



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



TESE DE DOUTORADO

**ASSÉDIO MORAL NO TRABALHO E SEU PAPEL NOS TRANSTORNOS
MENTAIS COMUNS E DOR LOMBAR: UM ESTUDO COM
TRABALHADORES DO JUDICIÁRIO FEDERAL**

Aluno: Fernando Ribas Feijó
Orientadora: Anaclaudia Gastal Fassa

AGOSTO 2019

Fernando Ribas Feijó

**ASSÉDIO MORAL NO TRABALHO E SEU PAPEL NOS TRANSTORNOS
MENTAIS COMUNS E DOR LOMBAR: UM ESTUDO COM
TRABALHADORES DO JUDICIÁRIO FEDERAL**

Tese de apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Epidemiologia.

Orientadora: Anaclaudia Gastal Fassa

Pelotas, 2019

F297a Feijó, Fernando Ribas

Assédio moral no trabalho e seu papel nos transtornos mentais comuns e dor lombar: um estudo com trabalhadores do judiciário federal. / Fernando Ribas Feijó ; Anaclaudia Gastal Fassa, orientadora. – Pelotas : Universidade Federal de Pelotas, 2019.
244 f. : il.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2019.

1. Epidemiologia. 2. Saúde do trabalhador. 3. Assédio moral. 4. Transtornos mentais comuns. 5. Dor lombar. I. Fassa, Anaclaudia Gastal, orient. II. Título.

CDD 614.4

Ficha catalográfica: M. Fátima S. Maia CRB 10/1347

Fernando Ribas Feijó

Assédio Moral no Trabalho e seu Papel nos Transtornos Mentais Comuns
e Dor Lombar: um Estudo com Trabalhadores do Judiciário Federal

Tese aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor em Epidemiologia, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 16 de agosto de 2019

Banca examinadora:

Prof^a Dr^a Anaclaudia Gastal Fassa (Orientadora)
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini
Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal de do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof^a Dr^a Margarida Maria Silveira Barreto
Doutora em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

AGRADECIMENTOS

A todo o conjunto de trabalhadores e trabalhadoras que lutam diariamente por um trabalho decente e solidário, e por uma vida digna. Em especial, aos servidores e servidoras do Judiciário Federal brasileiro, pela participação neste projeto.

Ao Sindicato dos Trabalhadores do Judiciário Federal no Rio Grande do Sul (Sintrajufe/RS), pelo apoio durante toda a elaboração e execução do projeto.

À Universidade Federal de Pelotas, ao Departamento de Medicina Social e ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, pelo apoio e pela oportunidade de formação nesta etapa crucial da vida acadêmica.

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, por oportunizar e reconhecer a importância da formação acadêmica de seus profissionais; por ser meu lugar de trabalho, onde se constrói a universidade pública brasileira de forma inclusiva, democrática e socialmente engajada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – e à *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, pelo apoio durante o período de realização do doutorado sanduíche. Agradecimento especial a Donna Davoren, que contribuiu sobremaneira em todas as etapas do estágio na Universidade de Londres.

Ao Prof. Neil Pearce, pelas valiosas contribuições às análises, pelas importantes discussões e contribuições com a tese, e pelo apoio nos seminários e cursos realizados em Londres.

À professora Vilma Sousa Santana, pela dedicação à saúde dos trabalhadores e trabalhadoras, e pelas colaborações e parcerias de pesquisa, através das quais conheci o Prof. Neil Pearce.

Às colegas e aos colegas, amigas e amigos da Epidemiologia da UFPel, vindos de diversos locais do Brasil, América Latina e África; agradecimentos especiais à Inaê Dutra, Paula Marco, Priscila Lautenschläger, Bianca Catapreta, Lina Sofia Morón, Nadège Jacques, Mathias Houvessou, Jesem Orellana, Jesus David Gil, Luísa Arroyave, pela amizade e parceria em todos os momentos do doutorado; à colega e querida amiga Maria del Pilar Flores Quispe, por todos os estudos, eventos, almoços, convivência e apoio desde o início do doutorado; e à colega e amiga Débora Dalmas Gräf, pela parceria na vida pelotense e pela contribuição no artigo de revisão.

Às amigas e aos amigos do grupo dos “barris”, Janaína Calu, Tiago Munhoz, Christian de Mola, Úrsula Reyes, Gabriela Callo, Maria Clara Restrepo-Mendez e, em especial, à Paula Oliveira, pela grande amizade e acolhida em Pelotas, desde a prova de seleção do doutorado.

À Eduarda Cirolini Buriol, pela camaradagem e parceria de vida e de trabalho ao longo dos últimos cinco anos em todos os projetos junto ao Sintrajufe e ao judiciário.

Aos professores Paulo Antonio Barros Oliveira, Mayte Raya Amazarray e Álvaro Roberto Crespo Merlo, por motivarem minhas escolhas no campo da saúde do trabalhador, além de inspirarem esse projeto desde a época do mestrado em Porto Alegre.

À minha orientadora, Anaclaudia Gastal Fassa, pela amizade, serenidade, inteligência e pelo brilhante trabalho de orientação. Por ser um modelo de Professora para todas e todos que desejam seguir esta trajetória profissional e acadêmica.

Aos professores Luiz Augusto Facchini e Rodrigo Meucci, pelas contribuições ao projeto de doutorado, à versão final da tese e ao campo da saúde do trabalhador. Ao Prof. Facchini, em especial, pelas aulas de valor inestimável, pelas aprofundadas discussões teóricas durante as disciplinas do doutorado e pela enorme sensibilidade e empatia com todos os alunos e alunas.

À Prof^a. Margarida Barreto, por ser referência teórica e prática sobre o tema da tese; pela coragem no combate cotidiano ao assédio moral no trabalho, no Brasil e no exterior; e pelas contribuições na banca de defesa do doutorado. Estendo este agradecimento ao Prof. Roberto Heloani, pelas sábias e tocantes palavras sobre a temática do assédio moral nos inúmeros eventos e cursos ao longo dos últimos 10 anos.

À minha mãe, Fátima; ao meu pai, Júlio; e ao meu irmão, Eduardo; que sempre estiveram presentes em todos os momentos dessa trajetória, me apoiando de todas as formas.

À minha companheira, Lua Sá Dultra, por compartilhar e viver comigo o cotidiano deste doutorado desde o seu início; pelas inúmeras horas de estudos afetuosos; pelo amor e pela parceira de vida, todos os dias.

“O que distingue uma época econômica de outra é menos o que se produziu do que a forma de o produzir.”

(Karl Marx)

SUMÁRIO

RESUMO	8
1. PROJETO DE PESQUISA	12
2. MODIFICAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA.....	110
3. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO	113
4. ARTIGOS RESULTANTES DO PROJETO	115
4.1. ARTIGO 1 – RISK FACTORS FOR WORKPLACE BULLYING: A SYSTEMATIC REVIEW	115
4.2. ARTIGO 2 – ASSOCIATION BETWEEN WORKPLACE BULLYING AND COMMON MENTAL DISORDERS IN CIVIL SERVANTS FROM A MIDDLE-INCOME COUNTRY	157
4.2. ARTIGO 3 – THE ROLE OF WORKPLACE BULLYING IN LOW BACK PAIN: A STUDY WITH CIVIL SERVANTS FROM A MIDDLE-INCOME COUNTRY.....	178
5. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS – NOTA À IMPRENSA	203
6. ANEXO I - QUESTIONÁRIO	205

Resumo

FEIJÓ, Fernando Ribas. **Assédio Moral no Trabalho e seu Papel nos Transtornos Mentais Comuns e Dor Lombar: um Estudo com Trabalhadores do Judiciário Federal**. 2019. 244f. Tese (Doutorado em Epidemiologia) - Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

Introdução: Os novos modelos de gestão do trabalho têm impactado os riscos ocupacionais e a saúde de trabalhadores. No serviço público brasileiro, esse fenômeno se consolida com a Reforma do Estado, iniciada na década de 90. Nesse contexto, os riscos psicossociais do trabalho como o estresse e o assédio moral crescem, afetando negativamente a saúde mental e física, e podendo levar ao aumento da ocorrência de transtornos mentais comuns e problemas osteomusculares, como a dor lombar. A maioria dos estudos que avaliam o assédio moral como determinante da saúde provém de países de alta renda, sendo escassos em países de baixa e média renda. Além disso, os mecanismos, confundidores e mediadores da associação entre assédio moral, transtornos mentais e queixas osteomusculares ainda carecem de melhor elucidação.

