



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

ARIANE VANESSA MANOEL

**“AFASTAMENTOS E GASTOS PREVIDENCIÁRIOS POR
DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO
TRABALHO: SÉRIE TEMPORAL NO BRASIL DE 2008 A 2018”**

**“LEAVES AND SOCIAL SECURITY EXPENSES DUE TO WORK-
RELATED INTERMUSCULAR DISORDERS: TIME SERIES IN
BRAZIL FROM 2008 TO 2018”**

PIRACICABA

2022

ARIANE VANESSA MANOEL

**" AFASTAMENTOS E GASTOS PREVIDENCIÁRIOS POR
DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO
TRABALHO: SÉRIE TEMPORAL NO BRASIL DE 2008 A 2018"**

**“LEAVES AND SOCIAL SECURITY EXPENSES DUE TO WORK-
RELATED INTERMUSCULAR DISORDERS: TIME SERIES IN
BRAZIL FROM 2008 TO 2018”**

Dissertação do curso de Mestrado Profissionalizante apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Gestão e Saúde Coletiva.

Dissertation of Professional Master presented to the Piracicaba Dental School of the University of Campinas in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master in Management and Public Health Area.

Orientadora: Profa. Dra. Denise de Fátima Barros Cavalcante

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação defendida pela aluna Ariane Vanessa Manoel orientada pela Profa. Denise de Fátima Barros Cavalcante.

PIRACICABA

2022

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

M317a Manoel, Ariane Vanessa, 1989-
Afastamentos e gastos previdenciários por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho : série temporal no Brasil de 2008 a 2018 / Ariane Vanessa Manoel. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2022.

Orientador: Denise de Fátima Barros Cavalcante.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Transtornos traumáticos cumulativos. 2. Acidentes de trabalho. 3. Absenteísmo. 4. Previdência social. 5. Saúde do trabalhador. I. Cavalcante, Denise de Fátima Barros, 1976-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Leaves and social security expenses due to work-related intermuscular disorders : time series in Brazil from 2008 to 2018

Palavras-chave em inglês:

Cumulative trauma disorders

Industrial Accidents

Absenteeism

Social security

Occupational health

Área de concentração: Gestão e Saúde Coletiva **Titulação:** Mestra em Gestão e Saúde Coletiva **Banca examinadora:**

Denise de Fátima Barros Cavalcante [Orientador]

Luiz Francesquini Júnior

Manoelito Ferreira Silva Junior

Data de defesa: 25-03-2022

Programa de Pós-Graduação: Gestão e Saúde Coletiva

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0001-9344-4169>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/5787144662529213>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado Profissionalizante, em sessão pública realizada em 25 de março de 2022, considerou a candidata ARIANE VANESSA MANOEL aprovada.

PROF^a. DR^a. DENISE DE FÁTIMA BARROS CAVALCANTE

PROF. DR. MANOELITO FERREIRA SILVA JUNIOR

PROF. DR. LUIZ FRANCESQUINI JÚNIOR

A Ata da defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Dedicatória

Dedico a Deus, meu criador, sem Ele eu nada seria. Está comigo do amanhecer ao anoitecer, me acompanha e me protege. A Deus todo poder, honra e glória, eis que é dono do primeiro e último suspiro até a eternidade.

“Os grandes feitos são conseguidos não pela força, mas pela perseverança” (Samuel Johnson).

AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual de Campinas e a Faculdade de Odontologia de Piracicaba, em especial ao coordenador do curso de pós graduação do programa de Odontologia Social na pessoa do Prof. Marcelo Meneghim pelo apoio e esclarecimento de dúvidas.

A minha querida orientadora Profa. Denise de Fátima Barros Cavalcante que me auxiliou nessa jornada acadêmica com muita paciência e carinho, me ensinou e contribuiu para a realização dessa dissertação. Muito obrigada, de coração.

Ao meu companheiro de vida Rodrigo Joly, que me incentivou e apoiou em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis. Minha eterna gratidão.

Em especial aos meus pais, José e Maria, que são para mim exemplos de fé, força, perseverança e afetividade. Muito obrigada por tudo, por sempre acreditarem em mim e nunca duvidarem que os meus sonhos um dia se tornariam realidade. Amo vocês. Pai é imensa a falta que me faz.

RESUMO

Os distúrbios osteomusculares são agravos crônicos que geram incapacidade física temporária ou permanente, comuns na população em geral. Também acometem grande parcela dos trabalhadores brasileiros, podendo ocasionar períodos longos ou curtos de afastamento no trabalho, além de presenteísmo. O objetivo desse estudo foi estimar em todo o território nacional o quantitativo dos afastamentos do trabalho entre os segurados do Instituto Nacional de Seguro Social e calcular o valor pago com benefícios de auxílio-doença acidentário pelo capítulo XIII M00-99 (doenças osteomusculares e do tecido conjuntivo) da CID 10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão). Trata-se de um estudo ecológico da série temporal de 2008 a 2018. Os dados foram extraídos do site da Previdência Social e do Infólogo da Previdência Social por uma pesquisadora em julho de 2020. Foram analisados todos os benefícios concedidos correspondentes ao capítulo XIII, as variáveis foram: sexo, clientela (urbana ou rural) e quantitativo pago de benefícios. De modo a conhecer o agravo sob a perspectiva dos benefícios previdenciários foram calculadas todas as CIDs e valor pago. Foi realizado através da análise descritiva cálculos de frequência absoluta e relativa. As análises de associação foram realizadas pelo teste de qui-quadrado com nível de significância de 5%. Foram concedidos 786.923 mil benefícios, totalizando um gasto de R\$ 864,56 milhões. A CID mais incidente para os homens foi (M54 - dorsalgia), enquanto para as mulheres foi (M75 - lesões do ombro). A clientela que mais recebeu benefícios foi da área urbana com 92,2%. Houve associação significativa entre o sexo e a região de moradia $p < 0,05$. Quanto às CIDs dos benefícios, pode-se observar que também houve associação significativa com o ano ($p < 0,05$). Houve uma diminuição expressiva de 64,3% de benefícios concedidos nos extremos dos anos analisados nos afastamentos, possivelmente por um conjunto de fatores coincidentes no período analisado como a recessão econômica, crise política além das reformas trabalhistas e previdenciárias.

Palavras-chave: Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao trabalho. Acidentes de Trabalho. Absenteísmo. Previdência Social. Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT :

Musculoskeletal disorders are chronic diseases that generate temporary or permanent physical disability, common in the general population. They also affect a large portion of Brazilian workers, which can cause long or short periods of absence from work, in addition to presenteeism. The objective of this study was to estimate, throughout the national territory, the number of absences from work among the insured persons of the National Institute of Social Security and to calculate the amount paid with accidental sickness benefits by chapter XIII M00-99 (musculoskeletal and tissue diseases conjunctiva) of ICD 10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision). Social by a researcher in July 2020. All the benefits granted corresponding to chapter XIII were analyzed, the variables were: gender, clientele (urban or rural), and amount paid for benefits. To know the problem from the perspective of social security benefits, all CIDs and the amount paid were calculated. It was performed through descriptive analysis of absolute and relative frequency calculations). Association analyzes were performed using the che-square test with a significance level of 5%. 786,923 thousand benefits were granted, totaling an expense of R\$ 864.56 million. The most common ICD for men was (M54 - back pain), while for women it was (M75 - shoulder injuries). The clientele that received the most benefits was from the urban area with 92.2%. There was a significant association between sex and region of residence $p < 0.05$. As for the CIDs of the benefits, it can be observed that there was also a significant association with the year ($p < 0.05$). There was a significant decrease of 64.3% in benefits granted at the extremes of the years analyzed in the absences, possibly due to a set of coincident factors in the analyzed period such as the economic recession, and political crisis in addition to labor and social security reforms.

Keywords: Cumulative Trauma Disorders. Accidents Occupational. Absenteeism. Social Security. Occupational Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT- Comunicação de Acidente de Trabalho

CID 10- Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde-10ª Revisão

CIPA- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CNAE- Classificação Nacional de Atividades Econômicas

DORT – Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho

FAP- Fator Acidentário de Prevenção

FGTS- Fundo de Garantia de Tempo de Serviço

INSS- Instituto Nacional do Seguro Social

LER – Lesões por Esforços Repetitivos

NTEP– Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário

OIT- Organização Internacioanal do Trabalho

PIB – Produto Interno Bruto

RGPS- Regime Geral da Previdência Social

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. ARTIGO: Afastamentos e gastos previdenciários por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: série temporal no Brasil de 2008 a 2018	13
3. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS.....	38
ANEXOS	
Anexo 1- Folha de aprovação do comitê de ética em pesquisa.....	40
Anexo 2- Relatório Turnitin.....	41
Anexo 3- Comprovante de submissão do artigo a revista.....	42

1.INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, os novos modelos de organização do trabalho, repercutiram negativamente na saúde do trabalhador, contribuindo para diversas formas de adoecimento, ocasionando frequentemente períodos longos ou curtos de afastamento do trabalho (Zavarizzi e Alencar, 2018).

