médias das incidências por Motivo/Situação antes da alteração da política pública do FAP superam as médias das incidências após a alteração dessa política. 'Depois > Antes' indica a quantidade de divisões da CNAE cujas médias das incidências após a alteração da política pública do FAP superam as médias das incidências antes da alteração dessa política. **Significativo no nível de 0,0500.

Por sua vez, para 11 divisões da CNAE as médias de incidências após a alteração da política pública superaram as médias das incidências antes da alteração dessa política. Dessa forma, considerando a amostra desse estudo, de uma maneira geral não houve diferenças significativas entre as incidências de acidentes de trabalho para Divisão da CNAE considerando o por 'Motivo/Situação Típico com CAT' antes da alteração da política pública do FAP e depois da alteração dessa política, no nível de significância de 0,0500.

Os achados descritos no parágrafo anterior diferem do que foi observado no estudo de Wernke *et al.* (2021) à medida em que os autores encontraram significância estatística em sua análise, e no presente estudo não foi encontrada significância estatística para tal Motivo/Situação. Tal diferença pode ser justificada por algum fator exógeno, como a pandemia, bem como pelo fato de que os autores (Wernke *et al.*; 2021) levaram em consideração os períodos de 2006 a 2016, antes e depois da implementação da política pública FAP, e apresentaram como resultado uma tendência de queda nos acidentes Típicos com CAT, com significância estatística, após a implementação do FAP (2010-2016).

Os resultados do teste de Wilcoxon na Tabela 13 para o Motivo/Situação 'Trajeto com CAT' indicaram a estatística -4,5970, num nível de significância de 0,0000. Como a significância foi inferior a 0,05, a decisão foi de rejeitar a hipótese nula. Constatou-se 28 divisões da CNAE cujas médias de incidências antes da alteração da política pública do FAP superaram as médias das incidências após a alteração dessa política. Por sua vez, para 2 divisões da CNAE as médias de incidências após a alteração da política pública superaram as médias das incidências antes da alteração dessa política. Dessa forma, considerando a amostra desse estudo, de uma maneira geral houve diferença significativa entre as incidências de acidentes de

trabalho por Motivo/Situação Trajeto para divisão da CNAE antes da alteração da política pública do FAP e depois da alteração dessa política, no nível de significância de 0,0500.

Tais resultados podem ter sido influenciados pela Medida Provisória n.º 905, descrita no referencial teórico na seção 2.1.2, que esteve em vigor entre 12 de novembro de 2019 e 20 de abril de 2020, e desconsiderava os acidente de trajeto como acidente de trabalho, de modo que os acidentes de trajeto ocorridos nesse período não foram equiparados à acidentes de trabalho (Brasil, 2019).

A respeito dos resultados do parágrafo anterior, constatou-se, no estudo de Wernke *et al.* (2021) diferença nos acidentes de Trajeto com CAT, considerando os períodos de 2006 a 2016, antes e depois da implementação da política pública FAP, porém o referido estudo apresentou como resultado uma tendência de crescimento nos acidentes de trajeto com CAT, após a implementação do FAP (2010-2016), porém sem significância estatística.

Em adição, os resultados do teste de Wilcoxon na Tabela 13 para o ‘Motivo/Situação Doença com CAT’ indicaram a estatística 2,2728, num nível de significância de 0,0230. Como a significância foi inferior a 0,0500, a decisão foi de rejeitar a hipótese nula. Constatou-se 23 divisões da CNAE cujas médias de incidências antes da alteração da política pública do FAP superaram as médias das incidências após a alteração dessa política.

Por sua vez, para 7 divisões da CNAE as médias de incidências após a alteração da política pública superaram as médias das incidências antes da alteração dessa política. Dessa forma, considerando a amostra desse estudo, de uma maneira geral houve diferença significativa entre as incidências de acidentes de trabalho por Motivo/Situação Doença com CAT para divisão da CNAE antes da alteração da política pública do FAP e depois da alteração dessa política, no nível de significância de 0,0500.

A respeito dos resultados descritos no parágrafo anterior, no estudo de Wernke *et al.* (2021) verificou-se que houve queda na acidentalidade para o motivo/situação doença com CAT, com significância estatística para o resultado obtido. De notar que o período que foi abrangido no referido estudo abrangeu a comparação antes e depois da vigência do FAP, indicando a redução após a sua vigência (2010-2016).

Os resultados do teste de Wilcoxon na Tabela 13 para o Motivo/Situação sem CAT indicaram a estatística 3,3217, num nível de significância de 0,0000. Como a significância foi inferior a 0,05, a decisão foi de rejeitar a hipótese nula. Constatou-se 5 divisões da CNAE cujas médias de incidências antes da alteração da política pública do FAP superaram as médias das incidências após a alteração dessa política.

Por sua vez, para 25 divisões da CNAE as médias de incidências após a alteração da política pública superaram as médias das incidências antes da alteração dessa política. Dessa forma, considerando a amostra desse estudo, de uma maneira geral houve diferença significativa entre as incidências de acidentes de trabalho por Motivo/Situação sem CAT para divisão da CNAE antes da alteração da política pública do FAP e depois da alteração dessa política, no nível de significância de 0,0500.

Dessa forma, considerando a amostra desse estudo, em geral houve diferença significativa entre as incidências de acidentes de trabalho para divisão da CNAE considerando a categoria de Motivo/Situação ‘sem CAT’ antes da alteração da política pública do FAP e depois da alteração dessa política, no nível de significância de 0,0500, tendo sido sinalizado aumento dessa incidência

Já no estudo de Wernke *et al.* (2021) verificou-se queda na acidentalidade dos acidentes para o motivo situação ‘sem CAT’ no período sob influência do FAP (2010-2016), com significância estatística para o resultado. Uma hipótese para tal diferença está no fato de que dentre anos considerados nesse estudo estão incluídos 2020 e 2021, afetados pela pandemia do COVID-19, e no fato de que não havia uma padronização em relação à COVID-19, se deveria ou não ser enquadrada como doença do trabalho, até decisão do STF, citada na subseção 2.1.1, o que pode ter afetado a quantidade de acidentes/doença sem emissão de CAT durante esse período.

Acrescente-se conforme descrito no referencial teórico, que a COVID-19 também foi enquadrada como acidente de trabalho em alguns casos, como nas atividades relacionadas à saúde (Rodrigues; Rodrigues, 2022), o que pode justificar o aumento das incidências de acidentes para o motivo/situação ‘sem CAT’ observada em Divisões da CNAE específicas como nas DC 1- Atividades de Atenção à Saúde Humana, que segundo Tabela 10, apresentou no período anterior à alteração da política pública do FAP (2014- 2016) uma média de acidentes sem CAT de 1,2155 enquanto no período após a alteração do FAP (2018-2021) a média dos acidentes sem CAT foi de 1,5016.

Por fim, deve-se informar que para divisões da CNAE específicas da amostra pode ter havido subnotificação dos acidentes de trabalho, por meio da não emissão da CAT, o que já ocorria antes da pandemia (Oliveira *et al.*, 2021). Isto pode ter se agravado durante a pandemia, não de maneira proposital, mas por desconhecimento da doença, e demora no reconhecimento dos órgãos públicos da possibilidade da COVID-19 como doença relacionada ao trabalho, como discutido no referencial teórico, em que a questão foi levada ao judiciário e após decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) o empregado não mais deveria comprovar a contaminação

pela doença durante o exercício laboral, e que cada caso deveria ser analisado especificamente se havia ou não nexos entre a doença e atividade exercida pelo empregado para que a COVID-19 fosse considerada doença do trabalho para fins previdenciários (Brasil, 2020c).

4.4 Comparação da evolução da incidência de acidentes de trabalho que tenha como consequência o óbito do trabalhador

A Tabela 14 apresenta a incidência de acidentes de trabalho para cada uma das 30 divisões da CNAE para antes da alteração da política pública do FAP (2014 a 2016) e depois da alteração dessa política pública (2018 a 2021).

Tabela 14- Incidência de acidentes de trabalho com óbito por Divisão da CNAE, segmentada por ano.

Divisão da CNAE 2.0	Antes			Depois			
	2014	2015	2016	2018	2019	2020	2021
DC1	0,0165	0,0144	0,0190	0,0138	0,0112	0,0333	0,0297
DC2	0,0375	0,0338	0,0331	0,0295	0,0288	0,0346	0,0394
DC3	0,0833	0,0869	0,0958	0,0815	0,0834	0,0676	0,0711
DC4	0,2086	0,2117	0,1905	0,1753	0,1770	0,2057	0,2350
DC5	0,0855	0,0790	0,0677	0,0690	0,0584	0,0671	0,0824
DC6	0,0120	0,0128	0,0101	0,0120	0,0127	0,0211	0,0259
DC7	0,2134	0,1099	0,0985	0,0986	0,0941	0,1032	0,0985
DC8	0,1242	0,1028	0,1067	0,1158	0,1096	0,1095	0,1173
DC9	0,0233	0,0188	0,0228	0,0256	0,0373	0,0273	0,0321
DC10	0,1819	0,1435	0,1581	0,1943	0,1671	0,1716	0,1727
DC11	0,0593	0,0395	0,0578	0,0315	0,0603	0,0312	0,0536
DC12	0,1284	0,0786	0,0697	0,0512	0,0848	0,1034	0,1040
DC13	0,0802	0,0662	0,0691	0,0865	0,0365	0,0450	0,0691
DC14	0,0298	0,0383	0,0315	0,0300	0,0279	0,0263	0,0319
DC15	0,0133	0,0087	0,0089	0,0114	0,0078	0,0096	0,0126
DC16	0,0570	0,0721	0,0672	0,0557	0,0526	0,0434	0,0494
DC17	0,0791	0,0649	0,0593	0,0562	0,0512	0,0273	0,0593
DC18	0,1718	0,1437	0,0947	0,1556	0,1665	0,0869	0,1525
DC19	0,0280	0,0234	0,0213	0,0190	0,0297	0,0197	0,0253
DC20	0,1329	0,1356	0,1260	0,1242	0,0819	0,1302	0,1462
DC21	0,0513	0,0511	0,0481	0,0722	0,0364	0,0480	0,0625
DC22	0,1457	0,1187	0,1139	0,1164	0,0889	0,0937	0,1442
DC23	0,0642	0,1097	0,1598	0,0588	0,0930	0,0585	0,0824
DC24	0,0266	0,0389	0,0254	0,0309	0,0160	0,0129	0,0371
DC25	0,1152	0,1058	0,1136	0,0885	0,1068	0,0899	0,0721
DC26	0,0230	0,0216	0,0242	0,0282	0,0208	0,0241	0,0444
DC27	0,1075	0,0890	0,0888	0,0950	0,0567	0,0486	0,0815
DC28	0,1034	0,1231	0,0926	0,0908	0,0448	0,0724	0,0671
DC29	0,0479	0,0330	0,0331	0,0518	0,0345	0,0758	0,0715
DC30	0,1983	0,1462	0,1244	0,2021	0,2163	0,1524	0,2625

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da base de dados da pesquisa. Observação: As descrições detalhadas das Divisões CNAE 1 a 30 constam da Tabela 3.