Objetivos: O artigo de revisão sistemática teve como objetivo analisar estudos epidemiológicos que tenham abordado fatores de risco para o assédio moral no trabalho, buscando compreender seus mecanismos e determinação; os outros dois artigos avaliaram a prevalência de transtornos mentais comuns e dor lombar em servidores públicos do Judiciário Federal do município de Porto Alegre, analisando a associação entre assédio moral e os dois desfechos de saúde. **Métodos:** O primeiro artigo desta tese é uma revisão sistemática sobre fatores de risco para o assédio moral no trabalho, em uma perspectiva epidemiológica. Utilizaram-se os *guidelines* PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) e MOOSE (*Meta-analyses of Observational Studies in Epidemiology*) para descrição dos artigos selecionados, que tiveram sua qualidade avaliada pelo *Downs and Black checklist*. A segunda parte da tese é composta por dois artigos oriundos de um estudo transversal, com coleta de dados por inquérito virtual entre junho e outubro de 2018. O questionário on-line abordou fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e ocupacionais, enfocando a organização do trabalho, os aspectos psicossociais do trabalho e o assédio moral, além dos desfechos de saúde. Utilizaram-se o Questionário de Atos Negativos revisado (NAQ-r), para avaliação do assédio moral no trabalho, o Self-Report Questionnaire (SRQ-20) para mensuração dos transtornos mentais comuns e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares para avaliação da dor lombar. A associação entre o assédio moral no trabalho e os desfechos de interesse foi avaliada através de regressão logística, com controle para fatores de confusão, seguindo um modelo conceitual. Estimaram-se as razões de odds e seus respectivos intervalos de confiança, examinando a significância através do teste de heterogeneidade ou, no caso de variáveis contínuas ou com relação linear, pelo teste de tendência linear. **Resultados:** A Revisão Sistemática abrangeu 51 artigos que avaliaram fatores de risco para o assédio moral, identificando forte associação de variáveis ocupacionais e fatores psicossociais do trabalho com o assédio moral. O sexo feminino esteve associado a um maior risco de assédio moral na maioria dos estudos, assim como diversos fatores ocupacionais. Estilos de liderança, estresse laboral e outros fatores psicossociais que remetem à organização do trabalho estiveram fortemente associados ao assédio moral. Os outros dois artigos analisaram 907 servidores públicos do judiciário federal do município de Porto Alegre, identificando prevalência de Transtorno Mental Comum de 32,8%, de Dor Lombar nos

últimos 7 dias de 50,1% e de Dor Lombar Crônica de 19,3%. A prevalência de assédio moral foi de 18,3%, o qual esteve fortemente associado à gestão por metas, ao estresse ocupacional e à baixa segurança psicossocial na instituição. Fatores psicossociais do trabalho estiveram positivamente associados a transtornos mentais comuns e dor lombar. Os modelos multivariáveis demonstraram forte associação do assédio moral no trabalho com TMC e dor lombar, mesmo após controle para diversos fatores de confusão e covariáveis potencialmente mediadoras. **Discussão:** Por meio da revisão sistemática, evidenciou-se que os estudos epidemiológicos sobre fatores de risco para assédio moral dão suporte ao modelo teórico de Leymann, enfatizando o papel da organização e da gestão trabalho na determinação do assédio, em detrimento de outros fatores individuais como a personalidade. Os resultados do estudo com os servidores públicos do Judiciário Federal corroboraram achados de estudos de países de alta renda, no que tange à associação de assédio moral com os desfechos de saúde mental e dor osteomuscular, ressaltando o assédio moral como importante fator de risco para tais desfechos de saúde. As diferentes formas utilizadas para categorização do assédio moral, assim como os vários modelos estatísticos utilizados, com ajuste para diversos fatores de confusão, incluindo variáveis sociodemográficas, comportamentais e ocupacionais, orientam futuras análises dessas associações, podendo facilitar o entendimento dos mecanismos que levam os trabalhadores ao adoecimento. A prevenção do assédio moral e dos problemas de saúde como os transtornos mentais e a dor lombar demanda mudanças em fatores contextuais da organização do trabalho e da cultura das organizações.

Palavras-chave: assédio moral; transtornos mentais comuns; dor lombar; riscos psicossociais no trabalho; saúde do trabalhador; epidemiologia ocupacional.

Abstract

FEIJÓ, Fernando Ribas. **Workplace Bullying and its Role in Common Mental Disorders and Low Back Pain: a Study with Workers from the Federal Judiciary in Brazil.** 2019. 244f. Thesis (PhD in Epidemiology) – Postgraduate Programme in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2019.

Introduction: The new models of work management have impacted occupational risks and workers health. In the Brazilian public service, this phenomenon is consolidated with the ‘State Reform’, which started in the 1990s. In this context, psychosocial risks at work, such as stress and bullying, increase, and negatively affect mental and physical health. It may lead to an increase in the occurrence of common mental disorders and musculoskeletal problems such as low back pain. Most studies which evaluate workplace bullying as a determinant of health are from high-income countries, being scarce in low- and middle-income countries. Besides, the mechanisms, confounders and mediators of the association between bullying, mental disorders and musculoskeletal complaints still need further clarification. **Objectives:** The first paper, a systematic review, aimed to analyse epidemiological studies that have addressed risk factors for workplace bullying, seeking to understand its mechanisms and determination; the other two articles evaluated the prevalence of common mental disorders and low back pain in civil servants of the Federal Judiciary in Porto Alegre, analysing the association between bullying and the health outcomes. **Methods:** The first paper of the thesis is a systematic review of risk factors for workplace bullying, with focus on epidemiological studies. The PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) and MOOSE (Meta-Analyses of Observational Studies in Epidemiology) guidelines were used to describe the selected articles, and the quality was evaluated by the Downs and Black checklist. The second part of the thesis consists of two papers related to a cross-sectional study, with data collected by a web survey between June and October 2018. The online questionnaire addressed demographic, socioeconomic, behavioural, and occupational factors, focusing on work organization, psychosocial factors at work and workplace bullying, as well as the health outcomes. The revised Negative Acts Questionnaire (NAQ-r) was used to assess workplace bullying, the Self-Report Questionnaire (SRQ-20) to measure common mental disorders, and the Nordic Questionnaire to evaluate low back pain. The association between workplace bullying and outcomes was analysed using logistic regression, controlling for confounders, according to a conceptual model. Odds ratios and their confidence intervals were estimated. The heterogeneity test, for categorical variables, and the linear trend test, for continuous or variables with a linear relationship, were used. **Results:** The Systematic Review comprised 51 papers that evaluated risk factors for bullying, identifying a strong association of occupational and psychosocial factors at work with bullying. Females were at higher risk of bullying in most studies, as well as several occupational factors. Leadership styles, work stress, and other psychosocial factors related to the work organization were strongly associated with bullying. The other two papers analysed 907 civil servants from the federal judiciary of the municipality of Porto Alegre, identifying a prevalence of 32.8% of Common Mental Disorder, 50.1% of last-week Low Back Pain and 19.3% of Chronic Low Back Pain. The prevalence of bullying was 18.3%, which was strongly associated with goal-based management, occupational stress, and low psychosocial safety in the institution. Psychosocial factors at work were positively associated with common mental disorders and low back pain. Multivariate

models showed a strong association of bullying at work with CMD and low back pain, even after adjustment for several confounders and covariates, including some mediators.