Os distúrbios osteomusculares são agravos comuns a população, quando acometem os trabalhadores, geram absenteísmo, definido como a falta do funcionário ao trabalho bem como todo o período de afastamento de suas funções, quando há ausências enquanto se esperava que ele estivesse presente. Também ocasiona presenteísmo, quando o empregado comparece ao trabalho, no entanto sua produtividade está abaixo do esperado devido a doenças e/ou problemas relacionadas ao trabalho (Santos *et al*, 2018). (Citação).

Quando a Previdência Social através da perícia médica constata algum distúrbio osteomuscular de origem ocupacional registra esses casos como Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (Almeida e Fernandes, 2017).

Os DORT, compõem um grupo de afecções musculoesqueléticas relacionadas a atividade laboral. De apresentação insidiosa, origem multicausal e complexa, podem acometer várias estruturas do corpo humano ao mesmo tempo. Fatores biomecânicos como tensão/fricção sobre os tendões, posturas inadequadas, movimentos repetitivos sem descanso, exposição a altas temperaturas, fatores psicossociais e organização do trabalho, contribuem para desenvolvimento de agravos relacionados a atividade laboral. Os sintomas, concomitantes ou não, acometem principalmente os membros superiores e coluna vertebral ocasionando principalmente parestesia, dor, fadiga e sensação de peso (Faoro *et al.*, 2018; Viegas e Almeida, 2016).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT), indicou que em 2013 os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho resultariam naquele ano em uma perda de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. Foram somados os custos diretos como pagamentos dos salários, os indiretos ou ocultos, de difícil quantificação e frequentemente subestimados que resultaram em um valor de cerca de 2,8 trilhões de dólares (Mascarenhas e Barbosa-Branco, 2014).

No Brasil, os DORT representaram o segundo maior agravo em números

de concessão de benefícios de auxílio doença previdenciário e auxílio-doença acidentário concedidos pela Previdência Social (Santos e Almeida; 2016). Os custos diretos e indiretos dos acidentes e doenças do trabalho alcançam a quantia R\$ 87 bilhões anualmente no Brasil, (Malta et al., 2017).

Dados do *National Research Council/Institute of Medicine* indicaram que nos Estados Unidos o gasto com pagamentos de compensação por dias de afastamentos por distúrbios osteomusculares somados aos custos indiretos, são representados por perda de renda e produtividade estimado em 45 a 54 bilhões de dólares (Zoreide e Maia, 2016).

Já na União Europeia no ano de 2009, foi estimado o custo equivalente a pelo menos, 145 bilhões de Euros naquele ano. Os custos com os distúrbios osteomusculares na Coreia do Sul em 2011, foram equivalentes a 6,89 bilhões de dólares representando 0,7% do PIB daquele ano no país. Em 2009, na Nova Zelândia, os agravos somaram 4,71 bilhões de dólares, representando cerca de um quarto do custo total anual dos cuidados de saúde naquele ano (Mascarenhas e Barbosa-Branco, 2014).

Ademais, os determinantes para que o benefício do auxílio-doença ocorram, dependem dos parâmetros adotados pelo sistema previdenciário de cada país. No Brasil a concessão do auxílio se dá com a licença médica superior a 15 dias consecutivos, bem como pela solicitação de benefício junto ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e pela perícia médica institucional caracterizando a incapacidade laboral (Mascarenhas e Barbosa-Branco, 2014).

Diante do exposto, percebe-se a significância com que os distúrbios osteomusculares acometem os trabalhadores, a saúde pública, e a economia em todas as vertentes. Porém, ainda há escassez na literatura de estudos que analisem a incidência desses afastamentos em todo o território nacional.

**AFASTAMENTOS E GASTOS PREVIDENCIÁRIOS POR DISTÚRBIOS
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: SÉRIE TEMPORAL
NO BRASIL DE 2008 A 2018.**

Artigo submetido ao periódico Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.

Manuscrito e referências de acordo com as normas da revista.

**Título resumido: Afastamentos e gastos previdenciários
por DORT : série temporal no Brasil de 2008 a 2018.**

Ariane Vanessa Manoel ¹

Denise de Fátima Barros Cavalcante²

¹ Mestranda do Departamento de Odontologia Social, FOP-Unicamp.

² Pesquisadora do Hospital Israelita Albert Einstein.

AFASTAMENTOS E GASTOS PREVIDENCIÁRIOS POR DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: SÉRIE TEMPORAL NO BRASIL DE 2008 A 2018.

RESUMO:

Objetivo: estimar os afastamentos e custos com auxílio doença acidentário por distúrbios osteomusculares pela Previdência Social no Brasil. *Métodos:* estudo ecológico da série temporal de 2008 a 2018 com dados do site da Previdência Social e Infólogo. A população foi composta por todos os benefícios concedidos referentes ao capítulo XIII da CID-10. As variáveis foram: benefícios concedidos, valores pagos, sexo e clientela. Foi realizada análise descritiva dos dados através da frequência relativa e absoluta utilizando o Programa R. O teste utilizado para associação foi o qui-quadrado com nível de significância de 5%. *Resultados:* foram concedidos 786.923 mil benefícios, variando de 117.353 em 2008 para 41.904 em 2018, resultando em R\$ 864.56 milhões pagos. As CIDs mais incidentes foram M54 (dorsalgia) e M75 (lesões do ombro). Os homens foram os que mais se afastaram do trabalho (56,7%). A clientela urbana foi a que mais recebeu benefício (92,2%). Houve associação significativa do ano de concessão do benefício com o sexo e a clientela (urbana ou rural), $p < 0,05$. *Conclusão:* houve queda significativa de 64,3% de benefícios acidentários concedidos nos extremos dos anos analisados.

Palavras-chave: distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; acidentes de trabalho; absenteísmo; previdência social; saúde do trabalhador.

LEAVES AND SOCIAL SECURITY EXPENSES DUE TO WORK-RELATED INTERMUSCULAR DISORDERS: TIME SERIES IN BRAZIL FROM 2008 TO 2018.

ABSTRACT:

Objective: to estimate leaves and costs of accidental illness assistance due to musculoskeletal disorders by Social Security in Brazil. Methods: an ecological study of the time series from 2008 to 2018 with data from the Social Security and Infólogo website. The population was composed of all the benefits granted referring to chapter XIII of the ICD-10. The variables were: benefits granted, amounts paid, gender and clientele. Descriptive analysis of data was performed through relative and absolute frequency using the R Program. The test used for association was the chi-square with a significance level of 5%. Results: 786,923 thousand benefits were granted, ranging from 117,353 in 2008 to 41,904 in 2018, resulting in BRL 864.56 million paid. The most frequent ICDs were M54 (back pain) and M75 (shoulder injuries). Men were the ones who took the most time off work (56.7%). The urban clientele received the most benefit (92.2%). There was a significant association between the year of granting the benefit and gender and clientele (urban or rural), $p < 0.05$. Conclusion: there was a significant drop of 64.3% in accident benefits granted at the extremes of the analyzed years.

Key Words: *cumulative trauma disorders. accidents occupational. absenteeism. social security. occupational health.*

Introdução

Os distúrbios osteomusculares representam um dos principais problemas de saúde pública no mundo, afetando a sociedade mais desordenadamente nas últimas décadas. Segundo dados da Previdência Social, agravos de membros superiores e coluna vertebral são os mais frequentes. Em muitos países representam o agravo mais incidente dentre as doenças do trabalho, prejudicando demansiadamente a empregabilidade e a qualidade de vida, além de contribuir diretamente no presenteísmo e absenteísmo no trabalho¹. Esses distúrbios se caracterizam por vasta condição inflamatória em diversos tecidos como músculos, tendões, ligamentos, articulações, nervos periféricos e vasos sanguíneos². São comuns tenossinovites, epicondilite, bursite, osteoartrose, mialgia, lombalgia dentre outras³.

Segundo dados da Previdência Social, os distúrbios osteomusculares estão entre as doenças ocupacionais mais frequentes, registrados como Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)³.

A organização do trabalho é apontada como precursora de maior importância no desenvolvimento de DORT, isso se deve ao uso excessivo do sistema osteomuscular que, progressivamente se instala na vida do trabalhador exposto a fatores de riscos técnicos organizacionais⁴.