Após a realização dos cálculos da incidência por óbito foram efetuadas estatísticas descritivas por ano: média, mínimo, máximo, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação, conforme Tabela 15, que apresenta o período antes da alteração do FAP e Tabela 16, com período depois da alteração do FAP.

Tabela 15. Estatísticas descritivas - Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, tendo por consequência o óbito do trabalhador, antes da alteração da política pública do FAP.

Divisão da CNAE 2.0	Antes (2014- 2016)					
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Coef. Varia.
DC1	0,0166	0,0165	0,0144	0,0190	0,0023	0,1358
DC2	0,0348	0,0338	0,0331	0,0375	0,0023	0,0673
DC3	0,0887	0,0869	0,0833	0,0958	0,0064	0,0726
DC4	0,2036	0,2086	0,1905	0,2117	0,0115	0,0563
DC5	0,0774	0,0790	0,0677	0,0855	0,0090	0,1164
DC6	0,0116	0,0120	0,0101	0,0128	0,0014	0,1175
DC7	0,1406	0,1099	0,0985	0,2134	0,0633	0,4500
DC8	0,1112	0,1067	0,1028	0,1242	0,0114	0,1024
DC9	0,0217	0,0228	0,0188	0,0233	0,0025	0,1150
DC10	0,1612	0,1581	0,1435	0,1819	0,0194	0,1203
DC11	0,0522	0,0578	0,0395	0,0593	0,0110	0,2110
DC12	0,0922	0,0786	0,0697	0,1284	0,0316	0,3432
DC13	0,0718	0,0691	0,0662	0,0802	0,0074	0,1030
DC14	0,0332	0,0315	0,0298	0,0383	0,0045	0,1359
DC15	0,0103	0,0089	0,0087	0,0133	0,0026	0,2531
DC16	0,0654	0,0672	0,0570	0,0721	0,0077	0,1181
DC17	0,0678	0,0649	0,0593	0,0791	0,0102	0,1511
DC18	0,1367	0,1437	0,0947	0,1718	0,0390	0,2853
DC19	0,0242	0,0234	0,0213	0,0280	0,0034	0,1408
DC20	0,1315	0,1329	0,1260	0,1356	0,0049	0,0376
DC21	0,0502	0,0511	0,0481	0,0513	0,0018	0,0361
DC22	0,1261	0,1187	0,1139	0,1457	0,0172	0,1361
DC23	0,1112	0,1097	0,0642	0,1598	0,0478	0,4300
DC24	0,0303	0,0266	0,0254	0,0389	0,0075	0,2470
DC25	0,1115	0,1136	0,1058	0,1152	0,0050	0,0449
DC26	0,0229	0,0230	0,0216	0,0242	0,0013	0,0580
DC27	0,0951	0,0890	0,0888	0,1075	0,0107	0,1129
DC28	0,1063	0,1034	0,0926	0,1231	0,0155	0,1454
DC29	0,0380	0,0331	0,0330	0,0479	0,0085	0,2246
DC30	0,1563	0,1462	0,1244	0,1983	0,0380	0,2429

Fonte: Elaborada pelas autora, a partir da base de dados da pesquisa. Observação: As descrições detalhadas das Divisões CNAE 1 a 30 constam da Tabela 3. A coluna Coef.Varia. se refere a Coeficiente de Variação.

Constatou-se que no período antes da alteração (2014-2016), as incidências de acidentes de trabalho com óbito apresentaram valores máximos entre 0,0128 e 0,2134, os mínimos

ficaram na faixa de valor entre 0,0087 e 0,1905. Na análise descritiva da Tabela 15 destaca-se a média entre os acidentes com óbito no período anterior foi para a DC4- Transporte Terrestre, com 0,2036.

No período após a alteração (2018-2021), as incidências de acidentes de trabalho com óbito apresentaram valores máximos entre 0,0126 e 0,2625, enquanto os mínimos ficaram entre 0,0078 e 0,1753. Na análise descritiva da Tabela 16 destacam-se entre os acidentes com óbito no período foi para a DC30- Fabricação de Produtos de Madeira, com 0,2083.

Tabela 16. Estatísticas descritivas - Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, tendo por consequência o óbito do trabalhador, depois da alteração da política pública do FAP.

Divisão da CNAE 2.0	Depois (2018-2021)					
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Coef. Varia.
DC1	0,0220	0,0217	0,0112	0,0333	0,0111	0,5040
DC2	0,0331	0,0321	0,0288	0,0394	0,0049	0,1491
DC3	0,0759	0,0763	0,0676	0,0834	0,0077	0,1020
DC4	0,1982	0,1913	0,1753	0,2350	0,0282	0,1422
DC5	0,0692	0,0681	0,0584	0,0824	0,0099	0,1434
DC6	0,0179	0,0169	0,0120	0,0259	0,0067	0,3750
DC7	0,0986	0,0986	0,0941	0,1032	0,0037	0,0374
DC8	0,1131	0,1127	0,1095	0,1173	0,0041	0,0361
DC9	0,0306	0,0297	0,0256	0,0373	0,0053	0,1720
DC10	0,1764	0,1722	0,1671	0,1943	0,0121	0,0689
DC11	0,0441	0,0425	0,0312	0,0603	0,0150	0,3408
DC12	0,0859	0,0941	0,0512	0,1040	0,0248	0,2883
DC13	0,0593	0,0570	0,0365	0,0865	0,0228	0,3845
DC14	0,0290	0,0289	0,0263	0,0319	0,0024	0,0843
DC15	0,0103	0,0105	0,0078	0,0126	0,0021	0,2016
DC16	0,0503	0,0510	0,0434	0,0557	0,0053	0,1047
DC17	0,0485	0,0537	0,0273	0,0593	0,0145	0,2995
DC18	0,1404	0,1541	0,0869	0,1665	0,0362	0,2576
DC19	0,0234	0,0225	0,0190	0,0297	0,0050	0,2155
DC20	0,1206	0,1272	0,0819	0,1462	0,0274	0,2274
DC21	0,0548	0,0553	0,0364	0,0722	0,0158	0,2880
DC22	0,1108	0,1050	0,0889	0,1442	0,0253	0,2282
DC23	0,0732	0,0706	0,0585	0,0930	0,0173	0,2367
DC24	0,0242	0,0235	0,0129	0,0371	0,0116	0,4802
DC25	0,0893	0,0892	0,0721	0,1068	0,0142	0,1586
DC26	0,0294	0,0262	0,0208	0,0444	0,0105	0,3562
DC27	0,0704	0,0691	0,0486	0,0950	0,0215	0,3058
DC28	0,0688	0,0697	0,0448	0,0908	0,0189	0,2755
DC29	0,0584	0,0617	0,0345	0,0758	0,0191	0,3261
DC30	0,2083	0,2092	0,1524	0,2625	0,0453	0,2175

Fonte: Elaborada pelas autora, a partir da base de dados da pesquisa. Observação: As descrições detalhadas das Divisões CNAE 1 a 30 constam da Tabela 3. A coluna Coef.Varia. se refere a Coeficiente de Variação.

Dando sequência às análises, partiu-se para o emprego de estatística inferencial. Inicialmente foi testada a normalidade da amostra das médias das incidências de acidentes por divisão da CNAE e tendo como consequência o óbito, previamente descritas na Tabelas 15 e 16. Para tal fim foram empregados dois testes Kolmogorov-Smirnov. A hipótese nula para cada teste indicou que não haveria diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal, e a hipótese alternativa indicou a existência de diferenças entre a distribuição das médias das incidências e a distribuição normal. Na Tabela 17 estão exibidos os resultados.

Tabela 17. Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov das médias das incidências por CNAE tendo por consequência o óbito do trabalhador.

Período	Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	N	Sig.
Antes	0,1254	30	0,2000
Depois	0,1559	30	0,0608

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: ‘Antes’ refere-se ao período antes da alteração da política pública do FAP. ‘Depois’ refere-se ao período depois da alteração da política pública do FAP. N é o número de médias das incidências por divisão da CNAE. Sig. é significância.

Os resultados dos testes descritos na Tabela 17 não apresentaram diferenças significativas no nível de significância de 0,0500. Tais achados indicaram que as distribuições das incidências amostras nos dois períodos (antes e depois da alteração da política pública do FAP) não diferem da distribuição normal, no referido nível de significância.

O próximo passo da estatística inferencial foi realizar o Teste de Levene para apurar a homogeneidade de variâncias das distribuições nos dois períodos descritos na Tabela 17. A hipótese nula do Teste de Levene foi de que as variâncias seriam homogêneas nas distribuições de incidências dos dois períodos e a hipótese alternativa foi a de que tais variâncias não seriam homogêneas. Os resultados do teste citado neste parágrafo constam da Tabela 18.

Tabela 18. Teste de homogeneidade de variâncias de Levene – Incidência por divisão CNAE, tendo como consequência o óbito do trabalhador, antes e depois a alteração do FAP.

Teste de Levene		
Estatística	gl	Sig.
0,211	58	0,6477

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: “gl” são os graus de liberdade, Sig. é significância.