Discussion: The systematic review showed that epidemiological studies on risk factors for workplace bullying support Leymann's theoretical model, emphasizing the role of work organization and management in determining harassment in workplaces, in contrast to individual factors such as personality. The results of the study with judiciary civil servants corroborated findings of research from high-income countries, showing a positive association of workplace bullying with mental health problems and musculoskeletal pain, and highlighting the role of bullying in both outcomes. The different ways used to categorize bullying, as well as the statistical models we used, with adjustment for several sociodemographic, behavioural and occupational confounders, should guide future analyses of these associations and may help to understand mechanisms that lead workers to health outcomes. The prevention of bullying and health problems such as mental disorders and low back pain demands changes in contextual factors of work organization and organizational culture.

Keywords: workplace bullying; common mental disorders; low back pain; psychosocial risks at work; occupational health; occupational epidemiology.

1. PROJETO DE PESQUISA

TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS E DOR LOMBAR EM TRABALHADORES DO JUDICIÁRIO FEDERAL: ASSOCIAÇÕES COM A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E COM O ASSÉDIO MORAL

Projeto de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Epidemiologia.

Orientadora: Anaclaudia Gastal Fassa

Pelotas, 2017

SUMÁRIO

RESUMO	15
TÍTULOS DOS TRÊS ARTIGOS DA TESE:	17
QUADRO DE TERMOS:	18
1. INTRODUÇÃO	20
2. O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	21
3. O TRABALHO NO JUDICIÁRIO FEDERAL BRASILEIRO	23
4. REVISÃO DE LITERATURA	25
4.1. ESTRATÉGIA DE BUSCA DE ARTIGOS:	25
4.2. ASSÉDIO MORAL NO TRABALHO	29
4.3. TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS:	32
4.3.1. ASSOCIAÇÕES ENTRE ASSÉDIO MORAL E TRANSTORNOS MENTAIS:	36
4.4. DOR LOMBAR:	37
2.5. TABELAS DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	40
2.5.1. ASSÉDIO MORAL: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS.	40
2.5.2. ESTUDOS QUE AVALIARAM A ASSOCIAÇÃO DE ASSÉDIO MORAL COM DESFECHOS DE SAÚDE MENTAL	44
2.5.3. TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM SERVIDORES PÚBLICOS – PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS.....	47
2.5.4. TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM DEMAIS TRABALHADORES E NA POPULAÇÃO GERAL – PREVALÊNCIA E/OU FATORES ASSOCIADOS	49
2.5.5. DOR LOMBAR EM TRABALHADORES DE ESCRITÓRIO – PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS.....	51
5. JUSTIFICATIVA:	57
6. A EPIDEMIOLOGIA SOCIAL E A DETERMINAÇÃO DO PROCESSO SAÚDE-ENFERMIDADE EM SAÚDE DO TRABALHADOR	59
7. MARCO TEÓRICO	60
7.1. CATEGORIAS DE ANÁLISE	61
7.1.1. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:.....	61
7.1.2. CARGAS DE TRABALHO:	62
7.1.3. FATORES PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO:	63
7.1.4. ASSÉDIO MORAL:.....	64
7.1.5. TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS:	65
7.1.6. DOR LOMBAR:	66
7.2. DESCRIÇÃO DO MODELO HIERÁRQUICO:	67
8. OBJETIVOS	69
8.1. OBJETIVO GERAL	69
8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	69
9. HIPÓTESES	70
10. METODOLOGIA	71
10.1. DELINEAMENTO	71
10.2. POPULAÇÃO ALVO	72
10.3. AMOSTRA DO ESTUDO	73
10.4. CÁLCULO DE TAMANHO DA AMOSTRA:.....	73
10.5. CÁLCULO DO PODER DAS VARIÁVEIS.....	74
10.6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	75
10.7. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	75
10.8. CARACTERIZAÇÃO DOS DESFECHOS:.....	75
10.8.1. TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS: SELF REPORTING QUESTIONNAIRE – SRQ-20	75
10.8.2. DOR LOMBAR: QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO) (KUORINKA ET AL., 1987) 76	
10.9. CARACTERIZAÇÃO DAS EXPOSIÇÕES:	77

10.9.1.	ASSÉDIO MORAL – QUESTIONÁRIO DE ATOS NEGATIVOS REVISADO (NAQ-R)	77
10.9.2.	ESTRESSE OCUPACIONAL: DEMANDA, CONTROLE E APOIO SOCIAL – JOB STRESS SCALE (JSS)	78
10.10.	VARIÁVEIS INDEPENDENTES	79
10.11.	COLETA DE DADOS.....	82
10.12.	CONTROLE DE QUALIDADE	82
10.13.	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	83
11.	ASPECTOS ÉTICOS	83
12.	CRONOGRAMA	84
13.	DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	85
14.	ORÇAMENTO/ FINANCIAMENTO.....	85
15.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87

RESUMO

Motivação: Os novos modelos de gestão que foram implementados no mundo do trabalho desde a reestruturação produtiva do capitalismo, a partir da década de 1970, têm impactado a saúde da classe trabalhadora. No serviço público brasileiro, esse fenômeno se consolida com as reformas neoliberais do Estado iniciadas na década de 90, as quais vêm se aprofundando ao longo dos anos. Tal contexto transformou a gestão do trabalho dos servidores públicos, gerando uma nova organização do trabalho, que se constrói sob uma óptica “gerencialista”. Os servidores públicos do judiciário federal brasileiro estão inseridos nessa conjuntura social e econômica, que implica a utilização de novas ferramentas tecnológicas, um aumento da demanda de trabalho e uma gestão guiada por metas de produtividade nacionais. Os novos modelos de gestão laboral têm aumentado a exposição dos trabalhadores a fatores psicossociais como o estresse e o assédio moral, com repercussões negativas à saúde mental e física. Isso pode ocasionar o aumento da prevalência dos transtornos mentais comuns e dos distúrbios osteomusculares, como a dor lombar. A maioria dos estudos que avaliam o assédio moral como determinante da saúde dos trabalhadores provém de países de alta renda, sendo escassos os estudos sobre esta temática em países de baixa e média renda.

Objetivos: Avaliar a prevalência e os fatores associados aos transtornos mentais comuns e à dor lombar no Judiciário Federal do Rio Grande do Sul, com ênfase nos aspectos relacionados à organização do trabalho e na exposição ao assédio moral no trabalho.

Métodos: O estudo terá delineamento transversal, com coleta de dados entre março e abril de 2018, em etapa única. Será realizado um censo dos servidores públicos do judiciário federal de Porto Alegre e serão entrevistados cerca de 2670 indivíduos. O questionário abordará variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, do processo de trabalho, da organização do trabalho e das condições de saúde dos servidores públicos da instituição. As exposições, concernentes à organização do trabalho, enfatizando seus aspectos psicossociais e o assédio moral, serão avaliadas através do modelo demanda-controle e da mensuração dos atos negativos sugestivos de assédio. Os instrumentos para avaliar as exposições serão a Job Stress Scale (JSS) e o Questionário de Atos Negativos revisado (NAQ-r). Os desfechos de transtornos mentais

comuns e dor lombar serão avaliados através do Self-Report Questionnaire (SRQ-20) e do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (Kuorinka).