O capitalismo contribuiu diretamente para que esse ciclo de doenças no trabalho se perpetuasse, já que a forma de se obter lucro se dá através da redução dos salários dos trabalhadores e da intensificação do trabalho para suprir suas “perdas” com o pagamento de juros, quanto maior o desejo de lucro, maior exploração da força de trabalho em nível global⁵.

O resultado dessa modalidade de economia gerou e ainda geram graves problemas socioeconômicos e de saúde pública. Segundo estimou a Organização Internacional do Trabalho (OIT), aproximadamente 4% do PIB (Produto Interno Bruto) mundial é gasto com

custos diretos e indiretos com despesas provenientes de acidentes e doenças do trabalho, além de aproximadamente 2,3 milhões de trabalhadores morrerem a cada ano por esses agravos⁶.

Os distúrbios osteomusculares representam o agravo que mais geram afastamentos do trabalho em diversos países. Nos Estados Unidos, correspondeu 52,2% do total de benefícios, gerando custos diretos entre 13 a 20 bilhões de dólares e 45 a 54 bilhões de dólares anualmente com custos indiretos⁷. No Canadá, esse agravo representa 54,4% dos afastamentos do trabalho oriundos de doenças ocupacionais. Na França, os distúrbios osteomusculares representaram 63%⁷. Ainda, na União Europeia, representaram 53% do total das doenças ocupacionais e 50% das causas que levaram ao absenteísmo no trabalho superior a três dias⁸.

As doenças que compõem o sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo representam a segunda maior causa de benefícios de auxílio doenças por acidente de trabalho na Previdência Social no país⁹. Segundo estudo publicado no *The Lancet*, no Brasil, as doenças osteomusculares se equipararam ao câncer, representando 6% quando aplicado o *Disability Adjusted Life Years (DALYs- anos de vida perdidos ajustado por incapacidade)*. Os custos dos acidentes e doenças do trabalho alcançam a quantia R\$ 71 bilhões por ano, representando o equivalente a quase 9% do total da folha salarial¹⁰.

Os benefícios de auxílio-doença acidentário são gerados a partir da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) expedida pela empresa ou instituição de saúde ou ainda quando o perito médico do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) através da perícia médica constatar nexos causais com o trabalho através do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP)¹¹.

O decreto n. 6.042 da Previdência Social entrou em vigor em abril de 2007, para regulamentar mudanças na caracterização das doenças e acidentes de trabalho. Assim, quando o segurado não possuísse uma CAT aberta, o perito médico do INSS teria total autonomia baseado no novo sistema de conceder o benefício de auxílio-doença acidentário, estabelecendo

a causa entre o trabalho e a doença de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômica (CNAE). Dessa forma o trabalhador teria assegurado todos os direitos pertinentes quando ocorresse um acidente de trabalho^{12,13,14}.

Percebe-se a magnitude com que os distúrbios osteomusculares afetam os trabalhadores e a economia. Porém ainda há escassez na literatura de estudos que analisam os afastamentos e custos previdenciários em todo o território nacional.

Portanto, o objetivo desse estudo é estimar os afastamentos e custos da Previdência Social na concessão de auxílio-doença acidentário por distúrbios osteomusculares no Brasil de 2008 a 2018.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal conduzido com todos os trabalhadores que integram o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) em todo território nacional durante o período de 2008 a 2018. A seleção do período da série temporal foi devido a 2008 ser o ano posterior a implantação do NTEP e 2018, o último ano dos dados disponíveis pela Previdência Social.

Os funcionários públicos quando pertencentes a um sistema próprio de previdência social não participaram do estudo. Já os empregados domésticos fizeram parte da análise a partir do ano de 2015 através da Lei Complementar nº 150, de 1º de junho¹⁴ onde foi reconhecido o direito na concessão de auxílio doença-acidentário por essa classe trabalhadora.

De modo a orientar a redação do estudo, foi utilizado o checklist STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*)¹⁵.

Por se tratar de um estudo descritivo através de dados secundários de domínio público e que não identificou os participantes da pesquisa, se isenta da submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, através do parecer nº 011/2020 da FOP-UNICAMP.

No Brasil, quando o trabalhador fica afastado por motivos de saúde por mais de quinze dias consecutivos, pode requerer o auxílio doença. Há dois tipos de benefícios: auxílio doença previdenciário (B31) e auxílio doença acidentário relacionado ao trabalho (B91). Este último garante ao trabalhador durante a incapacidade, depósito referente ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e estabilidade no emprego pelo período de um ano após o retorno da licença médica¹².

A população deste estudo foi composta por todos os benefícios concedidos da espécie B91, decorrentes de DORT que preencheram os seguintes critérios: (1) data do início e término do auxílio entre 1º de janeiro de 2008 à 31 de dezembro de 2018 e (2) diagnósticos constantes da CID 10 do capítulo XIII – doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo M00-99.

A coleta dos dados foi realizada por uma pesquisadora no mês de julho de 2020. Os dados foram extraídos de duas fontes já que se complementam. A primeira foi do Acompanhamento Mensal de Auxílio -doença Acidentário Concedidos Segundo a CID-10, disponível no portal da Previdência Social em <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>,¹⁶ de acesso público sob a competência do Ministério da Previdência Social. Foram extraídos todos os números de auxílio doença- acidentário correspondente ao Capítulo XIII da CID 10 do período estudado. Ainda da mesma fonte de dados foram extraídos do acompanhamento mensal os benefícios auxílios-doença previdenciários, segundo o código da CID-10 os números de concessão e valores pagos correspondente a LER/DORT, de modo a comparar a incidência do agravo nos dois tipos de benefício no mesmo período.

A segunda fonte foi por meio do portal <https://www3.dataprev.gov.br/infologo/>¹⁷, que é uma base de dados oriundo da empresa pública brasileira DATAPREV, vinculada ao Ministério da Economia, responsável pela gestão da Base de Dados Sociais Brasileira,

principalmente do INSS.

Em julho de 2020, foram selecionados: acidentes do trabalho por UF (todas Unidades da Federação); sexo (masculino e feminino); clientela (urbana e rural) e doenças do trabalho no período de 2008 a 2018.

As seguintes variáveis foram analisadas para a incidência de acordo com o Acompanhamento Mensal e do Infólogo: todos os benefícios auxílio doença acidentário, sexo, espécie de benefícios (B91) e clientela (urbana ou rural). Para a categoria B31, as variáveis analisadas foram o quantitativo de benefícios concedidos e valor pago.

Análise de dados

Os dados foram analisados com recursos do programa R^{®18}. Inicialmente foram realizadas análises descritivas por meio de frequências absolutas e relativas. Foi construído um gráfico de controle, sendo o limite de controle inferior estabelecido como a média menos três desvios padrão, e o limite superior estabelecido como a média mais três desvios para analisar o número de benefícios concedidos. As análises de associação com os anos foram realizadas pelo teste de qui-quadrado com nível de significância de 5%.

As hipóteses nulas testadas foram as seguintes: H0: não há associação entre o sexo do beneficiário acidentário pelo INSS e o ano. H0: não há associação entre a região (urbana e rural) do beneficiário acidentário pelo INSS e o ano. H0: não há associação entre o CID do benefício acidentário pelo INSS e o ano.

Resultados

Tabela 1

Observa-se na Tabela 1 que o INSS concedeu entre os anos de 2008 e 2018 5.041.691 benefícios previdenciários e acidentários. Nos anos extremos do intervalo de tempo

analisado, ou seja, 2008 e 2018 foram concedidos respectivamente 487.509 e 465.719 benefícios resultando numa diminuição de 4,5% no período. Foram pagos no período analisado em benefícios previdenciários e acidentários R\$5,58 bilhões, variando de R\$372,15 milhões em 2008 para R\$685,13 milhões em 2018 (aumento de 84,1%). Foram arrecadados no período pelo INSS R\$3,5 trilhões, variando de R\$180,40 bilhões em 2008 para R\$430,39 bilhões em 2018 (aumento de 138,6%). O número de benefícios para acidentários variou de 117.353 em 2008 para 41.904 em 2018 (diminuição de 64,3%).

Figura 1

No gráfico de controle apresentado na Figura 1, observa-se 8 pontos consecutivos decrescentes de 2008 a 2015, indicando diminuição significativa no número de benefícios acidentários concedidos nesse período. Ainda pela análise gráfica, a partir de 2015, ocorre uma estabilização no número benefícios acidentários concedidos. Considerando-se que a variação do acaso apresenta distribuição normal, há uma probabilidade aproximadamente de 1% do valor de um dos anos se encontrar fora dos limites de controle apenas devido ao acaso.