Os resultados da Tabela 18 indicam significância 0,6477. Neste caso, concluiu-se que não se rejeita a hipótese nula de homogeneidade das variâncias nos dois períodos, uma vez que

a significância associada ao teste é superior a 0,0500 (FÁVERO, 2017). Os resultados do teste de normalidade da Tabela 17 e o resultado da homogeneidade das variâncias da distribuição das incidências por divisão da CNAE da Tabela 18, permitiram utilizar o teste paramétrico t de Student para amostras emparelhadas.

A hipótese nula do teste t de Student é de que não existe diferença entre as médias das incidências por Divisão da CNAE, tendo como consequência o óbito do trabalhador, antes e depois da alteração da política pública do FAP, e a hipótese alternativa é de que existia diferenças entre as referidas médias das incidências. Os resultados desse teste constam da Tabela 19.

Tabela 19 - Teste t de Student de amostras emparelhadas – Incidências por Divisão da CNAE, tendo por consequência o óbito do trabalhador, antes e depois da alteração da política pública do FAP.

Teste t de Student.					t	gl	Sig.
Diferenças emparelhadas							
Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença				
			Inferior	Superior			
0.0055	0.01849	0.0034	-0.0014	0.0124	1.6414	29	0.1115

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: “t” é o resultado do teste t, “gl” são os graus de liberdade, Sig. é significância.

O resultado do teste de paramétrico t de Student para amostras pareadas na Tabela 19 foi de 1,6414 para 29 graus de liberdade, com nível de significância de 0,1115. Como a significância foi superior a 0,05, a decisão foi de não rejeitar a hipótese nula de que não existe diferença entre as médias das incidências por Divisão da CNAE, tendo como consequência o óbito do trabalhador, antes e depois da alteração da política pública do FAP.

Em estudo anterior Shimizu *et al.* (2021) observou um declínio nas mortes, se comparando os períodos de 2008 a 2014, antes e após a implementação da política pública do FAP, porém, o estudo não detalhou a incidência de acidentes de trabalho por CNAE, considerando como consequência o óbito do trabalhador, como foi realizado no presente estudo.

Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas nas médias das incidências dos acidentes de trabalho, considerando como consequência o óbito, nas estatísticas descritivas, citadas nas Tabelas 15 e 16, algumas Divisões da CNAE chamam atenção como a ‘DC1- Atividades de Atenção à Saúde Humana’, cujos acidentes no período do estudo equivalem aproximadamente 16,38% dos acidentes totais e ocupa a primeira posição de número totais de acidentes e que apresenta no período antes da alteração (2014- 2016) uma média de 0,0166 óbitos, enquanto no período depois (2018-2021) a média dos acidentes com óbito foi de 0,0220. Este aumento depois da alteração do FAP pode conexão com o efeito da pandemia de

COVID-19, considerando que os profissionais da área da saúde ficaram mais expostos ao contato com o vírus do que trabalhadores de outras atividades.

O mesmo aumento pode ser observado na DC9- Alimentação, apresentado uma média de óbitos de 0,0217 no período anterior e uma média de 0,0306 óbitos, no período depois. de que durante a pandemia muitos serviços migraram para fornecimento de alimentos preparados para consumo domiciliar, ou seja, entrega em domicílio.

4.5 Comparação das incidências de acidentes de trabalho antes e depois da alteração da política pública em 2017

A partir dos dados da Tabela 4 das incidências de acidentes de trabalho em cada ano, foram efetuadas estatísticas descritivas, apresentadas conforme Tabela 20. Como resultado, pode-se observar variação nas medidas de tendência central (média e mediana), tanto em anos do período anterior à alteração da política pública do FAP quanto nos anos do período posterior a alteração dessa política. Como exemplos, o período anterior a alteração do FAP apresentou médias de incidências anuais entre 20,6854 em 2014 e 19,5340 em 2015 e o período posterior a alteração dessa política apresentou médias de incidências anuais entre 21,0210 em 2018 e 16,9318 em 2020.

Tabela 20. Estatísticas descritivas por ano, realizadas a partir da Incidência de acidentes de trabalho.

Período	Antes			Depois			
Ano	2014	2015	2016	2018	2019	2020	2021
N	30	30	30	30	30	30	30
Média	20,6854	19,5340	20,1820	21,0210	20,6757	16,9318	18,1103
Mediana	18,3107	15,1828	15,8648	16,0517	17,2373	14,2988	15,4997
Mínimo	3,8563	4,3165	4,6433	5,0994	5,1424	2,9163	4,2061
Máximo	77,2667	85,8295	91,0467	77,1916	63,7405	45,1709	40,9477
Desvio Padrão	15,0555	15,7922	16,6782	15,7090	14,0109	11,4808	10,7593
Coefficiente de Variação	0,7278	0,8084	0,8264	0,7473	0,6776	0,6781	0,5941

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: ‘Antes’ referem-se aos anos anteriores à alteração da política pública do FAP. ‘Depois’ referem-se aos anos posteriores à alteração da política pública do FAP. ‘N’ refere-se ao número de incidências de acidentes de trabalho em cada ano.

Para realização da estatística inferencial, inicialmente foi testada a normalidade da amostra das incidências, por ano, a partir da execução de seis testes de Kolmogorov-Smirnov. A hipótese nula para cada teste indicou que não haveria diferenças entre a distribuição anual das incidências e a distribuição normal e a hipótese alternativa indicou a existência dessas

diferenças entre a distribuição anual das incidências e a distribuição normal. Os resultados estão exibidos na Tabela 21.

Tabela 21. Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov das incidências por ano.

Ano	Teste de Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	N	Sig.
2014	0,1431	30	0,1192
2015	0,1982	30	0,0039**
2016	0,1757	30	0,0187**
2018	0,1554	30	0,0624
2019	0,1459	30	0,1026
2020	0,1741	30	0,0208**
2021	0,1473	30	0,0949

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do teste de Kolmogorov-Smirnov das incidências calculadas por ano, no Software IBM – SPSS.

Legenda: 'N' refere-se ao número de incidências de acidentes de trabalho em cada ano. **significativo no nível de 0,0500.

Os resultados dos testes descritos na Tabela 21 indicaram que a hipótese nula foi rejeitada considerando as distribuições anuais das incidências de acidentes de 2015, 2016 e 2020. Uma vez que não foi apurada a normalidade da distribuição das incidências em pelo menos um dos anos de cada período (antes e depois da alteração da política pública do FAP), foi utilizado o teste não paramétrico da Anova de Friedman.

Em seguida, foram realizados dois testes do tipo Anova de Friedman, cada uma referente a um período específico (antes e depois da alteração da política pública do FAP). A hipótese nula da primeira Anova de Friedman foi a de que não haveria diferenças significativas entre as incidências anuais de acidentes de trabalho antes da alteração da política pública do FAP (2014 a 2016). A hipótese alternativa foi a de que havia diferenças significativas entre as incidências anuais antes da alteração dessa política pública.

Por sua vez, a hipótese nula da segunda Anova de Friedman foi a de que não haveria diferenças significativas entre as incidências anuais de acidentes de trabalho após a alteração da política pública do FAP (2018 a 2021). A hipótese alternativa foi a de que havia diferenças nas incidências anuais após a alteração dessa política pública. A Tabela 22 mostra os resultados dos dois testes.

A Tabela 22 mostra, para o período antes da alteração da política pública do FAP (2014-2016), que o resultado da estatística da Anova de Friedman foi 9,8666 para 2 graus de liberdade, com significância de 0,0072. Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula de que não há diferenças entre as incidências anuais para o referido período. Tendo em vista a significância obtida, foi

possível realizar pós-teste para comparar as incidências de pares de anos, e o principal resultado desse pós-teste, citado na última coluna da referida Tabela 22, indicou que a incidência de 2015 difere das incidências de 2014 e de 2016. O posto médio da incidência anual de 2015 foi 1,5333, enquanto o posto médio da incidência de 2014 e 2016 foram, respectivamente, 2,2666 e 2,2000.

Tabela 22. Análise inferencial - Anova de Friedman.

Período	Anos	Posto Médio	Estatística	g. l.	Sig.	Comparação de Pares
Antes	2014	2,2667	9,8666	2	0,0072**	Incidência de 2015 difere de 2014 e 2016.
	2015	1,5333				
	2016	2,2000				
Depois	2018	3,2667	54,3600	3	0,0000**	Incidência de 2020 difere de 2018 e 2019. Incidência de 2021 difere de 2018 e 2019.
	2019	3,3667				
	2020	1,2667				
	2021	2,1000				

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do teste Anova de Friedman no Software IBM – SPSS, para as incidências calculadas por ano.

Legenda: na coluna Período, ‘Antes’ (2014-2016) e ‘Depois’ (2018-2021) da alteração da política pública. ‘g.l.’ é graus de liberdade, ‘Sig.’ é significância. **Significativo no nível de 0,0500.

Em adição, a Tabela 22 mostra, para o período depois da alteração da política pública do FAP (2018-2021), que o resultado da estatística da Anova de Friedman foi 54,3600 para 3 graus de liberdade, com significância de 0,0000. Assim, rejeita-se a hipótese nula de que não há diferenças entre as incidências anuais. Considerando a significância obtida, realizaram-se pós-testes para comparar incidências de pares de anos. Os principais resultados desses pós-testes indicaram que Incidência de 2020 difere das incidências de 2018 e 2019, bem como a incidência de 2021, também, difere das incidências de 2018 e 2019.

Estudos anteriores analisaram a incidência antes e depois da implementação da política pública do FAP em 2010, como Wernke *et al.* (2021), que ao analisar a evolução da taxa de acidentes de trabalho por divisão da CNAE para 8 CNAEs, apurou a partir de 2010, com a instituição do FAP, uma significativa tendência de queda, exceto das atividades de saúde.

Nesse mesmo sentido Shimizu *et al.* (2021) verificou uma redução da incidência de acidentes de trabalho significativa para as atividades fabris e produtivas, nos períodos após a implantação do FAP. Os resultados obtidos diferem dos achados de Wernke *et al.* (2021) e Shimizu *et al.* (2021), ambos citados na Seção 2.4.2 do referencial teórico deste estudo, que indicaram reduções decrescentes das incidências em cada período.