Títulos dos três artigos da tese:

Artigo 1

Fatores Associados ao Assédio Moral no Trabalho: Uma Revisão Sistemática

Artigo 2

Prevalência e Fatores Associados aos Transtornos Mentais Comuns em Trabalhadores do Judiciário Federal

Artigo 3

Prevalência e Fatores Associados à Dor Lombar em Trabalhadores do Judiciário Federal

QUADRO DE TERMOS:

Assédio Moral	Sofrer pelo menos um ato negativo com frequência semanal ou diária nos últimos 6 meses.
Bullying	Termo europeu para assédio moral
Job Stress Scale	Escala sueca para avaliação de demandas, controle e apoio social no trabalho
Mobbing	Termo utilizado nos Estados Unidos e na Alemanha para assédio moral
Negative Acts Questionnaire	Instrumento para avaliação de assédio moral a partir dos atos negativos
Self Report Questionnaire	Instrumento para <i>screening</i> de Transtornos Mentais Comuns
Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares	Instrumento para avaliar sintomas musculoesqueléticos

DEFINIÇÃO DE ABREVIATURAS

BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
ELSA-Brasil	Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto - Brasil
GHQ	General Health Questionnaire
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
JSS	Job Stress Scale
MeSH	Medical Subject Headings
MDC	Modelo Demanda-Controle
NAQ-r	Questionário de Atos Negativos
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PUBMED	Sistema online de busca da <i>U.S. National Library of Medicine</i>
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
RP	Razão de Prevalência
RR	Risco Relativo
SRQ-20	Self-Reporting Questionnaire
TMC	Transtornos Mentais Comuns
UFPEl	Universidade Federal de Pelotas

1. Introdução

Nas últimas décadas, a Reestruturação Produtiva do capitalismo se caracteriza pela intensificação do trabalho, controle excessivo sobre os processos produtivos, utilização de novas ferramentas tecnológicas e instrumentos de gestão e avaliação do trabalho, demandando um trabalhador cada vez mais polivalente e qualificado. (ANTUNES, 1995) Se por um lado há uma grande massa de trabalhadores em situação precária, sem vínculo empregatício, sem qualificação, em trabalho informal ou temporário ou vivenciando o desemprego estrutural (ANTUNES, 1995; HELOANI, 2003; HARVEY, 1992), aos trabalhadores que se mantêm no mercado de trabalho formal, a exigência pela realização de um trabalho com grande intensidade é maior. No que se refere à intensificação do trabalho em sua dimensão mais intelectual, soma-se a necessidade de o trabalhador conseguir lidar com uma gama cada vez maior de ferramentas e instrumentos tecnológicos. (ANTUNES, 1995; DEJOURS, 1990)

Nesse contexto, o modelo gerencialista de gestão tornou-se hegemônico nas empresas e instituições privadas, sendo posteriormente implementado também no serviço público (RIBEIRO, 2013), como é o caso do Judiciário Federal, onde há metas de produtividade propostas pelo Conselho Nacional de Justiça para orientar as ações da instituição, incremento tecnológico – com uso de sistemas nos quais todos os processos passam a ser eletrônicos – e com a exigência por constante qualificação profissional para dar conta dessas demandas. Essa forma de organização laboral traz uma degradação das condições psicossociais do trabalho, propiciando um terreno fértil para a prática do assédio moral, com impacto negativo na saúde dos indivíduos.

Na área da saúde do trabalhador, os distúrbios osteomusculares e os problemas de saúde mental são os agravos mais prevalentes e as principais causas de afastamento e incapacidade laboral na atualidade, nacional e internacionalmente. Dentre os distúrbios osteomusculares, a dor lombar é a queixa mais prevalente. Dentre os problemas de saúde mental, os transtornos mentais comuns (TMC) (depressão, ansiedade e problemas relacionados ao estresse) são os mais frequentes. No serviço público, os novos modelos de gestão do trabalho, juntamente com uma conjuntura econômica e política de redução do Estado, tendem a ampliar a frequência e a gravidade destas morbidades.

A maioria dos estudos que pesquisaram as relações entre características psicossociais do trabalho, assédio moral e suas influências na saúde mental e física são provenientes de países de alta renda. No que tange os agravos de saúde mental, algumas revisões sistemáticas evidenciaram fortes associações entre o assédio moral no trabalho e problemas de saúde mental (NIELSEN, 2014; VERKUIL, 2015), especialmente depressão (THEORELL, 2015), transtorno de estresse pós-traumático (NIELSEN, 2015) e ideação suicida (LEACH, 2017). Os poucos estudos sobre assédio moral e dor osteomuscular sugerem uma associação positiva, entretanto as evidências ainda são incipientes. (TAKAKI, 2010; VIGNOLI, 2015)

A revisão de literatura apresentada a seguir aborda a temática do assédio moral no trabalho e sua associação com os desfechos transtornos mentais comuns e dor lombar. A primeira parte da revisão focou no tema do assédio moral, sua definição, operacionalização e ocorrência. A segunda parte da revisão buscou compreender a ocorrência dos transtornos mentais comuns e da dor lombar em grupos de trabalhadores com características semelhantes às da população alvo desta pesquisa e os fatores associados a estes desfechos examinando assédio moral como exposição principal.

2. O Poder Judiciário Brasileiro

O Poder Judiciário brasileiro foi instaurado em 1824, após a instalação da família real portuguesa no Brasil e publicação da Carta Constitucional da época, ainda como poder dependente do Império. Apenas na República, com a Constituição Federal de 1891, que o Poder Judiciário passa a ser um órgão autônomo e independente. Posteriormente houve diversas transformações no Poder Judiciário, com alterações, criação e extinções de órgãos, mudanças do grau de independência desse Poder, em um processo histórico que não ocorreu de forma linear.

A Constituição de 1934 introduziu várias modificações na estrutura do Poder Judiciário, regulamentando, por exemplo, a Justiça Militar e a Eleitoral, além de alterar o funcionamento do Supremo Tribunal Federal e instituir a Justiça do Trabalho enquanto órgão administrativo, naquele momento não integrante do Poder Judiciário. Esse período também foi marcada por uma maior autonomia e melhoria de condições das Justiças Estaduais. Entretanto, em 1937, a Justiça Federal e a Justiça Eleitoral foram

extintas, tendo suas atribuições transferidas para a Justiça Estadual de 1ª instância. O Supremo Tribunal Federal; os juízes e Tribunais dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios; os juízes e Tribunais militares passaram a ser os órgãos formadores do Poder Judiciário.

A Constituição de 1946, por outro lado, reintroduz a Justiça Eleitoral e reintegra a Justiça do Trabalho ao Poder Judiciário. Em 1965, a Justiça Federal volta a existir, embora neste período, já na época da ditadura militar, tenha ocorrido enorme redução da autonomia e da independência do Judiciário, a partir dos Atos Institucionais 2, 5 e 6 e pela Emenda Constitucional nº 1, de 17/10/1969.

É finalmente com a Constituição de 1988, com o aumento da autonomia administrativa e a capacidade financeira do Poder Judiciário, o qual passa a ter orçamento próprio, que se constitui o Poder Judiciário nos moldes que se organiza hoje. Com a Constituição cidadã de 1988, houve uma redefinição das atribuições dos órgãos do Judiciário, descentralizando-se a justiça de 2ª instância. A Justiça Estadual, por outro lado, passa a ser organizada de modo dentro de cada Estado.