Tabela 2

Houve associação significativa do ano de concessão do benefício acidentário com o sexo do beneficiário e a clientela (urbana ou rural), $p < 0,05$, Tabela 2. Apesar de estatisticamente significativas, as variações nas proporções de homens e mulheres que receberam benefícios acidentários entre os anos analisados não foram expressivas. Em todos os anos foram concedidos mais benefícios acidentários para pessoas do sexo masculino, sendo que no período total 56,7% dos que receberam o benefício eram do sexo masculino. Também para clientela, apesar de estatisticamente significativas as variações entre os anos analisados não foram expressivas. A grande maioria é clientela urbana, sendo que no período total 92,2% dos

beneficiários acidentários residiam na zona urbana.

Tabelas 3 e 4

Quanto às CIDs dos benefícios (Tabelas 3 e 4), pode-se observar que também houve associação significativa com o ano ($p < 0,05$). Para as mulheres, as CIDs mais frequentes foram M75 (26,6% dos benefícios no período), M54 (25,3% dos benefícios no período) e M65 (22,8% dos benefícios no período). Chama a atenção para esse sexo um aumento da proporção de benefícios da CID M23 de 1,2% em 2008 para 3,9% em 2018 e aumento da CID M75 de 22,5% em 2008 para 31,3% em 2018. Além disso para esse sexo houve diminuição de benefícios da CID M65 de 27,8% em 2008 para 16,8% em 2018. Quanto aos homens, as CIDs mais frequentes foram M54 (41,2% dos benefícios no período) e M75 (18,6% dos benefícios no período). Observa-se também o aumento da proporção da CID M23 de 3,9% em 2008 para 7,8% em 2018, aumento da CID M51, passando de 6,7% em 2008 para 10,1% em 2018 e da CID M75, passando de 14,9% em 2008 para 23,6% em 2018. Ainda para esse sexo chama a atenção a diminuição de casos da CID M54 passando de 49,2% em 2008 para 34,9% em 2018 e da CID M65 passando de 10,1% em 2008 para 6,0% em 2018.

Discussão

Os resultados encontrados nesse estudo evidenciaram uma queda considerável do número de benefícios concedidos por DORT, porém ainda persiste uma grande carga de doenças ocupacionais dentre os trabalhadores brasileiros, ocasionando a Previdência Social custos elevados com o pagamento de benefícios por auxílio doença acidentário.

O valor pago em auxílio doença acidentário pelo capítulo XIII da CID-10 no presente estudo na ordem de R\$ 864,56 milhões, pode ser considerado “extremamente oneroso” não pelo fato de proteger e amparar os trabalhadores com a saúde comprometida devido ao

exercício da atividade laboral, mas, pelo fato de serem agravos passíveis de prevenção.

Infelizmente, no Brasil há poucos estudos que discutam o efeito das medidas preventivas e educação em saúde sobre a ocorrência de acidentes de trabalho, é pouco provável que a queda dos registros dos acidentes de trabalho decorra de ações preventivas das empresas ou órgãos governamentais¹⁹.

Quando há destituição dos direitos sociais protetivos, como é o caso das principais reformas da Previdência Social ocorridas em 1998, 2002, 2003 e 2015²⁰ as condições de saúde são afetadas diretamente, a retirada incisiva dos recursos orçamentários das políticas que garantem direitos e proteção social, pode exacerbar ainda mais a iniquidade social e as desigualdades além de deterioração do bem estar social, perda de renda, desemprego e corte dos benefícios sociais²¹.

Mediante a crise política, econômica, das reformas previdenciárias e trabalhistas, algumas hipóteses foram levantadas na tentativa de melhor compreender essa diminuição considerável na concessão dos benefícios acidentários por DORT já que não é possível apontar uma causa específica visto o tamanho continental do país bem como as especificidades de cada região.

A nova metodização de caracterização de acidente de trabalho através NTEP evidenciou como era o esperado, um aumento exponencial do número de notificações de casos de DORT em 2008 bem como aumento de concessão dos benefícios de auxílio-doença acidentário, 148% comparado a 2007¹². Houve um aumento de 517% nos registros de DORT nos 11 meses após a implantação do NTPE quando comparados aos 11 meses anteriores⁷. Isso sem dúvidas evidenciou uma subnotificação importante, que prejudicou não só na elaboração das políticas públicas em saúde do trabalhador como principalmente, na subtração dos direitos trabalhistas.

Contudo, o NTEP não alcançou seu total objetivo pois embora tenha aumentado

consideravelmente o número das notificações não específicas, ao mesmo tempo houve diminuição do registro das doenças do trabalho que necessitam do registro de CAT. Ainda as empresas estão reprimindo a emissão de CAT, acarretando em diminuição dos registros de acidentes típicos, acidentes de trajeto e doenças do trabalho, ocasionando uma subnotificação na forma de classificação²². Um estudo indicou que após a implantação do NTEP, as doenças ocupacionais que vinham apresentando crescimento, passaram a diminuir gradualmente, 36,7% até 2011²². Isso corrobora com o presente estudo onde no ano de 2008, um ano após a implantação do NTEP, foram registrados 117.353 casos, e em 2018 registrados 41.904 casos de DORT, um decréscimo de 64,3% de registros de casos nos extremos dos anos estudados.

As mudanças nas leis trabalhistas e no sistema de proteção social brasileiro (parte integrante do tripé da seguridade social), refletem diretamente nas condições de trabalho²⁰.

Nesse sentido, a reforma trabalhista ocorrida em 2017 através da lei 13.467/2017, destituiu muitos direitos adquiridos outrora pelos trabalhadores. Implantou a possibilidade de terceirização de todas as atividades econômicas²³. Desse modo, a terceirização da mão de obra no Brasil, ampliou a distância entre empregadores e empregados, dificultando a identificação do agravo ocupacional tanto pela empresa quanto pelo empregado.

Segundo a Central Única dos Trabalhadores, em 2014 no Brasil, existiam entre 12 e 13 milhões de trabalhadores terceirizados, representando em torno de 25% da população formalmente empregada, colocando a população brasileira no segundo lugar no *ranking* mundial²⁴.

Além do mais, o desmonte dos Sindicatos Trabalhistas enfraqueceram demasiadamente a fiscalização de prevenção de acidentes, o que também pode ter ocasionado a subnotificação dos acidentes de trabalho. Dada a importância da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), que atuam prevenindo os acidentes e doenças do trabalho nas empresas²⁵, tem papel fundamental na saúde do trabalhador, podendo ser o elo de confiança

mais forte entre os trabalhadores e a empresa no tocante ao processo de trabalho. Por isso, é de extrema importância que as empresas propiciem aos seus colaboradores uma CIPA forte, com ampla voz nas decisões da gestão e atuação participativa na fiscalização de prevenção a acidentes.

De todo modo garantir ao trabalhador que as Normas Regulamentadoras (NR) sejam de fato exercidas dentro das empresas tais como o PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais); Avaliação Preliminar de Risco (PRA); PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) podem também ser a ferramenta chave para diminuição dos acidentes laborais.

A aparente estabilização ocorrida nos anos de 2015 a 2018 bem como queda dos números de benefícios no período estudado abre o leque para diversas interpretações pois em um cenário de crise econômica e política, é evidente que tal achado deva estar associado a vários fatores. O primeiro deve-se ao alto número de desemprego no país, atingindo uma grande parcela da população produtiva. O país se encontra em uma longa recessão que se iniciou em 2008, culminando no desemprego, atingindo principalmente os jovens, desde então a OIT alerta para a precarização do trabalho, aumento da jornada e salários baixos²⁶.

O segundo fator está ligado a informalização da mão de obra de trabalho. O aumento da crise econômica e alta do desemprego, fez com que brasileiros trabalhassem por conta própria, trabalhos esses menos protegidos e em postos menos qualificados além de remuneração 33% menor²⁰. Dessa forma, provavelmente as doenças ocupacionais continuaram ocorrendo dentre os trabalhadores informais, contudo esses não puderam ser contabilizados na Previdência Social por não possuírem a qualidade de segurado.

O terceiro fator deve-se a subnotificação de doença ocupacional. A falta de notificação por parte das empresas tem sido sustentada principalmente pelas constantes mudanças na legislação, também ocorrem por vários fatores, como a definição, identificação e

o registro de acidentes de trabalho¹⁹.

Ainda o Fator Acidentário de Prevenção (FAP), um multiplicador incidente sobre a folha de salários das empresas, criado para dividir despesas entre a Previdência Social e as empresas²⁷ pode ter gerado uma subnotificação importante já que a alíquota paga se refere a quantidade de acidentes de trabalho, portanto quanto mais acidente, maior o valor a ser pago. Sendo assim, há a hipótese das empresas “omitirem” e/ou “desestimulem” os empregados a comunicar o acidente de trabalho.