Adicionalmente, sobre o período posterior a alteração da política pública do FAP (2018-2021), constata-se que engloba o período da pandemia de COVID-19. Este fato pode ter contribuído para as diferenças apuradas entre incidências dos anos 2020 e 2021, quando

comparadas com as incidências dos anos de 2018 e 2019, como observados nos resultados descritos nas seções 4.3. que trata das incidências por motivo/situação e na seção 4.4. do óbito do trabalhador.

Assim, embora esse estudo não tenha encontrado diferenças nas incidências de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE entre o período antes e depois da Resolução MF/CNP n.º 1.319 de 2017, a análise por ano permitiu observar diferenças significativas nas incidências de acidentes de trabalho por ano, dentro do período antes (2014- 2016) e depois (2018-2021) da alteração do FAP.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi mapear as incidências de acidentes de trabalho no Brasil por Divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), antes e depois da alteração da política pública do Fator Acidentário de Prevenção. O estudo contribui para avaliação das políticas públicas de acidentes de trabalho, trazendo reflexões para análise da política pública do FAP e para a investigação da incidência de acidentes do trabalho no país. Efetuou-se pesquisa descritiva com abordagem quantitativa.

A amostra não probabilística foi composta por 30 divisões da CNAE 2.0 que totalizaram 84,15% de acidentes no período do estudo. Coletaram-se dados sobre acidentes de trabalho na Base de Dados Históricos de Acidentes de Trabalho (AEAT Infologo) (Brasil, 2023), antes da política pública (de 2014 a 2016) e depois da alteração dessa política pública (de 2018 a 2021). Calcularam-se incidências de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, por motivo/situação, considerando como consequência o óbito do trabalhador e por ano. Analisaram-se dados com uso de estatísticas descritiva e inferencial empregando Testes Kolmogorov-Smirnov, Teste de Levene, Teste de Wilcoxon, Teste T de Student e Anova de Friedman.

O primeiro objetivo específico foi calcular as incidências de acidentes de trabalho no Brasil no período de 2014 a 2016 e de 2018 a 2021 por Divisão da CNAE. A Seção 4.1 exibe o alcance deste objetivo específico, em que são apresentadas as incidências calculadas para as 30 Divisões da CNAE 2.0 selecionadas para a amostra, nos anos de 2014 a 2021, com exceção de 2017, resultando em 30 incidências anuais e 210 resultados nos 7 anos selecionados para o estudo.

A partir do cálculo citado no parágrafo anterior, a análise descritiva permitiu observar, para 16 divisões da CNAEs (53,33% do total de divisões CNAE da amostra), uma diminuição das médias das incidências de acidentes do trabalho após a alteração da política pública do FAP. Para 14 divisões da CNAE (46,67% do total de divisões da CNAE da amostra) não se verificou uma diminuição das médias de incidências de acidentes do trabalho, após a alteração da referida política pública.

O segundo objetivo específico foi diferenciar as incidências de acidentes de trabalho, nos períodos antes e depois da alteração da política pública em 2017. Considerando os resultados obtidos no objetivo específico 1, foi efetuada estatística inferencial para diferenciar as incidências de acidentes de trabalho, nos períodos antes e depois da alteração da política pública em 2017. Os resultados, baseados especialmente no teste de Wilcoxon, descrito na Tabela 7 da seção 4.2 indicaram, de forma geral, que a alteração da política pública do FAP

pela Resolução nº 1.329, de 2017, não apresentou diferenças significativas na incidência de acidentes de trabalho das 30 CNAEs estudadas.

O terceiro objetivo específico foi verificar a associação entre as incidências de acidentes de trabalho por Motivo/Situação. A variável Motivo/Situação pode ser classificada em uma das quatro categorias: ‘Típico com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)’; ‘Trajeto com CAT’; ‘Doença com CAT’ e ‘Sem CAT’. Os resultados, consubstanciados na Seção 4.3 deste estudo, permitiram verificar diferenças significativas nas incidências de acidentes de trabalho antes e após a alteração do FAP para três categorias de Motivo/Situação, conforme segue: reduções das incidências para ‘Trajeto com CAT’ e para ‘Doença com CAT’, bem como aumento das incidências para ‘Sem CAT’. Não houve diferença significativa para incidências cujo Motivo/Situação era ‘Típico com CAT’.

O quarto objetivo específico foi comparar a evolução da incidência de acidentes de trabalho que tenha como consequência o óbito do trabalhador. Os resultados que corroboram o alcance deste objetivo específico constam da Seção 4.4. Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas nas médias dos acidentes com óbito antes e depois da alteração da política pública do FAP em 2017, nas estatísticas descritivas houve Divisões da CNAE que apresentaram um aumento na incidência média de acidentes tendo como consequência o óbito do trabalhador. Este é o caso da ‘DC1-Atividades de Atenção à Saúde Humana’, cujo aumento da incidência pode ter conexão com o fato de a apuração da incidência depois da alteração do FAP considerar os anos 2020 e 2021, considerados no contexto da decretação da pandemia de COVID-19.

O quinto objetivo específico foi comparar a incidência de acidentes de trabalho antes e depois da política pública do FAP. Este objetivo específico foi alcançado com base nas evidências da Seção 4.5 dos resultados deste estudo, com emprego da Anova de Friedman. Houve diferenças nas incidências de acidentes de trabalho por ano, destacando-se, a partir das comparações múltiplas de pares de anos, que no período anterior a alteração da política do FAP o ano de 2015 teve incidência inferior aos demais anos e no período posterior a essa alteração dessa política os anos de 2020 e 2021 tiveram incidência inferiores aos anos de 2018 e 2019. Esta redução de incidência nos anos de 2020 e 2021, inclusive, coaduna-se ao discurso do parágrafo anterior, considerando o contexto da pandemia de COVID-19, que pode ter afetado a vinculação de empregados às empresas e assim o número médio de incidência de acidentes de trabalho.

Assim, tendo sido alcançados os objetivos específicos foi possível alcançar o objetivo geral desta pesquisa. Após mapear a incidência de acidentes de trabalho no Brasil antes e depois

da alteração da política pública do FAP, os principais resultados indicaram que a alteração da política pública do FAP pela Resolução nº 1.329, de 2017, não gerou diferenças na incidência de acidentes de trabalho, considerando a amostra de Divisões da CNAE desta pesquisa.

No entanto, houve diferenças nas incidências de acidentes de trabalho por ano, destacando-se 2015 no período anterior à alteração do FAP e 2020 e de 2021 no período posterior a essa alteração. Adicionalmente, ao segmentar tais incidências por motivo/situação, constatarem-se reduções das incidências após a alteração do FAP para os motivos/situação ‘Trajeto com CAT’ e ‘Doença com CAT’, bem como aumento das incidências para o motivo/situação ‘Sem CAT’.

Ao serem descritas incidências de divisões da CNAE específicas, verificou-se ‘Correio e Outras Atividades de Entrega’ com redução de 33,70% na média das incidências de acidente de trabalho após a alteração do FAP. Quanto às incidências de acidentes de trabalho com óbito, não houve diferenças significativas antes e depois da alteração do FAP, embora as estatísticas descritivas sinalizaram aumento nas incidências para a Divisão da CNAE ‘Atividade de atenção à saúde humana’, considerando os anos abrangidos após a decretação da pandemia de COVID-19.

Este estudo pode contribuir para auxiliar a gestão pública, inclusive os órgãos do Governo Federal que acompanham o tema, bem como suscita reflexões para empresas, acadêmicos e demais partes interessadas sobre a implementação de políticas públicas baseadas em incentivos econômicos e que buscam aprimorar a prevenção de acidentes de trabalho no país. Este estudo, também, trata um tema de interesse de diversas partes interessadas, como as empresas, pesquisadores da área de Saúde e Segurança do Trabalhador, órgãos do Governo Federal, como Ministério da Previdência social e Ministério do Trabalho, e a sociedade em geral. Os seus achados complementam estudos anteriores, citados na fundamentação teórica, os quais constatarem previamente a diminuição da incidência de acidentes de trabalho no país em CNAEs específicas, considerando nesses estudos o período antes e depois da instituição da política pública do FAP em 2010.

É adequado citar como delimitação a utilização de dados secundários da base de dados históricos de acidentes de trabalho do Ministério do Trabalho e Previdência Social, que não abrange trabalhadores informais, sendo incluídos apenas trabalhadores registrados na Previdência Social, que está sujeita a subnotificações, bem como a limitação temporal, no qual estão incluídos os anos de 2020 e 2021, inclusos em período em que houve a decretação da pandemia de COVID-19, o que pode ter afetado nesses dois anos tanto a vinculação de empregados às empresas quanto o número médio de acidentes de trabalho, uma vez que para

divisões da CNAE específicas da amostra pode ter havido um aumento da subnotificação dos acidentes de trabalho, por meio da não emissão da CAT, não intencionalmente, mas por demora na possibilidade de reconhecimento da COVID-19 como doença relacionada ao trabalho (BRASIL,2020c). Estes aspectos, inclusive, foram citados no decorrer deste estudo e podem, também, servir para reflexões sobre pesquisas futuras.

Por fim, como sugestões para estudos futuros, podem ser descritas as seguintes:

- Analisar a incidência de acidentes de trabalho em divisões da CNAE específicas, como a Divisão ‘DC1-Atividades de Atenção à Saúde Humana’, além das Divisões ‘DC12-Correio e Outras Atividades de Entrega’ e acompanhamento da ‘DC9- Alimentação’, para observar seu comportamento antes, durante e após o arrefecimento da pandemia do COVID-19;
- Estudar as incidências de acidentes cujo motivo/situação seja ‘Sem CAT’, para monitorar a subnotificação no país, pois conforme discussão no referencial teórico, considerando o fato de a Covid-19 também poder ser enquadrada como acidente de trabalho;
- Estudar o efeito da pandemia no número médio de vínculos de Divisões da CNAEs do país; e
- Replicar as análises das incidências de acidentes de trabalho em outros períodos, de forma a monitorar a influência da política pública do FAP na acidentalidade ao longo dos próximos anos no Brasil.
- estratificar os dados por grupos de doenças da CID, para comparação do resultado com os achados encontrados nessa pesquisa.