Conforme descreve o estudo de Arenas (2013), apresentam-se duas figuras com organogramas que ilustram o Poder Judiciário brasileiro:



Figura 4: Distribuição hierárquica dos órgãos do Poder Judiciário Brasileiro



Figura 5: Organograma do Judiciário Brasileiro

3. O Trabalho no Judiciário Federal Brasileiro

Existem três tipos de carreiras efetivas no Judiciário Federal brasileiro, sendo elas: a de Analista Judiciário; a de Técnico Judiciário; e a de Auxiliar Judiciário. Essas carreiras são divididas em algumas funções (ou especialidades), as quais são determinadas pelas características das atividades desenvolvidas pelo servidor e suas atribuições. (BRASIL, 2006)

As áreas de trabalho no Judiciário Federal são divididas em três principais:

- a área judiciária, que compreende os serviços realizados privativamente por bacharéis em Direito, abrangendo processamento de feitos, execução de mandados, análise e pesquisa de legislação, doutrina e jurisprudência nos diferentes ramos do Direito, bem como elaboração de pareceres jurídicos;

- a área de apoio especializado, que compreende os serviços para a execução dos quais se exige dos titulares o devido registro no órgão fiscalizador do exercício da profissão ou o domínio de habilidades específicas, a critério da administração;

- e a área administrativa, que compreende os serviços relacionados a recursos humanos, material e patrimônio, licitações e contratos, orçamento e finanças, controle interno e auditoria, segurança e transporte e outras atividades complementares de apoio administrativo.

Essas áreas de trabalho são classificadas em especialidades de acordo com formação especializada necessária exigida para a função, por exigência legal, ou de acordo com as habilidades específicas para o exercício das atribuições do cargo.

As atribuições das principais funções no Judiciário são as seguintes:

Analista Judiciário: atividades de planejamento; organização; coordenação; supervisão técnica; assessoramento; estudo; pesquisa; elaboração de laudos, pareceres ou informações e execução de tarefas de elevado grau de complexidade;

Analista Judiciário – Oficial de Justiça Avaliador Federal: execução de mandados e atos processuais de natureza externa, na forma estabelecida pela legislação processual civil, penal, trabalhista e demais leis especiais;

Técnico Judiciário: execução de tarefas de suporte técnico e administrativo;

Técnico Judiciário – Agente de Segurança Judiciário: segurança e identificação funcional;

Auxiliar Judiciário: atividades básicas de apoio operacional.

Para cada função dos órgãos do Poder Judiciário da União podem ser atribuídas as Funções Comissionadas, escalonadas de FC-1 a FC-6, e os Cargos em Comissão, escalonados de CJ-1 a CJ-4, para o exercício de atribuições de direção, chefia e assessoramento.

4. Revisão de Literatura

4.1. Estratégia de busca de artigos:

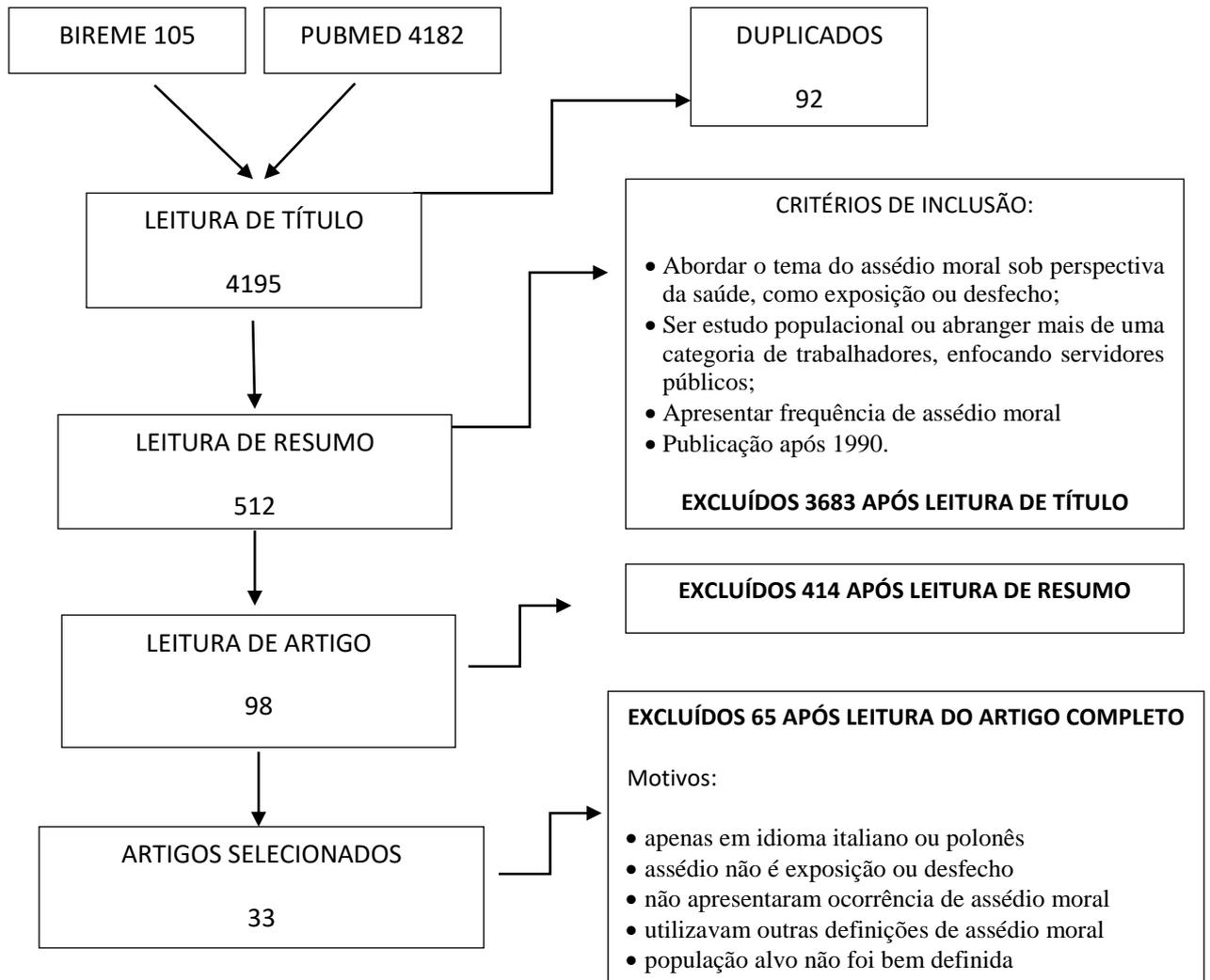
Na primeira parte da busca, não foram identificados descritores relacionados ao termo assédio moral, bullying no trabalho ou mobbing no Pubmed. Dessa forma, para a busca nas plataformas Medline e BIREME, cinco termos relacionados à exposição foram utilizados, sendo eles “workplace bullying”, “bullying”, “mobbing”, “harrassment” e “negative acts”, utilizados com a conjunção “OR” entre eles.

Na segunda parte da busca, identificaram-se os descritores para os desfechos de transtorno mental comum e dor lombar. Para transtorno mental comum, utilizaram-se os descritores “mental health”, “depression” e “anxiety”, conjugados aos termos “work-related stress” e “civil servants”, de modo a restringir a busca à literatura existente sobre o desfecho de saúde mental em servidores públicos. Para dor lombar, utilizou-se o descritor “low back pain”, conjugado ao termo “office”, de modo a captar literatura sobre dor lombar em trabalhadores de escritório. Posteriormente foi realizada busca a partir da leitura das referências dos artigos obtidos, de modo a identificar outros estudos pertinentes ao projeto. Foram incluídos na revisão, a partir desta busca, estudos que avaliaram os desfechos e seus fatores associados na população geral.

Os fluxogramas que orientaram esta busca em cada uma de suas etapas estão descritos nas figuras abaixo.