Também a queda dos benefícios concedidos por acidentes de trabalho pode ser explicada pela mecanização e automação da mão de obra de muitos processos produtivos nos últimos anos, que retirou mão de obra direta em trabalhos perigosos²⁸.

A assimetria exacerbada entre os números de auxílio doença acidentário e previdenciário pelo mesmo capítulo encontrado nesse estudo, pode indicar que casos de doenças ocupacionais podem ter sido negligenciados, por serem considerados agravos crônicos,consequentemente possibilitam a hipótese de menor relação da doença com a atividade laboral. Para os profissionais que atuam na área, 80% dos acidentes de trabalho não são notificados corretamente dentre os segurados que receberam da Previdência Social benefícios não acidentários¹². Ainda, os números de auxílios concedidos sejam acidentários ou previdenciário correspondente ao capítulo XIII da CID-10 é gigantesca, na ordem de 5.041.691 benefícios, isso sem dúvidas indica uma população que sofre constantemente, pois é um agravo crônico, que gera além de afastamentos, presenteísmo no trabalho.

Nesse estudo apesar da diferença estatística significativa entre os sexos, as variações nas proporções de benefícios entre homens e mulheres, não foram expressivas, a maior incidência de 56,7% entre os homens pode ser explicada pelo fato desses estarem em número maior inseridos no mercado de trabalho formal quando comparado as mulheres. Nos países em desenvolvimento, a composição contemporânea do trabalho, constatado por maior

número de homens no setor produtivo, leva estes estarem mais expostos a riscos ocupacionais, de violência social e acidentes de trânsito além de acidentes fatais²⁹.

Também há a hipótese de subnotificação de doenças ocupacionais dentre as mulheres, em um estudo realizado no ramo dos correios observou-se que as mulheres se afastaram mais do trabalho com benefícios previdenciários e os homens com benefícios acidentários, num ambiente machista não é corriqueiro associar a fragilidade como parte integrante das características femininas e por isso não se leva em consideração a atividade laboral como mecanismo de doença³⁰. Somado a isso ainda há tripla carga de trabalho da mulher, que além do trabalho formal, desempenha afazeres domésticos e cuidam da família, dificultando o reconhecimento do agravo decorrente da atividade laboral.

Quanto aos agravos mais incidentes, pode-se observar a Cid M54 (dorsalgia) registrado dentre os homens, isso pode ser associado a diversos fatores, principalmente pelo fato desses estarem expostos a trabalhos com maior esforço físico, pois embora a etiologia da dorsalgia seja multicausal, a sobrecarga de peso e repetição de movimentos são fatores muito recorrentes em quem sofre com esse agravo³¹.

No sexo feminino, o CID mais recorrente foi a M75 (lesões do ombro) representando 26,6% dos benefícios no período analisado, ainda houve um acréscimo expressivo de 22,5% em 2008 para 31,3% em 2018. As mulheres estão normalmente inseridas nas ocupações com tarefas mais monótonas e repetitivas, além da composição corporal dessas ser caracterizada por menor massa muscular que os homens, o que pode representar fatores de risco para o sexo feminino, predispondo-as ao agravo³².

Sem dúvidas, o montante dispensado a esses agravos evitáveis afetam diretamente a sociedade pois oneram os serviços de saúde (clínica médica, exames diagnósticos, medicamentos, reabilitação e cirurgia); exclui do mercado de trabalho mesmo que temporariamente mão de obra qualificada; geram custos aos empregadores; podem abreviar a

capacidade produtiva do trabalhador; geram ao indivíduo sentimento de incapacidade; mal estar perante a sociedade; conflitos familiares dentre outros³³.

Já a economia é diretamente impactada quando o indivíduo é acometido por DORT e afastado das suas atividades laborais, repercutindo em três principais personagens: o trabalhador que tem sua renda comprometida, diminuindo seu poder de compra e qualidade de vida, o empregador por arcar com os primeiros quinze dias de afastamentos, contratar ou realocar outro profissional para suprir a demanda de mão de obra, ainda quando necessário readaptar/relocar o funcionário quando volta de licença, além de garantir durante todo o tempo de afastamento os proventos referentes ao FGTS além de manter o vínculo empregatício por doze meses após o retorno do profissional ao trabalho. Por último a Previdência Social, que a partir do 16º dia de afastamento é responsável pelo pagamento de benefício ao segurado³⁰.

A exemplo de outros estudos, a constatação dos registros de benefícios se deu em grande parte na população urbana. Pode-se observar uma tendência de aumento do ano de 2009 a 2013 nos benefícios rurais. Um estudo realizado em Diamantina, Minas Gerais corrobora com esse achado, onde constatou que há tendência de crescimento de afastamentos por LER/DORT dentre os trabalhadores rurais³².

Apesar do estudo enfatizar apenas os benefícios de auxílio doença concedidos, vale ressaltar que os números correspondentes aos DORT que atingem a população trabalhadora podem terem sido subestimados já que os benefícios são concedidos a partir do 16º dia de afastamento, excluindo das bases de dados os agravos que ocasionaram menos dias de afastamentos.

Algumas limitações foram encontradas, há baixa associação entre os dados nas informações dos arquivos de acesso público da Previdência Social, dificultando uma análise mais completa, por exemplo no Acompanhamento Mensal dos Benefícios Auxílio-doença Acidentário segundo a CID 10, constam todas CID, no entanto, não possui a informações sobre

a CAT, não sendo possível dessa forma estabelecer de acordo com a CID os acidentes com e sem abertura de CAT de todos os DORT.

Também impossibilitou analisar todos os benefícios de auxílio doença com e sem CAT pelo Infólogo, pois o mesmo disponibiliza apenas as 50 CIDs mais incidentes. É possível subdividir os benefícios entre homens e mulheres, no entanto não é possível fazer a interação do sexo com a CID.

Apesar das limitações, considera-se que a população do estudo foi suficientemente ampla para responder o objetivo principal do estudo que foi descrever a incidência do DORT e os gastos gerados ao INSS.

Conclusão

Houve uma diminuição de 64, 7 % nos afastamentos, possivelmente por um conjunto de fatores coincidentes no período analisado como a recessão econômica, crise política além das reformas trabalhistas e previdenciárias.

Referências

1. Santos, HEC; Marziale, MHP; Felli, VEA. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018; 26:e3006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2185.3006>.
2. Souza, CS; Oliveira, AS. Prevalência de encaminhamentos às doenças musculoesqueléticas segundo a classificação estatística internacional de doenças (CID-10): reflexões para formação do fisioterapeuta na área de musculoesquelética. *Fisioter Pesq*. 2015; 22(1):48-53. Disponível em: <https://doi.org/10.590/1809-2950/13158722012015>.
3. Almeida, CGSTG; Fernandes, RCP. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. *Rev Bras Saúde Ocup [online]*. 2017, v. 42 , e3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000125515>.
4. Malta, DC; Stopa, MMAS; Szwarcwald, CL; Franco, MS; Santos, FV; Carlos, ELM. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciêns Saúde Coletiva*, 22(1):169-178, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.17862015>

5. Dale, AP; Dias, MDA. A “extravagância” de trabalhar doente: o corpo no trabalho em indivíduos com diagnóstico de LER/DORT. *Trab Educ Saúde*. 2018;16(1):263–82. Disponível em: <https://doi.org/10.1590.1981-7746-sol00106>.
6. Silva, MA. Análise crítica da proposta de reforma da previdência social no Brasil entre os anos 2016 e 2018. *Serv Soc Soc*. 2019; 135: 213–230. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.175>.
7. Ferreira, MJM; Lima, RKS; Silva, AMC; Bezerra Filho, JG; Cavalcanti, LPDG. Vigilância dos acidentes de trabalho em unidades sentinela em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, Nordeste do Brasil. *Ciêns Saúde Coletiva*. 2017; 22(10):3393–3402. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.17422017>.
8. Souza, NSS; Santana, VS. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2011, v. 27, n. 11, pp. 2124-2134. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001100006>.
9. Assunção, AA; Abreu, MNS. Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2017; 51 Supl 1:10s. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000282>.
10. Zavarizzi, CP; Alencar, MCB. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/DORT. *Saúde Debate*. 2018; 42(116):113–24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811609>.
11. Guimarães, BM; Martins, LB; Azevedo, LS; Andrade, MA. Análise da carga de trabalho de analistas de sistemas e dos distúrbios osteomusculares. *Fisioter Mov*. 2011; 24(1), 115–124. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-51502011000100013>.
12. Mello, TA; Barbosa-Branco, A. Prevalência de benefícios auxílio-doença entre trabalhadores da Construção no Brasil em 2009. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2014; 39(130), 224–238. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0303-7657000084913>.
13. Silva-Junior, JS; Almeida, FSS; Morrone, LC. Discussão dos impactos do nexos técnico epidemiológico previdenciário. *Rev Bras Med Trab*. 2012;10(2):72-9.
14. Brasil. Lei Complementar n ° 150 de 1° de junho de 2015. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp150.htm>
15. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth*. 2019 Apr;13(Suppl 1):S31-S34. Disponível em: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18
16. Brasil. Ministério do Trabalho e Previdência. Dados estatísticos – Saúde e segurança do trabalhador. Acessado em : 10/07/2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>>.
17. Brasil. Infólogo da Previdência Social. 2020. Disponível em:

<<https://www3.dataprev.gov.br/infologo/>>.

18. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. 2021 Vienna, Austria.

19. Almeida, CGSTG; Fernandes, RCP. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. *Rev Bras Saúde Ocup* [online]. 2017, v. 42, e3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000125515>.

20. Nulle, AL; Moreira, CS. A Previdência Social: reforma ou há alternativas? *Rev Economia e Sociedade*. Campinas, v. 28, n. 3 (67), p. 791-819, setembro-dezembro 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3533.2019v28n3art08>.

21. Duarte, DA; Luz, MLS; Linoni, MTL; Soldera, LM. Precarização e saúde do trabalhador: um olhar a partir do trabalho decente e os paradoxos na reabilitação profissional. *Psicol. estud.*, v. 25, e48192, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.48192>.

22. Neto, EN; Bittencourta, WS; Nasralaab, MLS; Souza, FPS; Roder, IB. A Influência do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário Sobre as Notificações de LER/ DORT no INSS. *Rev Cient Ciênc Biol Saúde* 2014;16(3):209-12 209.

23. Lacaz, FAC. A (Contra) Reforma Trabalhista: lei 13.467/2017, um descalabro para a saúde dos trabalhadores. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2019, v. 24, n. 3, pp. 680. pp. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.01452019>.

24. Castro, FG; Alvarez, M; Luz, Rodrigo. Modo de produção flexível, terceirização e precariedade subjetiva. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. 2017, vol. 20, n. 1, p.43-54. Disponível em: <[https:// 10.11606/issn.1981-0490.v20i1p43-54](https://10.11606/issn.1981-0490.v20i1p43-54)

25. Barizon,JMS; Braga,ES. Prevenção de acidentes na Indústria. *Revista Teccen*. 2020 Jan/ Jun.; 13 (1): xx-xx.

26. Esteves, JT; Gomes, JM. A contrarreforma da previdência, crise do capital e da previdência privada. *Rev. Direito e Práx.* Rio de Janeiro, V. 11, N. 4, 2020, p. 2572-2608. Disponível em: <https://10.1590/2179-8966/2020/50102> | ISSN: 2179-8966.

27. Carvalho, CAS; Silva, JC; Lima, JLLPC; Brum, SS. Saúde e segurança no trabalho: um relato de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais no Brasil (2012-2018). *Braz. J. of Bus.*, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 2909-2926, jul. /set. 2020.

28. Pinto, JM. Tendência na incidência de acidentes e doenças de trabalho no Brasil: aplicação do filtro Hodrick- -Prescott. *Rev Bras Saúde Ocup* 2017; 42:10. Disponível em: <https://http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000003016>.

29. Iwamoto, HH; Camargo, FC; Tavares, LC; Miranzi SSC. Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006. *Rev Bras Saúde Ocup*. [s. l.], v. 36, n. 124, p. 208–215, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0303-76572011000200004>.

30. Mascarenhas, FAN; Barbosa-Branco, A. Incapacidade laboral entre trabalhadores do ramo correios: Incidência, duração e despesa previdenciária em 2008. *Cad Saúde Pública*, [s. l.], v. 30, n. 6, p. 1315–1326, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00166512>.
31. Nascimento, PRC; Costa, LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31(6):1141-1155, jun, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00046114>.
32. Viegas, LRT; Almeida, MMC. Perfil epidemiológico dos casos de LER/DOR entre trabalhadores da indústria no Brasil no período de 2007 a 2013. *Rev Bras Saúde Ocup*, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000130615>.
33. Santana, DG; Oliveira, CCC; Lima, SO. Sintomatologia osteomuscular e qualidade de vida de portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Esc Ana Nery*, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160103>.

Tabela 1. Número e valores dos benefícios concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social. Brasil, 2008 a 2018.

Ano	Número de benefícios (acidentários e previdenciários)	Número de benefícios (acidentários)	Número de benefícios (previdenciários)	Valores pagos em milhões de Reais (acidentários e beneficiários)	Valores pagos em milhões de Reais (acidentários)	Valores pagos em milhões de Reais (previdenciários)	Arrecadação Previdência Social em bilhões de reais
2008	487.509	117.353	370.156	372,15	92,88	279,27	180,40
2009	422.995	98.415	324.580	350,65	84,00	266,65	197,58
2010	448.028	88.270	359.758	393,39	80,36	313,03	232,45
2011	465.647	83.837	381.810	437,88	81,84	356,04	272,43
2012	480.354	77.384	402.970	488,15	81,88	406,27	303,90
2013	499.817	76.400	423.417	544,63	86,95	457,68	340,38
2014	506.929	67.772	439.157	587,77	83,59	504,19	374,82
2015	391.309	45.893	345.416	493,84	63,17	430,68	387,59
2016	458.464	49.471	408.993	633,11	76,28	556,83	398,47
2017	414.920	40.224	374.696	598,57	64,61	533,97	415,48
2018	465.719	41.904	423.815	685,13	69,01	616,12	430,39
Total	5.041.691	786.923	4.254.768	5.585,28	864,56	4.720,72	3.533,90

Fonte: Acompanhamento Mensal de Auxílio- Doença Acidentários Concedidos Segundo a CID-10 e INFÓLOGO.

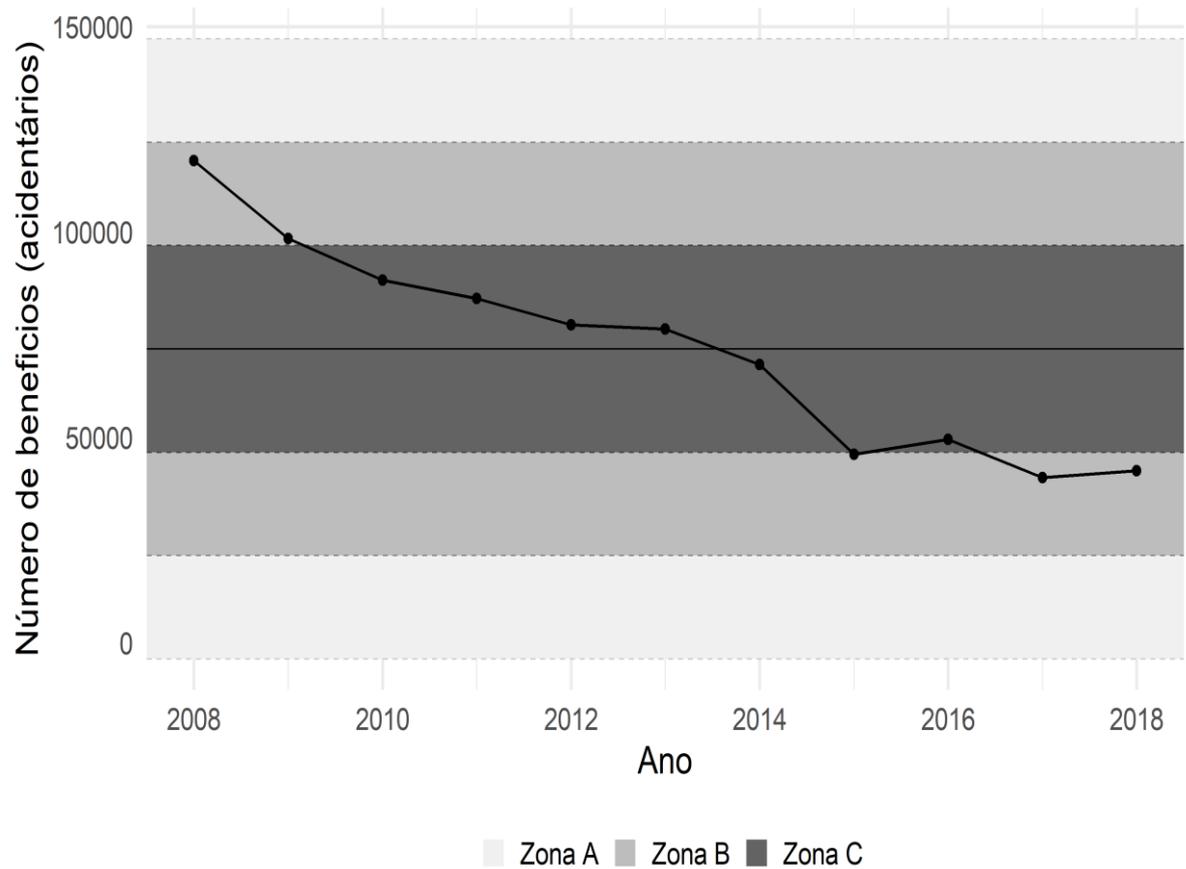


Figura 1. Gráfico de controle do número de benefícios acidentários concedidos pelo INSS entre os anos de 2008 e 2018. Zonas A: entre dois e três desvios padrão de distância da média; Zonas B: entre um e dois desvios padrão de distância da média; Zonas C: entre mais e menos um desvio padrão de distância da média

Fonte: Acompanhamento Mensal de Auxílio-Doença Acidentários Concedidos Segundo a CID-10 e INFÓLOGO.