Como sugestão ao Ministério da Previdência Social, o estudo pode ser utilizado pela área de fiscalização para melhor entender o comportamento de algumas atividades econômicas específicas e direcionar os esforços na área de saúde e segurança do trabalho. O envio de dados atualizados pela Dataprev ao AEAT infologo de maneira mais célere auxiliaria na divulgação dos dados e estudos acadêmicos na área.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Júlio Cesar; OITAVEN, Juliana Carreiro Corbal. O “modelo de agência” e os incentivos econômicos à prevenção dos acidentes de trabalho. **Espaço Jurídico Journal of Law**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 721–746, 2017. DOI: 10.18593/ejll.13793. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/13793>. Acesso em: 06 fev. 2022.

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

BECK, U. A política da sociedade de risco. **Estudos Demográficos e Urbanos**, [S. l.], v. 13, não. 3, pág. 501-515, 1998. DOI: 10.24201/edu.v13i3.1025. Disponível em: <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1025>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui o Plano de Custeio, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jul. 1991.

BRASIL. Lei nº. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência social e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jul. 1991b.

BRASIL. Decreto n.º 3.048, de 6 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 de mai.1999, republicado em 12 de mai.1999.

BRASIL. Lei nº.10.666 de 8 de maio de 2003. Dispõe sobre a concessão da aposentadoria especial ao cooperado de cooperativa de trabalho ou de produção e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p.1, 2003.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Resolução nº 1, de 4 de setembro de 2006, da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). Aprova e divulga a estrutura completa da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE - versão 2.0. Brasília: Diário Oficial da União, 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.042, de 12 de fevereiro de 2007. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 6 de maio de 1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP e do Nexo Técnico Epidemiológico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, fev.2007.

BRASIL. Resolução nº 1.308 de 27 de maio de 2009 do Conselho Nacional de Previdência Social, do Ministério da Previdência Social. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.º 106 p.124, 2009.

BRASIL. Resolução nº 1.309 de 24 de junho de 2009 do Conselho Nacional de Previdência Social, do Ministério da Previdência Social. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2009b.

BRASIL. Resolução nº 1.316 de 31 de maio de 2010 do Conselho Nacional de Previdência Social, do Ministério da Previdência Social. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 nov.2011.

BRASIL. Resolução nº 1.327, de 24 de setembro de 2015 do Conselho Nacional de Previdência Social. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 de set. 2015.

BRASIL. Resolução nº 1.329, de 25 de abril de 2017 do Conselho Nacional de Previdência, do Ministério da Fazenda. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 de abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT 2018.** Brasília: Ministério da Fazenda, 2018e. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/arquivos/aeat-2018.pdf Acesso em: 14 mai. 2022.

BRASIL. Medida Provisória nº 905, de 11 de novembro de 2019. Institui o Contrato de Trabalho Verde e Amarelo, altera a legislação trabalhista, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2019.

BRASIL. Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19), e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 març.2020.

BRASIL. Portaria SEPRT nº 6.730, de 9 de março de 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 de mar. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs> Acesso em: 22 out.2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade-ADI n.º 6342 MC-REF / DF. PROVISÓRIA 927/2020. EMENTA: MEDIDA CAUTELAR NAS AÇÕES DIRETAS DE INCONSTITUCIONALIDADE 6342, 6344, 6346, 6348, 6352 E 6354. DIREITO CONSTITUCIONAL E DIREITO DO TRABALHO. MEDIDA PROVISÓRIA 927/2020. MEDIDAS TRABALHISTAS PARA ENFRENTAMENTO DO ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA RECONHECIDO PELO DECRETO LEGISLATIVO 6/2020. NORMAS DIRECIONADAS À MANUTENÇÃO DE EMPREGOS E DA ATIVIDADE EMPRESARIAL. ART. 29. EXCLUSÃO DA CONTAMINAÇÃO POR CORONAVÍRUS COMO DOENÇA OCUPACIONAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA DO EMPREGADOR. ART. 31. SUSPENSÃO DA ATUAÇÃO COMPLETA DOS AUDITORES FISCAIS DO TRABALHO. AUSÊNCIA DE RAZOABILIDADE. SUSPENSÃO DA EFICÁCIA DOS ARTS. 29 E 31 DA MP 927/2020. CONCESSÃO PARCIAL DA MEDIDA LIMINAR. RELATOR MINISTRO MARCO AURÉLIO. Brasília, 29 de abril de 2020. 2020c. Disponível:<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=754346856> Acesso em: 16 jul. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.761, de 2 de agosto de 2021. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Trabalho e Previdência provisórios, remaneja e transforma cargos em comissão, funções de confiança e funções comissionadas técnicas e altera o Decreto nº 9.660, de 1º de janeiro de 2019, e o Decreto

nº 9.745, de 8 de abril de 2019, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 ago.2021.

CONSELHO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL (CNPS). **Ata da 233ª reunião ordinária do Conselho Nacional de Previdência Social – CNPS**. Realizada no dia 17 de novembro de 2016, no Ministério da Fazenda. Brasília: CNPS, 2016. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2016/12/cnpsata2332016.pdf> Acesso em: 09 out. 2022.

EYERKAUFER, Marino Luiz, BONFANTE, Ernani Augusto; DALLABONA, Lara Fabiana; FABRE, Valkyrie Vieira. Simulador de custos para gestão de riscos de acidentes de trabalho. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, [S. l.], v. 18, p. 1–16, 2019. DOI: 10.16930/2237-766220192753. Disponível em: <http://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/2753>. Acesso em: 12 mar. 2022.

FÁVERO, Luiz P. **Manual de Análise de Dados - Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595155602. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155602/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

FIELD, Andy. **Descobrimdo a estatística usando o SPSS** [online]; 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2020.

MENEGON, Lizandra Da Silva; MENEGON, Fabrício Augusto; KUPEK, Emil. Mortalidade Por Acidentes De Trabalho No Brasil: Análise De Tendência Temporal, 2006-2015." **Revista Brasileira De Saúde Ocupacional** 46 (2021): Revista Brasileira De Saúde Ocupacional, 2021-11-01, Vol.46. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/yqfTRqkFcND3MdkqgNPV5pw/?lang=pt> Acesso em: 09 abr. 2022.

MUÑIZ F.B.; PEÓN, J. M.; ORDÁS, C.J.V. Incidencia de la gestión preventiva de los riesgos laborales en la competitividad de las empresas españolas. **Dirección y Organización**, n. 33, p. 5, 2007.

OLIVEIRA, Paulo Rogério Albuquerque De; PORTELA, Margareth Crisóstomo; CORRÊA FILHO, Heleno Rodrigues; SOUZA, William Rosa de. Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP): Risco Das Sete Atividades Econômicas E Condições Incapacitantes Mais Frequentes, Brasil, 2000-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9QPvtFQ3MLyxCJZ94dRjVfh/?lang=pt>. Acesso em:13 mar. 2022.

RODRIGUES, R.S; RODRIGUES, A.F. **Revista Brasileira de Direito Previdenciário**. A Influência da Pandemia da COVID-19 na Contribuição do RAT / SAT Ajustado pelo FAP. 2022.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María del Pilar B. Metodologia de Pesquisa. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565848367. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848367/>. Acesso em: 08 jan. 2023.

SCHMIDT, J. P. Para estudar políticas públicas: aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas. **Revista do Direito**, v. 3, n. 56, p. 119–149, 2018.

SHIMIZU, Helena; CRUZ BEZERRA, Josierton ; JOSE ARANTES, Luciano ; MERCHAN-HAMANN, Edgar ; RAMALHO, Walter "Analysis of work-related accidents and ill-health in Brazil since the introduction of the accident prevention factor." **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, 14 abr. 2021. Gale Academic OneFile. Disponível em: <https://go-gale.ez54.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?p=AONE&u=capes&id=GALE|A658551964&v=2.1&it=r> Acesso em: 12 mar. 2022.

SIEGEL, Sidney; JR., N. John CASTELLAN. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. (Métodos de pesquisa) 2006. E-book. ISBN 9788536313580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536313580/>. Acesso em: 08 jan. 2023.

SILVA, R. G. DA; FISCHER, F. M. Incentivos governamentais para promoção da segurança e saúde no trabalho: em busca de alternativas e possibilidades. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 4, p. 11-21, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VERRA, E. Sanne; BENZERGA, Amel; JIAO, Boshen; RUGGERI, Kai. 2019. Health Promotion at Work: A Comparison of Policy and Practice Across Europe. **Safety and Health at Work**, v. 10, n. 1, p. 21-29.

WERNKE, Amanda da Rosa; TEIXEIRA, Manuella Caroline Luchtenberg; KOCK, Beatriz de Oliveira; SOUSA, Olga Luiza Oliveira; MELO de, Ana Carolina Macedo Carvalho; SAKAE, Thiago Mamoru; MAGAJEWSKI, Flávio Ricardo Liberali. Taxas de risco de acidentes de trabalho no Brasil: efeito do Fator Acidentário de Prevenção (FAP)? **Ciênc. saúde coletiva**, n. 26, v. 12, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/dQ7XJs5tVn3Dc44x4BHVBm/?lang=pt> Acesso em: 16 jan. 2022.

APÊNDICE A – Tabelas de cálculo das incidências por Motivo/Situação.

Tabela 8. Incidência de acidentes de trabalho por Motivo/Situação por Divisão da CNAE, no período anterior a alteração da política pública (2014-2016).