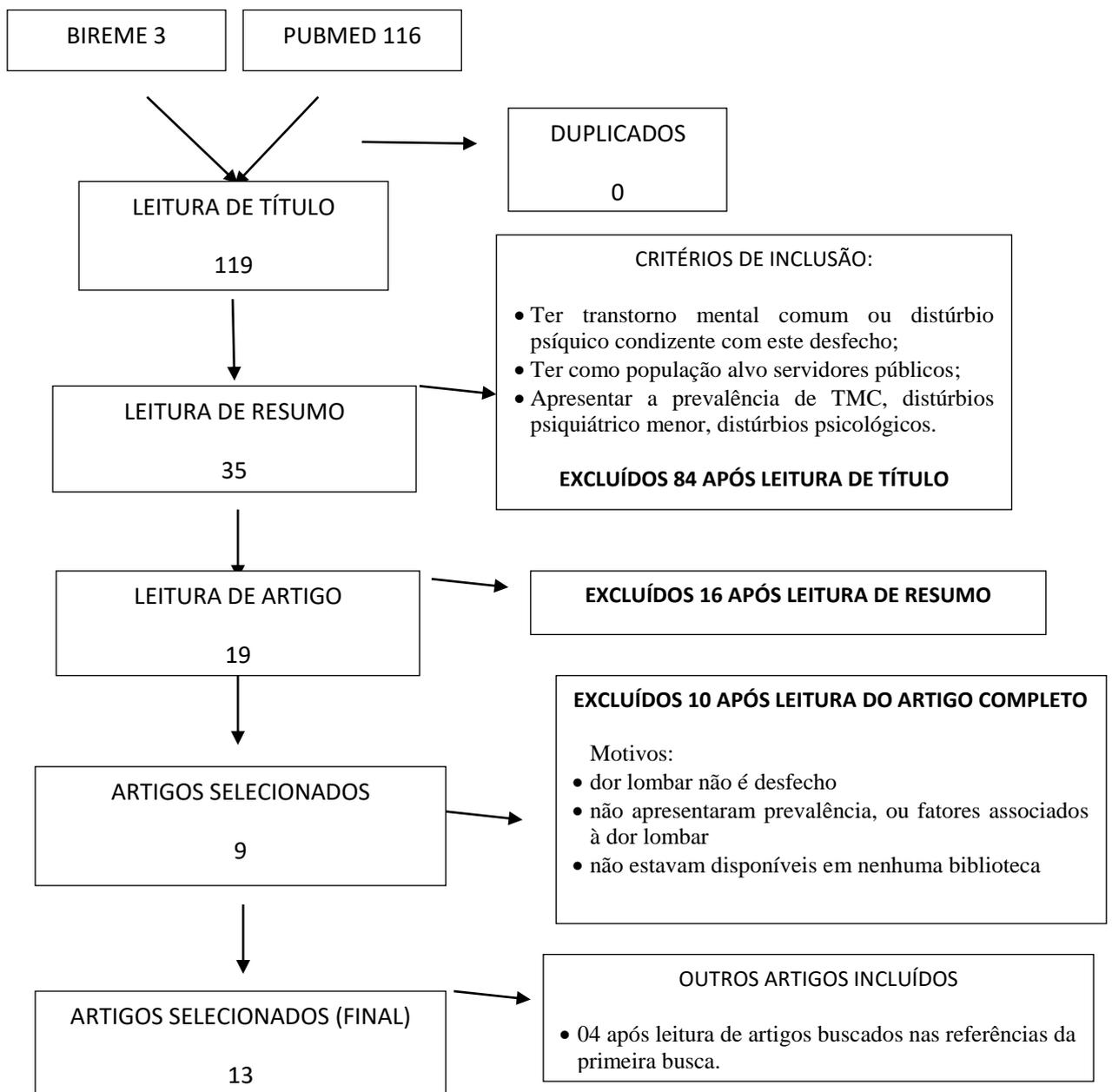
Busca para assédio moral: (("workplace"[MeSH Terms] OR "workplace"[All Fields]) AND ("bullying"[MeSH Terms] OR "bullying"[All Fields])) OR mobbing[All Fields] OR "negative acts"[All Fields] OR harassment[All Fields] OR "bullying at work"[All Fields]

Figura 1 - Fluxograma com a seleção de artigos sobre assédio moral.



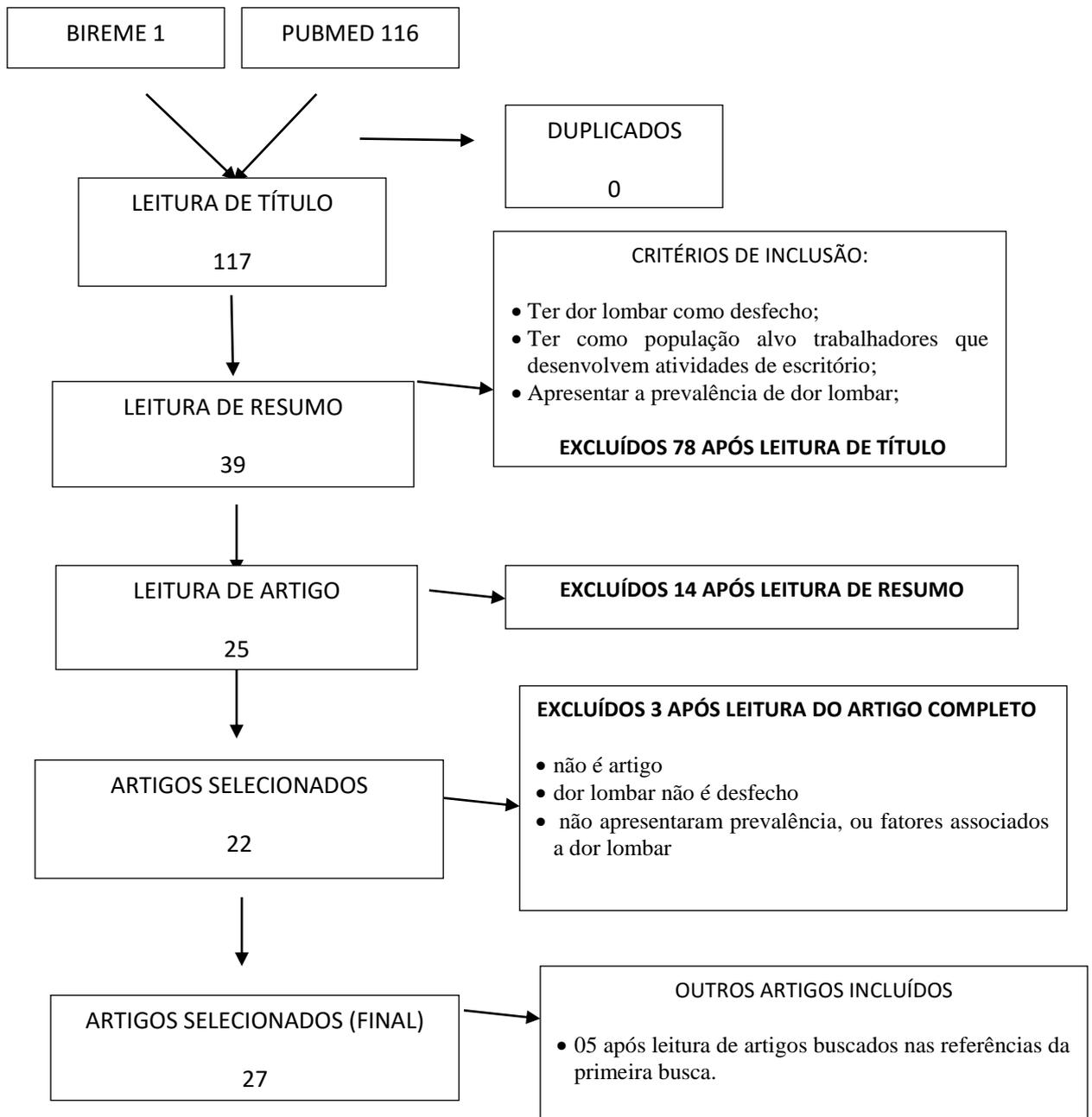
Busca para Transtornos Mentais Comuns: (common[All Fields] AND ("mental disorders"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "mental disorders"[All Fields])) OR ("minors"[MeSH Terms] OR "minors"[All Fields] OR "minor"[All Fields]) AND ("mental disorders"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "mental disorders"[All Fields] OR ("psychiatric"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "psychiatric disorders"[All Fields])) OR ("mental health"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "mental health"[All Fields]) AND problems[All Fields]) OR ("depressive disorder"[MeSH Terms] OR ("depressive"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "depressive disorder"[All Fields] OR "depression"[All Fields] OR "depression"[MeSH Terms]) OR ("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[All Fields]) OR (work-related[All Fields] AND ("Stress"[Journal] OR "stress"[All Fields])) AND (civil[All Fields] AND servants[All Fields])