Tabela 2. Associação do percentual de benefícios acidentários concedidos pelo Instituto Nacional de Seguro Social com sexo e clientela (urbana e rural). Brasil, 2008 a 2018.

Ano	Número de benefícios - acidentários			
	Sexo		Clientela	
	Mulher	Homem	Urbano	Rural
	Frequência (%)			
2008	50.889 (43,4%)	66.464 (56,6%)	108.844 (92,7%)	8.509 (7,3%)
2009	41.510 (42,2%)	56.905 (57,8%)	90.076 (91,5%)	8.339 (8,5%)
2010	37.980 (43,0%)	50.290 (57,0%)	80.980 (91,7%)	7.290 (8,3%)
2011	36.148 (43,1%)	47.689 (56,9%)	77.012 (91,9%)	6.825 (8,1%)
2012	33.552 (43,4%)	43.832 (56,6%)	71.107 (91,9%)	6.277 (8,1%)
2013	33.985 (44,5%)	42.415 (55,5%)	70.014 (91,6%)	6.386 (8,4%)
2014	30.400 (44,9%)	37.372 (55,1%)	62.482 (92,2%)	5.290 (7,8%)
2015	20.313 (44,3%)	25.580 (55,7%)	42.525 (92,7%)	3.368 (7,3%)
2016	21.253 (43,0%)	28.218 (57,0%)	45.816 (92,6%)	3.655 (7,4%)
2017	17.136 (42,6%)	23.088 (57,4%)	37.563 (93,4%)	2.661 (6,6%)
2018	17.653 (42,1%)	24.251 (57,9%)	39.412 (94,1%)	2.492 (5,9%)
Total	340.819 (43,3%)	446.104 (56,7%)	725.831 (92,2%)	61092 (7,8%)
p-valor	p<0,0001		p<0,0001	

Fonte: Acompanhamento Mensal de Auxílio- Doença Acidentários Concedidos Segundo a CID-10 e INFÓLOGO.

Tabela 3. CIDs mais incidentes de benefícios acidentários concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social em função do CID para mulheres. Brasil, 2008 a 2018.

Ano	CID										
	M 23 Transtornos Internos do joelho	M 25 Outros transtornos articulares	M 51 Outros transtornos de discos intervertebrais	M 53 Outras dorsopatias	M 54 Dorsalgia	M 65 Sinovite e tenossinovite	M 70 Transtornos dos tecidos moles	M 75 Lesões do ombro	M 77 Outras entesopatias	M 79 Outros transtornos dos tecidos moles	Outros
	Frequência (%)										
2008	600 (1,2%)	1.828 (3,6%)	1.171 (2,3%)	608 (1,2%)	14.561 (28,6%)	14.127 (27,8%)	718 (1,4%)	11.425 (22,5%)	3.004 (5,9%)	647 (1,3%)	2.200 (4,3%)
2009	707 (1,7%)	1.643 (4,0%)	1.460 (3,5%)	480 (1,2%)	11.005 (26,5%)	10.575 (25,5%)	572 (1,4%)	9.418 (22,7%)	2.451 (5,9%)	729 (1,8%)	2.470 (6,0%)
2010	772 (2,0%)	1.419 (3,7%)	1.308 (3,4%)	416 (1,1%)	9.540 (25,1%)	9.505 (25,0%)	528 (1,4%)	9.310 (24,5%)	2.343 (6,2%)	687 (1,8%)	2.152 (5,7%)
2011	865 (2,4%)	1.373 (3,8%)	1.309 (3,6%)	384 (1,1%)	8.939 (24,7%)	8.503 (23,5%)	406 (1,1%)	9.233 (25,5%)	2.296 (6,4%)	594 (1,6%)	2.246 (6,2%)
2012	843 (2,5%)	1.294 (3,9%)	1.224 (3,6%)	279 (0,8%)	8.311 (24,8%)	7.618 (22,7%)	378 (1,1%)	8.937 (26,6%)	2.124 (6,3%)	539 (1,6%)	2.005 (6,0%)
2013	896 (2,6%)	1.332 (3,9%)	1.251 (3,7%)	305 (0,9%)	8.285 (24,4%)	7.104 (20,9%)	379 (1,1%)	9.673 (28,5%)	2.134 (6,3%)	476 (1,4%)	2.150 (6,3%)
2014	856 (2,8%)	1.189 (3,9%)	1.195 (3,9%)	256 (0,8%)	7.493 (24,6%)	6.032 (19,8%)	317 (1,0%)	8.844 (29,1%)	1.813 (6,0%)	433 (1,4%)	1.972 (6,5%)
2015	704 (3,5%)	727 (3,6%)	888 (4,4%)	174 (0,9%)	4.756 (23,4%)	4.018 (19,8%)	158 (0,8%)	6.221 (30,6%)	1.120 (5,5%)	276 (1,4%)	1.271 (6,3%)
2016	730 (3,4%)	915 (4,3%)	985 (4,6%)	190 (0,9%)	5.110 (24,0%)	4.072 (19,2%)	163 (0,8%)	6.684 (31,4%)	1.156 (5,4%)	257 (1,2%)	991 (4,7%)
2017	650 (3,8%)	679 (4,0%)	791 (4,6%)	121 (0,7%)	3.954 (23,1%)	3.028 (17,7%)	114 (0,7%)	5.380 (31,4%)	940 (5,5%)	250 (1,5%)	1.229 (7,2%)
2018	683 (3,9%)	783 (4,4%)	801 (4,5%)	148 (0,8%)	4.289 (24,3%)	2.973 (16,8%)	121 (0,7%)	5.519 (31,3%)	878 (5,0%)	217 (1,2%)	1.241 (7,0%)
Total	8.306 (2,4%)	13.182 (3,9%)	12.383 (3,6%)	3.361 (1,0%)	86.243 (25,3%)	77.555 (22,8%)	3.854 (1,1%)	90.644 (26,6%)	20.259 (5,9%)	5.105 (1,5%)	19.927 (5,8%)
p-valor	p<0,0001										

Fonte: Acompanhamento Mensal de Auxílio- Doença Acidentários Concedidos Segundo a CID-10 e INFÓLOGO

Tabela 4. CIDs mais incidentes de benefícios acidentários concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social em função do CID para homens. Brasil, 2008 a 2018.