Divisão da CNAE 2.0	Incidência 2014				Incidência 2015				Incidência 2016			
	Típico com CAT	Trajetos com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico com CAT	Trajetos com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico com CAT	Trajetos com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT
DC1	30,1645	7,0863	0,3620	0,0063	28,4010	6,7593	0,3139	1,8734	27,5142	7,0634	0,3059	0,7669
DC2	5,3673	2,0646	0,1581	0,0000	4,9071	1,9502	0,1352	0,4827	5,0084	2,1344	0,1265	0,8204
DC3	22,1494	2,8960	1,0066	0,8529	19,7431	2,5341	0,7525	1,6282	19,3759	2,7797	0,6340	3,2969
DC4	9,0589	3,1506	0,2368	0,0033	8,3201	2,8703	0,2319	1,0603	8,3203	2,9719	0,2822	2,4992
DC5	8,3783	2,9890	0,2865	0,0006	7,8259	2,8683	0,2370	0,7262	7,4242	3,0539	0,2229	1,2733
DC6	2,9288	0,8677	0,0598	0,0000	2,8359	0,8122	0,0528	0,6155	2,7174	0,8068	0,0493	1,0697
DC7	16,6980	2,0577	0,1521	5,5169	9,4615	1,0228	0,0876	1,4766	8,4571	0,9769	0,0689	0,6510
DC8	12,2237	2,3743	0,2317	0,0636	10,7680	1,9725	0,1938	1,0517	10,7739	2,1395	0,1733	2,5929
DC9	6,6290	2,0282	0,1678	0,0000	5,7382	1,8916	0,1491	0,5550	6,0648	2,3406	0,1421	0,9441
DC10	16,8978	2,4996	0,2175	3,1122	15,1636	2,1390	0,2248	3,5311	14,7073	2,3603	0,2245	3,3421
DC11	22,4732	3,6980	3,2602	0,1224	18,7332	3,3643	2,6072	1,7074	18,4405	3,1781	2,7033	4,1730
DC12	64,1937	9,1201	3,9529	0,0000	70,8990	8,8203	5,0386	1,0717	69,3709	8,8840	5,3943	7,3975
DC13	24,6338	3,5624	0,8197	0,6025	19,5051	2,8928	0,5958	1,4765	18,1701	3,2049	0,6170	2,1734
DC14	4,3700	2,5315	0,1854	0,0968	3,9157	2,3012	0,1473	1,1496	4,0887	2,5443	0,1272	1,5290
DC15	3,1886	1,4799	0,0988	2,1763	3,2245	1,4332	0,0897	2,1783	3,2065	1,4959	0,0997	0,4881
DC16	21,0689	3,3894	0,8822	1,4794	17,6509	3,1150	1,0368	1,9024	17,2048	3,4166	0,8143	2,9559
DC17	23,2577	4,0272	1,1872	0,4190	20,2431	3,5050	0,7711	1,4279	18,3696	3,5743	0,7054	2,4214
DC18	36,2797	5,1058	0,3961	0,0000	34,4091	4,6097	0,6691	1,8736	34,8824	4,6194	0,4156	4,5931
DC19	2,6401	2,6107	0,2152	0,2919	2,4026	2,5474	0,1967	1,0795	2,3886	2,8435	0,1940	1,0520
DC20	17,9812	2,7586	0,4008	0,1993	16,0928	2,4791	0,3684	1,2475	15,3714	2,7875	0,4663	2,6993
DC21	5,6280	2,9012	0,1637	0,4513	4,9069	2,6053	0,1182	0,6253	5,1237	2,9118	0,1368	0,6336
DC22	9,3231	2,4625	0,2101	0,0000	8,3603	2,3014	0,1939	0,7346	8,0702	2,5322	0,1700	1,5151

DC23	32,7416	3,1616	1,8953	0,3979	26,8400	2,7766	1,9703	1,2022	25,1749	3,4199	1,7046	2,7700
DC24	4,1481	2,0647	4,5288	0,0298	4,3609	2,1065	4,3624	1,5242	3,5168	2,0581	4,4126	3,2346
DC25	11,2108	4,2117	0,1598	1,8967	10,3108	3,8774	0,1528	2,0386	10,1946	4,3342	0,2470	1,2743
DC26	5,5801	2,4027	0,1839	0,9573	5,7002	2,1984	0,1685	0,8411	5,6964	2,3524	0,1667	0,7722
DC27	18,2034	3,4852	0,5516	0,8883	15,8965	3,3131	0,4448	1,0889	15,1572	3,1735	0,4734	1,3944
DC28	3,1804	4,9473	0,0957	0,4645	2,8127	4,4712	0,0916	1,6600	2,7965	4,6081	0,1309	1,6185
DC29	15,6763	2,9876	0,4786	0,0000	13,6499	2,6279	0,2679	1,4498	13,0256	2,7235	0,2939	2,6738
DC30	23,5667	2,0952	0,1822	0,9485	21,7608	1,8050	0,1968	2,0636	21,6620	2,0959	0,1741	4,4966

Fonte: elaborada pelos autora, a partir da base de dados da pesquisa. Observação: As descrições detalhadas das Divisões CNAE 1 a 30 constam da Tabela 3.

Tabela 9. Incidência de acidentes de trabalho por Motivo/Situação por Divisão da CNAE, no período posterior à alteração da política pública (2018-2021), com exceção de 2017.

Divisão da CNAE 2.0	Incidência 2018				Incidência 2019				Incidência 2020				Incidência 2021			
	Típico com CAT	Trajeto com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico com CAT	Trajeto com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico Com CAT	Trajeto com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico Com CAT	Trajeto Com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT
DC1	26,7132	6,6406	0,2532	1,6770	26,5987	5,9866	0,2990	1,7309	24,2296	3,1623	8,1760	1,0723	24,2434	5,2004	3,1759	1,5259
DC2	5,4579	2,2793	0,0997	1,0450	5,7523	2,1424	0,0893	1,0526	5,1809	1,5544	0,1265	0,5507	4,8558	2,0738	0,0896	0,8229
DC3	21,5619	2,9434	0,6916	3,2504	21,2071	2,8606	0,6322	3,3659	20,0191	2,0374	0,9034	1,8876	16,7996	2,5702	0,3205	2,5732
DC4	8,5936	2,9978	0,2108	2,8349	8,4619	2,6085	0,1691	2,9122	7,3518	1,7562	0,2019	1,6064	7,8018	2,5975	0,1913	2,1682
DC5	8,1851	3,1845	0,1649	1,4942	8,2928	3,0108	0,1317	1,4723	7,3813	2,0182	0,1531	0,7923	6,9759	2,6571	0,1387	1,1154
DC6	3,1001	0,8375	0,0533	1,1085	3,1428	0,7950	0,0475	1,1571	2,1196	0,2989	0,9103	0,3683	2,4710	0,5545	0,4756	0,7050
DC7	8,6053	0,9136	0,0699	0,7212	9,2049	0,8791	0,0872	0,7801	9,4727	0,7822	0,0791	0,3964	9,1486	1,0420	0,0706	0,7086
DC8	10,7826	2,1240	0,1392	2,8041	13,0807	2,2990	0,1609	3,1517	13,1015	1,7965	0,1871	1,8390	15,3013	2,6191	0,2126	2,5092
DC9	6,8339	2,3793	0,1188	1,2153	6,9081	2,2427	0,1170	1,1474	5,3585	1,4800	0,3433	0,6225	5,9711	2,2299	0,1943	0,8250
DC10	14,8302	2,4632	0,2414	3,1158	16,3208	2,2355	0,2327	3,3791	14,9693	1,6462	0,1876	1,9734	14,7555	2,1785	0,2266	2,7041
DC11	19,8009	3,6703	1,5847	3,8784	19,3766	3,2126	1,3544	4,3380	15,6489	1,8002	0,9949	2,4549	17,0725	3,0270	0,8286	3,3731

DC12	58,7117	8,5292	3,4322	6,5185	47,6585	7,2317	3,0219	5,8284	36,0815	3,6550	2,4137	3,0206	27,8575	4,2154	2,7317	3,7716
DC13	18,8880	3,1472	0,4595	2,6531	19,8284	2,9431	0,4670	2,8385	18,4718	2,0205	0,2551	1,5454	19,4636	3,1430	0,2829	2,2497
DC14	3,9857	2,4876	0,0831	1,5540	4,0966	2,2717	0,0971	1,5085	3,5633	1,4789	0,1751	0,7585	4,1869	2,3436	0,1171	1,0810
DC15	3,3673	1,4831	0,0764	0,6867	3,5289	1,3587	0,0814	0,7062	1,7081	0,3979	0,4545	0,3557	2,6066	1,1148	0,1895	0,5456
DC16	18,0563	3,6488	0,5600	3,2408	18,9218	3,2137	0,4055	3,1787	17,1302	2,3002	0,3395	1,8458	17,4100	3,4495	0,2896	2,4982
DC17	20,6335	3,8688	0,4902	2,9601	20,6722	3,4645	0,3585	2,5516	18,6826	2,2436	0,3305	1,5948	21,0319	3,5511	0,2964	2,1177
DC18	41,6409	5,6486	0,3838	4,7461	41,1719	5,0235	0,3183	4,3821	36,0779	3,0986	1,1680	2,7704	32,4291	4,3633	0,4853	3,6700
DC19	2,7016	2,8491	0,1406	1,2664	3,0399	2,6472	0,1316	1,1930	2,5940	1,3004	0,1590	0,5367	2,9745	2,1215	0,1427	0,6977
DC20	16,0501	2,4493	0,4769	3,1970	17,3859	2,5366	0,3051	3,3642	15,9959	1,8888	0,3702	1,8252	16,3218	2,5010	0,2334	2,3317
DC21	5,4663	2,8759	0,1050	0,9616	5,8329	2,7665	0,1028	0,9704	5,0264	1,9836	0,1085	0,4856	5,3335	2,7821	0,0970	0,6112
DC22	7,6001	2,3968	0,1585	1,7288	8,0970	2,3593	0,1515	1,7468	8,7536	1,7765	0,1321	0,9669	10,1194	2,4477	0,1739	1,2989
DC23	36,0692	3,1185	1,4924	3,2416	35,4560	3,0899	0,7854	3,2914	29,9358	1,5786	0,4571	1,7168	30,8839	2,4961	0,4944	2,3362
DC24	2,8645	1,9053	3,3912	4,2382	2,6006	1,6803	3,2980	4,3289	1,6920	0,4625	4,1253	3,0054	1,3202	0,5923	4,2545	3,4217
DC25	10,3333	4,2336	0,1451	1,5415	10,1592	3,7883	0,2350	1,5998	8,5074	2,2691	0,1448	0,8288	9,0898	3,3999	0,1676	1,1868
DC26	6,1109	2,3391	0,1442	0,7698	6,2341	2,1282	0,1430	0,8191	4,7578	1,1718	0,5361	0,4206	5,9970	2,0731	0,5635	0,5413
DC27	15,0366	3,1442	0,4524	1,4942	15,4067	3,0980	0,3211	1,6283	13,6344	1,9788	0,2955	0,9389	12,4513	2,8720	0,2868	1,3492
DC28	2,8709	4,6278	0,1063	2,5521	2,5376	4,1757	0,0548	2,2937	2,2848	2,8253	0,1785	0,8452	2,4932	3,9619	0,0671	1,4168
DC29	14,7510	3,0055	0,2073	2,9580	15,4550	2,7657	0,2761	2,9728	14,3222	1,8064	0,1472	1,5700	15,6264	2,7487	0,1509	2,0218
DC30	25,2594	2,5232	0,2230	5,4436	26,9270	2,7353	0,2233	5,5752	23,7556	1,5024	0,1597	3,2661	27,8482	1,9782	0,2305	4,2060

Fonte: elaborada pelos autora, a partir da base de dados da pesquisa. Observação: As descrições detalhadas das Divisões CNAE 1 a 30 constam da Tabela 3.