Figura 2 - Fluxograma com a seleção de artigos sobre transtornos mentais comuns em servidores públicos.



Busca para Dor Lombar: ("low back pain"[MeSH Terms] OR ("low"[All Fields] AND "back"[All Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "low back pain"[All Fields]) AND ("epidemiology"[Subheading] OR "epidemiology"[All Fields] OR "prevalence"[All Fields] OR "prevalence"[MeSH Terms]) AND ("Office"[Journal] OR "office"[All Fields])

Figura 3 - Fluxograma com a seleção de artigos sobre dor lombar em trabalhadores de escritório.



4.2. Assédio Moral no Trabalho

A conceituação e a caracterização do assédio moral são relativamente recentes. O primeiro livro que trata sobre esse tema – *The Harrassed Worker*, de Carol Brodsky – é do final da década de setenta. Entretanto, o tema começa a ganhar relevância internacional a partir da publicação do primeiro livro de Leymann, em 1989, no qual ele descreve pela primeira vez o fenômeno utilizando para tal a palavra *mobbing*. A utilização do termo ocorre com o intuito de distinguir esta forma de violência psicológica entre adultos (*mobbing*) daquela que ocorre entre adolescentes e crianças (*bullying*). Outros termos que foram utilizados à época para designar o assédio na literatura de língua inglesa foram *harrassment* e *psicoterror* (psychological terror). O primeiro artigo encontrado sobre a temática do assédio moral no Pubmed, cujo autor foi Leymann, data do ano 1990.

Posteriormente, no Reino Unido, o termo *bullying* acabou por tornar-se mais popular, especialmente depois da publicação da obra de Adams e Crawford (1992), *Bullying at work: how to confront and overcome it*, que o definiu como “críticas persistentes e abusos pessoais, em público ou em privado, que humilham e inferiorizam a pessoa que é o alvo destes gestos”. Outra obra que teve grande contribuição para popularizar o tema na França e no mundo foi o livro *Harcèlement moral: la violence perverse au quotidien* (HIRIGOYEN, 1998), da autora Marie-France Hirigoyen. Esse livro teve grande importância política à época, pois impulsionou as discussões sobre o assédio em universidades, sindicatos, empresas, instituições públicas e mídia (FREITAS, HELOANI e BARRETO, 2008).

No Brasil, o tema do assédio moral ganhou relevância a partir da publicação da dissertação (em 2000) e da tese (em 2005) de Margarida Barreto. Desde então a produção científica sobre o assunto vem crescendo no país, embora os estudos epidemiológicos sobre assédio moral ainda sejam escassos.

A prevalência do assédio moral nas populações trabalhadoras apresenta grande variabilidade entre diferentes países, instituições e grupos de trabalhadores. Embora de uma forma geral haja um consenso sobre a definição de assédio moral (que inclui a intencionalidade de atos violentos ou atos negativos para um indivíduo ou grupo de

trabalhadores, com periodicidade mínima de seis meses), a operacionalização do assédio varia bastante na literatura.

As principais definições e conceitos de assédio moral foram agrupadas no quadro abaixo:

Quadro 1: Principais Definições de Assédio Moral no Trabalho.

Autor	Termo	País	Definição
Leymann, 1993	Mobbing/ bullying, Psychologic al Terror	Suécia/ Alemanha	São comunicações hostis e aécticas direcionadas de forma sistemática por um ou mais indivíduos a uma pessoa que é levada a uma situação na qual não consegue se defender e não têm ajuda de colegas.
Einarsen, 2000	Bullying at work	Noruega	Bullying no trabalho é uma agressão de longo prazo direcionada a uma pessoa que não é capaz de se defender da situação em que se encontra, levando-a à vitimização.
Hirigoyen, 2002	Harcelement Moral	França	Qualquer conduta abusiva (gesto, palavra, atitude, comportamento), caracterizada por sua repetitividade ou sistematização, que atente contra a dignidade ou integridade psíquica ou física de uma pessoa, ameaçando o seu emprego ou degradando o ambiente de trabalho.
Barreto, 2005	Assédio Moral	Brasil	É a exposição dos trabalhadores e trabalhadoras a situações humilhantes e constrangedoras, repetitivas e prolongadas durante a jornada de trabalho.

Para operacionalização do assédio moral, o critério de Leymann (1990) é o mais referido na literatura internacional. A partir desse critério, atos negativos vivenciados no trabalho com frequência semanal ou diária são sugestivos da ocorrência desse tipo de violência. (LEYMANN, 1990) Mikkelsen e Einarsen (2001), entretanto, defendem que se considere caso positivo de assédio moral a exposição a dois atos negativos na frequência mínima semanal pelo período de seis meses, e vários estudos recentes têm adotado esse novo critério.

Estima-se que a prevalência global de assédio moral no trabalho na população trabalhadora de países ocidentais seja entre 11% e 18%. (NIELSEN, 2010) Entretanto, em alguns grupos específicos de trabalhadores, a prevalência estimada pode diferir dessas estimativas globais do mundo ocidental. Em um grupo de servidores públicos da Finlândia, a prevalência foi 3,0%; na população de trabalhadores da Coreia do Sul, a prevalência foi 0,7% (PARK, 2009); em diversas categorias de trabalhadores nos Estados Unidos, a prevalência de assédio ocasional foi de 10,0% e de assédio frequente (semanal ou diário por 6 meses) de 2,4% (LIPSCOMB, 2015); e em outro estudo estadunidense, a prevalência foi de 28,0% pelo critério objetivo de Mikkelsen e

Einarsen (2 atos negativos semanais) e de 9,6% pelo critério subjetivo. (LUTGEN-SANDVIK, 2007) Em outros países, a prevalência foi de 15,0% na Nova Zelândia (GARDNER, 2016), 6,6% na Bélgica (JANSSENS, 2016), entre 14,0% e 15,0% na Itália e na Espanha (ARENAS, 2015; GIORGI, 2011; TRIJUEQUE, 2009) e 55,0% na Turquia (BILGEL, 2006). Tais achados demonstram grande heterogeneidade entre os estudos, que pode indicar variabilidade na ocorrência de assédio moral entre os países, ou refletir a situação em amostras de trabalhadores específicos ou com características particulares. Além disso, a variabilidade na prevalência de assédio moral pode ter relação com os diferentes métodos de mensuração utilizados ou outras variabilidades metodológicas dos estudos. (NIELSEN, 2010) Outros fatores que podem estar relacionados a essa variabilidade são as diferenças culturais entre os países e locais, as diferenças de entendimento sobre o tema em cada local, ou o grau de autonomia do trabalhador. (NIELSEN, 2010)

No Brasil, a ocorrência do assédio moral no trabalho foi avaliada apenas em grupos específicos de trabalhadores. A prevalência foi 10,5 % (critério de Leymann) entre servidores públicos da área da saúde do Estado na Bahia (SILVA, 2013), 8,0% a 17,7% em bancários do Rio Grande do Sul (AMAZARRAY, 2010), 12,9% (na frequência semanal) e 25,2% (na frequência ocasional) em trabalhadores provenientes do comércio, indústria de confecção, construção civil e restaurantes (amostrados por conveniência em uma Delegacia Regional do Trabalho) (GONÇALVES, 2006). Entre trabalhadores de uma empresa de serviços gerais, a prevalência chegou a 44,6% (frequência semanal ou diária). (SALES, 2009) Comparativamente, a prevalência de assédio moral entre servidores públicos no Japão foi de 9% (TSUNO, 2010), na Noruega 8,5% (ZAPF, 2003), na França 7,5% (NIEDHAMMER, 2007) e na Inglaterra 10,6% (HOEL, 2001).