Ano	CID										
	M 17 Gonartrose	M 19 Outras artroses	M 23 Transtornos internos do joelho	M 25 Outros transtornos articulares	M 51 Outros transtornos dos discos intervertebrais	M 54 Dorsalgia	M 65 Sinovite e tenossinovite	M 75 Lesões do ombro	M 77 Outras entosopatias	M 79 Outros transtornos dos tecidos moles	Outros
	Frequência (%)										
2008	405 (0,6%)	534 (0,8%)	2.589 (3,9%)	2.042 (3,1%)	4.455 (6,7%)	32.681 (49,2%)	6.732 (10,1%)	9.896 (14,9%)	2.523 (3,8%)	434 (0,7%)	4.173 (6,3%)
2009	520 (0,9%)	472 (0,8%)	3.105 (5,5%)	1.902 (3,3%)	5.520 (9,7%)	25.073 (44,1%)	4.950 (8,7%)	8.442 (14,8%)	1.977 (3,5%)	512 (0,9%)	4.432 (7,8%)
2010	443 (0,9%)	363 (0,7%)	2.853 (5,7%)	1.682 (3,3%)	4.515 (9,0%)	21.618 (43,0%)	4.428 (8,8%)	8.074 (16,1%)	1.997 (4,0%)	421 (0,8%)	3.896 (7,7%)
2011	382 (0,8%)	373 (0,8%)	2.882 (6,0%)	1.595 (3,3%)	4.368 (9,2%)	19.805 (41,5%)	3.953 (8,3%)	8.338 (17,5%)	1.826 (3,8%)	376 (0,8%)	3.791 (7,9%)
2012	358 (0,8%)	283 (0,6%)	2.992 (6,8%)	1.590 (3,6%)	4.142 (9,4%)	17.735 (40,5%)	3.438 (7,8%)	8.020 (18,3%)	1.585 (3,6%)	342 (0,8%)	3.347 (7,6%)
2013	365 (0,9%)	262 (0,6%)	2.758 (6,5%)	1.538 (3,6%)	4.130 (9,7%)	16.484 (38,9%)	3.080 (7,3%)	8.664 (20,4%)	1.531 (3,6%)	334 (0,8%)	3.269 (7,7%)
2014	339 (0,9%)	255 (0,7%)	2.589 (6,9%)	1.308 (3,5%)	3.665 (9,8%)	14.037 (37,6%)	2.739 (7,3%)	7.892 (21,1%)	1.374 (3,7%)	290 (0,8%)	2.884 (7,7%)
2015	211 (0,8%)	153 (0,6%)	1.848 (7,2%)	867 (3,4%)	2.659 (10,4%)	9.458 (37,0%)	1.816 (7,1%)	5.708 (22,3%)	862 (3,4%)	159 (0,6%)	1.839 (7,2%)
2016	265 (0,9%)	164 (0,6%)	2.078 (7,4%)	950 (3,4%)	2.881 (10,2%)	10.519 (37,3%)	1.986 (7,0%)	6.552 (23,2%)	917 (3,2%)	211 (0,7%)	1.695 (6,0%)
2017	252 (1,1%)	146 (0,6%)	1.704 (7,4%)	788 (3,4%)	2.433 (10,5%)	8.109 (35,1%)	1.478 (6,4%)	5.488 (23,8%)	679 (2,9%)	166 (0,7%)	1.845 (8,0%)
2018	238 (1,0%)	172 (0,7%)	1.880 (7,8%)	877 (3,6%)	2.450 (10,1%)	8.459 (34,9%)	1.447 (6,0%)	5.725 (23,6%)	754 (3,1%)	201 (0,8%)	2.048 (8,4%)
Total	3.778 (0,8%)	3.177 (0,7%)	27.278 (6,1%)	15.139 (3,4%)	41.218 (9,2%)	183.978 (41,2%)	36.047 (8,1%)	82.799 (18,6%)	16.025 (3,6%)	3.446 (0,8%)	33.219 (7,4%)
p-valor	p<0,0001										

Fonte: Acompanhamento Mensal de Auxílio- Doença Acidentários Concedidos Segundo a CID-10 e INFÓLOGO

2. Conclusão

Houve uma diminuição de 64, 7 % nos afastamentos, possivelmente por um conjunto de fatores coincidentes no período analisado como a recessão econômica, crise política além das reformas trabalhistas e previdenciárias.

Referências*

Almeida, CGSTG; Fernandes, RCP. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. *Rev Bras Saúde Ocupa* [online]. 2017, v. 42, e3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000125515>.

Faoro, MW; Olinto, MTA; Paniz, VMV; Macagnan, J; Henn, RL; Garcez, A; Pattussi, MP. Dor musculoesquelética relacionada ao trabalho e sua associação com transtornos mentais comuns em trabalhadores de um frigorífico do Sul do Brasil. *Rev Bras Med Trab*. 2018;16(2):136-44. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1679443520180200>.

Malta, DC; Stopa, MMAS; Szwarcwald, CL; Franco, MS; Santos, FV; Carlos, ELM. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc Saúde Coletiva*, 22(1):169-178, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.17862015>

Mascarenhas, FAN; Barbosa-Branco A. Incapacidade laboral entre trabalhadores do ramo correios: Incidência, duração e despesa previdenciária em 2008. *Cad Saúde Pública*, [s. l.], v. 30, n. 6, p. 1315–1326, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00166512>.

Santos, KOB; Almeida, MMC; Gazerdin, DDS. Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registro do sistema de informação de agravos e notificação (SINAN/DATASUS). *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016;41:e3 1. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000116915>.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors - Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Santos, HEC; Marziale, MHP; Felli, VEA. Presenteísmo e sintomas musculoesqueléticos entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem* [online]. 2018, v. 26 [Acessado 28 Março 2022], e3006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2185.3006>>.

Viegas, LRT; Almeida, MMC. Perfil epidemiológico dos casos de LER/DOR entre trabalhadores da indústria no Brasil no período de 2007 a 2013. *Rev Bras Saúde Ocup*, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000130615>.

Zavarizzi, CP, Alencar MCB. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/DORT. *Saúde Debate*. 2018; 42(116):113–24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811609>.

Zoreide, M; Maia B. A subnotificação de LER/DORT sob a ótica de profissionais de saúde de Palmas, Tocantins. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016 [s. l.], v. 6369, p. 1–13, 20 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000100714>.

Anexo 1



Faculdade de Odontologia de Piracicaba
UNICAMP

OF. CEP/FOP N.º 011/2020

Piracicaba, 19 de Maio de 2020.

Ilma. Srta.

Ariane Vanessa Manoel

Mestranda no PPG Mestrado Profissionalizante Gestão e Saúde Coletiva,
Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP

Prezada Srta. Ariane,

Após analisar a documentação apresentada ao CEP-FOP, com respeito ao projeto de pesquisa intitulado “**Impacto na economia decorrente de afastamentos por LER/DORT**”, dos pesquisadores **Ariane Vanessa Manoel** (Orientanda) e **Denise de Fátima Barros Cavalcante** (Orientadora) informo que **este projeto não necessita**, em princípio e de acordo com as informações oferecidas no material encaminhado, **ser submetido à análise por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos no Brasil**.

As informações enviadas em e-mail de 18/05/2020 e em um arquivo anexado ao mesmo (“Projeto - Ariane ok - Correções.odt”) indicam que a pesquisa será realizada a partir de dados secundários de acesso público disponibilizados pelos sites <http://www.previdencia.gov.br/>, <https://www.ibge.gov.br/>, <http://portal2.dataprev.gov.br/>, <https://www.inss.gov.br/>, <http://www.trabalho.gov.br/>, <https://www.saude.gov.br/>, <https://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf> e <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>.

Esclareço que as informações fornecidas sobre este projeto serão arquivadas pelo CEP-FOP-UNICAMP por cinco anos. Colocamo-nos à disposição para qualquer informação adicional que julgar necessária.

Cordialmente,

Prof. Jacks Jorge Junior
Coordenador

Anexo 2

INCIDÊNCIA DE DISTÚRBIOS MUSCULOESQUELÉTICOS RELACIONADOS AO TRABALHO SOB A PERSPECTIVA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL DE 2008 A 2018.

RELATÓRIO DE ORIGINALIDADE



FONTES PRIMÁRIAS

1	www.scielo.br Fonte da Internet	3%
2	Flávia Alves Neves Mascarenhas, Anadergh Barbosa-Branco. "Incapacidade laboral entre trabalhadores do ramo Correios: incidência, duração e despesa previdenciária em 2008", Cadernos de Saúde Pública, 2014 Publicação	1%
3	Mello, Thiago Antonio de(Branco, Anadergh Barbosa de Abreu). "Incapacidade para o trabalho no ramo da construção no Brasil", RIUnB, 2013. Publicação	1%
4	repositorio.uniceub.br Fonte da Internet	1%
5	Bruno Maia de Guimarães, Leonardo Soares de Azevedo. "Riscos de distúrbios osteomusculares em punhos de	1%

18/02/2022 11:37

ScholarOne Manuscripts



Revista Brasileira de Saúde Ocupacional

[Home](#)[Author](#)

Submission Confirmation

[Print](#)

Thank you for your submission

Submitted to

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional

Manuscript ID

RBSO-2022-0047

Title

Título em português: Incidência de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho sob a perspectiva da Previdência Social no Brasil de 2008 a 2018.

Authors

Manoel, Ariane
Barros Cavalcante, Denise

Date Submitted

18-Feb-2022

[Author Dashboard](#)

© Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2022. All Rights Reserved.

ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.

ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[🐦 @ScholarOneNews](#) | [⚙️ System Requirements](#) | [🔒 Privacy Statement](#) | [📄 Terms of Use](#)