APÊNDICE B

Tabela 10. Estatísticas descritivas - Incidência de acidentes de trabalho por Divisão da CNAE, segmentada por Motivo/Situação, antes e depois da alteração da política pública do FAP.

Divisão da CNAE 2.0	Estatísticas Descritivas	Antes (2014- 2016)				Depois (2018-2021)			
		Típico com CAT	Trajetos com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT	Típico com CAT	Trajetos com CAT	Doença do Trabalho com CAT	Sem CAT
DC1	Média	28,6932	6,9697	0,3273	1,2155	25,4462	5,2475	2,9760	1,5016
	Mediana	28,4010	7,0634	0,3139	1,7669	25,4211	5,5935	1,7374	1,6015
	Desvio Pad.	1,3491	0,1825	0,0304	1,0486	1,3977	1,5097	3,7265	0,2990
	Mínimo	27,5142	6,7593	0,3059	0,0063	24,2296	3,1623	0,2532	1,0723
	Máximo	30,1645	7,0863	0,3620	1,8734	26,7132	6,6406	8,1760	1,7309
DC2	Média	5,0943	2,0497	0,1400	0,4344	5,3117	2,0125	0,1013	0,8678
	Mediana	5,0084	2,0646	0,1352	0,4827	5,3194	2,1081	0,0946	0,9340
	Desvio Pad.	0,2418	0,0930	0,0163	0,4123	0,3832	0,3171	0,0175	0,2367
	Mínimo	4,9071	1,9502	0,1265	0,0000	4,8558	1,5544	0,0893	0,5507
	Máximo	5,3673	2,1344	0,1581	0,8204	5,7523	2,2793	0,1265	1,0526
DC3	Média	20,4228	2,7366	0,7977	1,9260	19,8969	2,6029	0,6369	2,7693
	Mediana	19,7431	2,7797	0,7525	1,6282	20,6131	2,7154	0,6619	2,9118
	Desvio Pad.	1,5065	0,1848	0,1904	1,2489	2,1677	0,4096	0,2409	0,6839
	Mínimo	19,3759	2,5341	0,6340	0,8529	16,7996	2,0374	0,3205	1,8876
	Máximo	22,1494	2,8960	1,0066	3,2969	21,5619	2,9434	0,9034	3,3659
DC4	Média	8,5665	2,9976	0,2503	1,1876	8,0523	2,4900	0,1933	2,3804
	Mediana	8,3203	2,9719	0,2368	1,0603	8,1319	2,6030	0,1966	2,5015
	Desvio Pad.	0,4265	0,1419	0,0277	1,2528	0,5814	0,5234	0,0180	0,6147
	Mínimo	8,3201	2,8703	0,2319	0,0033	7,3518	1,7562	0,1691	1,6064
	Máximo	9,0589	3,1506	0,2822	2,4992	8,5936	2,9978	0,2108	2,9122
DC5	Média	7,8761	2,9704	0,2488	0,6667	7,7088	2,7177	0,1471	1,2186
	Mediana	7,8259	2,9890	0,2370	0,7262	7,7832	2,8340	0,1459	1,2939
	Desvio Pad.	0,4790	0,0942	0,0334	0,6384	0,6357	0,5153	0,0148	0,3330
	Mínimo	7,4242	2,8683	0,2229	0,0006	6,9759	2,0182	0,1317	0,7923
	Máximo	8,3783	3,0539	0,2865	1,2733	8,2928	3,1845	0,1649	1,4942
DC6	Média	2,8274	0,8289	0,0540	0,5617	2,7084	0,6215	0,3717	0,8347
	Mediana	2,8359	0,8122	0,0528	0,6155	2,7856	0,6748	0,2644	0,9068
	Desvio Pad.	0,1059	0,0337	0,0053	0,5369	0,4984	0,2485	0,4113	0,3712
	Mínimo	2,7174	0,8068	0,0493	0,0000	2,1196	0,2989	0,0475	0,3683
	Máximo	2,9288	0,8677	0,0598	1,0697	3,1428	0,8375	0,9103	1,1571
DC7	Média	11,5389	1,3524	0,1029	2,5482	9,1078	0,9042	0,0767	0,6516
	Mediana	9,4615	1,0228	0,0876	1,4766	9,1767	0,8963	0,0749	0,7149
	Desvio Pad.	4,4961	0,6112	0,0436	2,6039	0,3637	0,1074	0,0082	0,1729
	Mínimo	8,4571	0,9769	0,0689	0,6510	8,6053	0,7822	0,0699	0,3964
	Máximo	16,6980	2,0577	0,1521	5,5169	9,4727	1,0420	0,0872	0,7801
DC8	Média	11,2552	2,1621	0,1996	1,2360	13,0665	2,2096	0,1750	2,5760
	Mediana	10,7739	2,1395	0,1938	1,0517	13,0911	2,2115	0,1740	2,6566
	Desvio Pad.	0,8388	0,2019	0,0296	1,2747	1,8450	0,3434	0,0319	0,5571
	Mínimo	10,7680	1,9725	0,1733	0,0636	10,7826	1,7965	0,1392	1,8390

	Máximo	12,2237	2,3743	0,2317	2,5929	15,3013	2,6191	0,2126	3,1517
DC9	Média	6,1440	2,0868	0,1530	0,4997	6,2679	2,0830	0,1934	0,9525
	Mediana	6,0648	2,0282	0,1491	0,5550	6,4025	2,2363	0,1566	0,9862
	Desvio Pad.	0,4507	0,2302	0,0133	0,4745	0,7406	0,4076	0,1063	0,2782
	Mínimo	5,7382	1,8916	0,1421	0,0000	5,3585	1,4800	0,1170	0,6225
	Máximo	6,6290	2,3406	0,1678	0,9441	6,9081	2,3793	0,3433	1,2153
DC10	Média	15,5895	2,3330	0,2223	3,3285	15,2189	2,1308	0,2221	2,7931
	Mediana	15,1636	2,3603	0,2245	3,3421	14,8997	2,2070	0,2296	2,9099
	Desvio Pad.	1,1557	0,1819	0,0042	0,2098	0,7399	0,3457	0,0238	0,6130
	Mínimo	14,7073	2,1390	0,2175	3,1122	14,7555	1,6462	0,1876	1,9734
	Máximo	16,8978	2,4996	0,2248	3,5311	16,3208	2,4632	0,2414	3,3791
DC11	Média	19,8823	3,4135	2,8569	2,0009	17,9747	2,9275	1,1907	3,5111
	Mediana	18,7332	3,3643	2,7033	1,7074	18,2246	3,1198	1,1747	3,6257
	Desvio Pad.	2,2485	0,2634	0,3525	2,0412	1,9599	0,7987	0,3423	0,8069
	Mínimo	18,4405	3,1781	2,6072	0,1224	15,6489	1,8002	0,8286	2,4549
	Máximo	22,4732	3,6980	3,2602	4,1730	19,8009	3,6703	1,5847	4,3380
DC12	Média	68,1545	8,9415	4,7953	2,8231	42,5773	5,9078	2,8999	4,7848
	Mediana	69,3709	8,8840	5,0386	1,0717	41,8700	5,7235	2,8768	4,8000
	Desvio Pad.	3,5143	0,1579	0,7508	3,9977	13,4785	2,3497	0,4332	1,6567
	Mínimo	64,1937	8,8203	3,9529	0,0000	27,8575	3,6550	2,4137	3,0206
	Máximo	70,8990	9,1201	5,3943	7,3975	58,7117	8,5292	3,4322	6,5185
DC13	Média	20,7697	3,2200	0,6775	1,4175	19,1629	2,8134	0,3661	2,3217
	Mediana	19,5051	3,2049	0,6170	1,4765	19,1758	3,0430	0,3712	2,4514
	Desvio Pad.	3,4124	0,3351	0,1236	0,7871	0,6018	0,5371	0,1128	0,5730
	Mínimo	18,1701	2,8928	0,5958	0,6025	18,4718	2,0205	0,2551	1,5454
	Máximo	24,6338	3,5624	0,8197	2,1734	19,8284	3,1472	0,4670	2,8385
DC14	Média	4,1248	2,4590	0,1533	0,9251	3,9581	2,1454	0,1181	1,2255
	Mediana	4,0887	2,5315	0,1473	1,1496	4,0412	2,3076	0,1071	1,2947
	Desvio Pad.	0,2293	0,1368	0,0296	0,7420	0,2758	0,4533	0,0405	0,3773
	Mínimo	3,9157	2,3012	0,1272	0,0968	3,5633	1,4789	0,0831	0,7585
	Máximo	4,3700	2,5443	0,1854	1,5290	4,1869	2,4876	0,1751	1,5540
DC15	Média	3,2065	1,4697	0,0961	1,6142	2,8027	1,0886	0,2005	0,5736
	Mediana	3,2065	1,4799	0,0988	2,1763	2,9869	1,2367	0,1355	0,6162
	Desvio Pad.	0,0180	0,0326	0,0056	0,9752	0,8332	0,4852	0,1772	0,1619
	Mínimo	3,1886	1,4332	0,0897	0,4881	1,7081	0,3979	0,0764	0,3557
	Máximo	3,2245	1,4959	0,0997	2,1783	3,5289	1,4831	0,4545	0,7062
DC16	Média	18,6415	3,3070	0,9111	2,1126	17,8796	3,1530	0,3987	2,6909
	Mediana	17,6509	3,3894	0,8822	1,9024	17,7332	3,3316	0,3725	2,8385
	Desvio Pad.	2,1139	0,1668	0,1141	0,7603	0,7957	0,5957	0,1176	0,6562
	Mínimo	17,2048	3,1150	0,8143	1,4794	17,1302	2,3002	0,2896	1,8458
	Máximo	21,0689	3,4166	1,0368	2,9559	18,9218	3,6488	0,5600	3,2408
DC17	Média	20,6234	3,7022	0,8879	1,4228	20,2551	3,2820	0,3689	2,3061
	Mediana	20,2431	3,5743	0,7711	1,4279	20,6529	3,5078	0,3445	2,3347
	Desvio Pad.	2,4661	0,2836	0,2613	1,0012	1,0636	0,7137	0,0848	0,5858
	Mínimo	18,3696	3,5050	0,7054	0,4190	18,6826	2,2436	0,2964	1,5948
	Máximo	23,2577	4,0272	1,1872	2,4214	21,0319	3,8688	0,4902	2,9601
	Média	35,1904	4,7783	0,4936	2,1556	37,8299	4,5335	0,5889	3,8921

DC18	Mediana	34,8824	4,6194	0,4156	1,8736	38,6249	4,6934	0,4346	4,0260
	Desvio Pad.	0,9726	0,2837	0,1523	2,3095	4,3944	1,0911	0,3922	0,8712
	Mínimo	34,4091	4,6097	0,3961	0,0000	32,4291	3,0986	0,3183	2,7704
	Máximo	36,2797	5,1058	0,6691	4,5931	41,6409	5,6486	1,1680	4,7461
DC19	Média	2,4771	2,6672	0,2020	0,8078	2,8275	2,2295	0,1434	0,9235
	Mediana	2,4026	2,6107	0,1967	1,0520	2,8380	2,3843	0,1416	0,9454
	Desvio Pad.	0,1414	0,1559	0,0115	0,4470	0,2138	0,6912	0,0114	0,3609
	Mínimo	2,3886	2,5474	0,1940	0,2919	2,5940	1,3004	0,1316	0,5367
	Máximo	2,6401	2,8435	0,2152	1,0795	3,0399	2,8491	0,1590	1,2664
DC20	Média	16,4818	2,6751	0,4118	1,3820	16,4384	2,3439	0,3464	2,6795
	Mediana	16,0928	2,7586	0,4008	1,2475	16,1859	2,4751	0,3377	2,7644
	Desvio Pad.	1,3477	0,1703	0,0499	1,2554	0,6475	0,3055	0,1034	0,7274
	Mínimo	15,3714	2,4791	0,3684	0,1993	15,9959	1,8888	0,2334	1,8252
	Máximo	17,9812	2,7875	0,4663	2,6993	17,3859	2,5366	0,4769	3,3642
DC21	Média	5,2195	2,8061	0,1396	0,5701	5,4148	2,6020	0,1033	0,7572
	Mediana	5,1237	2,9012	0,1368	0,6253	5,3999	2,7743	0,1039	0,7864
	Desvio Pad.	0,3700	0,1740	0,0228	0,1030	0,3341	0,4151	0,0048	0,2465
	Mínimo	4,9069	2,6053	0,1182	0,4513	5,0264	1,9836	0,0970	0,4856
	Máximo	5,6280	2,9118	0,1637	0,6336	5,8329	2,8759	0,1085	0,9704
DC22	Média	8,5845	2,4320	0,1913	0,7499	8,6425	2,2451	0,1540	1,4354
	Mediana	8,3603	2,4625	0,1939	0,7346	8,4253	2,3780	0,1550	1,5139
	Desvio Pad.	0,6558	0,1184	0,0201	0,7577	1,0921	0,3145	0,0173	0,3747
	Mínimo	8,0702	2,3014	0,1700	0,0000	7,6001	1,7765	0,1321	0,9669
	Máximo	9,3231	2,5322	0,2101	1,5151	10,1194	2,4477	0,1739	1,7468
DC23	Média	28,2522	3,1194	1,8567	1,4567	33,0862	2,5708	0,8073	2,6465
	Mediana	26,8400	3,1616	1,8953	1,2022	33,1699	2,7930	0,6399	2,7889
	Desvio Pad.	3,9761	0,3237	0,1370	1,2064	3,1246	0,7210	0,4797	0,7595
	Mínimo	25,1749	2,7766	1,7046	0,3979	29,9358	1,5786	0,4571	1,7168
	Máximo	32,7416	3,4199	1,9703	2,7700	36,0692	3,1185	1,4924	3,2914
DC24	Média	4,0086	2,0764	4,4346	1,5962	2,1193	1,1601	3,7672	3,7485
	Mediana	4,1481	2,0647	4,4126	1,5242	2,1463	1,1363	3,7582	3,8299
	Desvio Pad.	0,4390	0,0263	0,0853	1,6036	0,7321	0,7382	0,4923	0,6418
	Mínimo	3,5168	2,0581	4,3624	0,0298	1,3202	0,4625	3,2980	3,0054
	Máximo	4,3609	2,1065	4,5288	3,2346	2,8645	1,9053	4,2545	4,3289
DC25	Média	10,5720	4,1411	0,1865	1,7365	9,5224	3,4228	0,1731	1,2892
	Mediana	10,3108	4,2117	0,1598	1,8967	9,6245	3,5941	0,1563	1,3642
	Desvio Pad.	0,5562	0,2364	0,0524	0,4065	0,8719	0,8411	0,0426	0,3571
	Mínimo	10,1946	3,8774	0,1528	1,2743	8,5074	2,2691	0,1448	0,8288
	Máximo	11,2108	4,3342	0,2470	2,0386	10,3333	4,2336	0,2350	1,5998
DC26	Média	5,6589	2,3178	0,1730	0,8569	5,7750	1,9280	0,3467	0,6377
	Mediana	5,6964	2,3524	0,1685	0,8411	6,0539	2,1006	0,3401	0,6555
	Desvio Pad.	0,0683	0,1064	0,0094	0,0935	0,6850	0,5170	0,2348	0,1887
	Mínimo	5,5801	2,1984	0,1667	0,7722	4,7578	1,1718	0,1430	0,4206
	Máximo	5,7002	2,4027	0,1839	0,9573	6,2341	2,3391	0,5635	0,8191
DC27	Média	16,4190	3,3239	0,4900	1,1239	14,1323	2,7732	0,3390	1,3527
	Mediana	15,8965	3,3131	0,4734	1,0889	14,3355	2,9850	0,3083	1,4217
	Desvio Pad.	1,5889	0,1562	0,0553	0,2548	1,3559	0,5428	0,0770	0,2985
	Mínimo	15,1572	3,1735	0,4448	0,8883	12,4513	1,9788	0,2868	0,9389

	Máximo	18,2034	3,4852	0,5516	1,3944	15,4067	3,1442	0,4524	1,6283
DC28	Média	2,9299	4,6755	0,1060	1,2477	2,5466	3,8977	0,1016	1,7769
	Mediana	2,8127	4,6081	0,0957	1,6185	2,5154	4,0688	0,0867	1,8552
	Desvio Pad.	0,2171	0,2451	0,0216	0,6786	0,2427	0,7669	0,0557	0,7886
	Mínimo	2,7965	4,4712	0,0916	0,4645	2,2848	2,8253	0,0548	0,8452
	Máximo	3,1804	4,9473	0,1309	1,6600	2,8709	4,6278	0,1785	2,5521
DC29	Média	14,1172	2,7797	0,3468	1,3745	15,0386	2,5816	0,1954	2,3807
	Mediana	13,6499	2,7235	0,2939	1,4498	15,1030	2,7572	0,1791	2,4899
	Desvio Pad.	1,3858	0,1863	0,1149	1,3385	0,6096	0,5299	0,0604	0,6999
	Mínimo	13,0256	2,6279	0,2679	0,0000	14,3222	1,8064	0,1472	1,5700
	Máximo	15,6763	2,9876	0,4786	2,6738	15,6264	3,0055	0,2761	2,9728
DC30	Média	22,3298	1,9987	0,1844	2,5029	25,9476	2,1848	0,2091	4,6227
	Mediana	21,7608	2,0952	0,1822	2,0636	26,0932	2,2507	0,2232	4,8248
	Desvio Pad.	1,0723	0,1678	0,0115	1,8144	1,8120	0,5555	0,0331	1,0947
	Mínimo	21,6620	1,8050	0,1741	0,9485	23,7556	1,5024	0,1597	3,2661
	Máximo	23,5667	2,0959	0,1968	4,4966	27,8482	2,7353	0,2305	5,5752

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da pesquisa.

Legenda: CAT- Comunicação de Acidente de Trabalho; Desv.Pad: desvio padrão 'Antes' refere-se aos anos anteriores à alteração da política pública do FAP. 'Depois' refere-se aos anos posteriores à alteração da política pública do FAP. Observação: 1. As estatísticas devem ser lidas horizontalmente, para cada divisão da CNAE. 2.0. As descrições detalhadas das divisões da CNAE DC1 a DC30 constam da Tabela 3.

APÊNDICE C

Tabela 23. Comparação de Pares dos períodos antes e depois da alteração da política pública do FAP, da Anova de Friedman

Período	Comparação de Pares	Estatística	Significância	Significância Ajustada
Antes	2015-2014	0,733	0,005	0,014**
	2015-2016	-0,667	0,100	0,029**
	2016-2014	0,067	0,796	1,000
Depois	2018-2019	-0,100	0,764	1,000
	2020-2018	2,000	0,000	0,000**
	2020-2019	2,100	0,00	0,000**
	2020-2021	-0,833	0,012	0,075
	2021-2018	1,167	0,000	0,003**
	2021-2019	1,267	0,000	0,001**

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da pesquisa. Legenda: na coluna Período, ‘Antes’ (2014-2016) e ‘Depois’ (2018-2021) da alteração da política pública. **Significativo no nível de 0,0500.