Estudos apontam os fatores organizacionais do trabalho como a sobrecarga de trabalho (EINARSEN, 2000), o baixo controle sobre o trabalho (EINARSEN, 1994; LEYMANN, 1996; TUCKEY, 2009) o conflito de papéis no ambiente de trabalho, a ambiguidade de funções (EINARSEN, 1994), as mudanças organizacionais, a insegurança no trabalho (BAILLIEN, 2009), o clima social pobre (EINARSEN, 1994) e os perfis de lideranças agressivas (EINARSEN, 1996; NIELSEN, 2013) como fatores

associados ao assédio moral. Alguns autores relatam a associação entre fatores individuais como as características comportamentais, a timidez (EINARSEN, 1994), o neuroticismo (MIKKELSEN, 2002) e outras características de personalidade e o assédio moral. (ZAPF, 1999; GLASO, 2007) Entretanto, para muitos autores esta associação não indica determinação, mas sim uma maior suscetibilidade para sofrer o assédio, que poderia ser reduzida em contextos de organização do trabalho mais saudáveis.

A maioria dos estudos que investigaram os determinantes do assédio moral baseiam-se na denominada *work environment hypothesis* (“hipótese do ambiente de trabalho”), que assume que o assédio provém de um ambiente laboral estressante. (LEYMANN, 1996; EINARSEN, 2000) Mesmo assim, poucos estudos até o momento ativeram-se a estudar os modelos de estresse laboral e as suas relações com o assédio moral. A maior parte das evidências sobre a associação entre estresse ocupacional e assédio moral, avaliam o estresse ocupacional pelo modelo demanda-controle, indicando que o trabalho de alto desgaste é precursor do assédio. (JANSSENS, 2016)

4.3. Transtornos Mentais Comuns:

Transtornos Mentais Comuns é um termo cunhado por Goldberg e Huxley (1992), que se caracteriza por um conjunto de condições de saúde mental que abrange quadros de depressão, ansiedade e abuso de substâncias (especialmente álcool), aliados a sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, déficit de memória e concentração e queixas somáticas, não configurando um diagnóstico psiquiátrico específico. (GOLDBERG & HUXLEY, 1992; KAC et al, 2006; WHITEFORD et al, 2013). São agravos de saúde mental extremamente comuns, gerando grande incapacidade laboral, absenteísmo no trabalho, custos sociais e demanda por serviços de saúde, o que reforça sua importância para a saúde pública. (GOLDBERG & HUXLEY, 1992; OMS, 2002; WHITEFORD et al, 2013)

Os estudos epidemiológicos têm demonstrado altas prevalências de transtornos mentais em todo o mundo, principalmente em países de baixa e média renda. (OMS, 2002) Entretanto, esses agravos são frequentemente negligenciados, resultando em diagnóstico tardio e falta de tratamento efetivo. (KOHN, 2004; PATEL, 2007)

Em países de alta renda, os transtornos mentais têm superado os distúrbios osteomusculares como principal causa de absenteísmo e incapacidade laboral de longa duração (DUIJTS, 2007; HARVEY, 2009; WHITEFORD, 2010). Isso também ocorre em algumas categorias de servidores públicos brasileiros, como no Estado de Santa Catarina e na prefeitura de Manaus. (CUNHA, 2009; MARANGONI, 2016)

Os estudos que avaliaram a prevalência de TMC em amostras populacionais representativas foram compilados em uma recente revisão sistemática, a qual verificou prevalências de 17,6% ao longo do último ano e 29,2% ao longo da vida. (STEEL, 2014) Este trabalho demonstrou, ainda, grande heterogeneidade entre os inquiridos. Esses dados gerais concordam com estudos populacionais mais antigos conduzidos em países de alta renda, que descreviam prevalências de transtornos mental comum entre 7 e 30%, com média de 17%, sendo 12,5% em homens e 30% em mulheres. (GOLDBERG e HUXLEY, 1992)

Na revisão sistemática de Steel (2014), ao considerarmos os principais agravos de saúde mental isoladamente, a prevalência de Transtornos de Humor em 12 meses foi 5,4% (4,9-6,0%), enquanto ao longo da vida foi 9,6% (8,5-10,7%); a prevalência de ansiedade em 12 meses foi 6,7% (6,0-7,6%), sendo 9,6% (11,3-14,7%) ao longo da vida; já a prevalência de uso de substância em 12 meses foi 3,8 (3,4-4,3%), sendo 10,7%(9,2-12,4%) ao longo da vida. (STEEL, 2014)

Na América Latina, África e Índia, as prevalências nas populações são, no geral, maiores que 30% nas comunidades, chegando a aproximadamente 50% em pacientes atendidos na atenção primária. (ARAYA, 1994; HOLLIFIELD, 1990; PATEL, 1999) No Brasil, a prevalência geral de transtornos mentais comuns foi de 23% em Pelotas e 35% em Recife (PATEL, 1999) e de 50% em pacientes atendidos na atenção primária. (MARI, 1987)

A prevalência de transtornos mentais e seus fatores associados tem sido avaliada em coortes de trabalhadores internacionais, especialmente em servidores públicos do Reino Unido, como no *Whitehall II Study*. Neste estudo, a prevalência de TMC foi de 20,6% a 33,8%, variando conforme o sexo e a etapa de acompanhamento. Alguns fatores associados aos TMC na Inglaterra foram as altas demandas psicológicas (OR=1,50 homens, OR= 1,48 mulheres), o baixo controle sobre o trabalho (OR=1,37 homens, OR= 1,23 mulheres), o baixo apoio social (OR=1,50 homens, OR= 1,25 mulheres) e o desequilíbrio

esforço-recompensa (OR=3,62 homens, OR= 1,90 mulheres). (STANSFELD, 1995; STANSFELD, 1999; FERRIE, 2006) Outros fatores associados a maior chance de transtornos mentais no Reino Unido foram as horas (chance cerca de 2,5 maior de depressão) (VIRTANEN, 2012) e as mudanças organizacionais. (FALKENBERG, 2013) Em servidores públicos japoneses, o estresse também foi associado a maior chance de problemas de saúde mental como depressão e burnout, com OR de 1,98 a 2,62, a depender do grau de exposição. (SAIJO, 2015)

A prevalência de transtornos mentais comuns em servidores públicos também vem sendo estudada no país pelo ELSA-Brasil, uma coorte multicêntrica de seis capitais brasileiras que acompanha 15.105 indivíduos de várias categorias. Nesse grupo de trabalhadores, através do *Clinical Interview Schedule-Revised* (CIS-R), estimou-se uma prevalência de transtornos mentais comuns na linha de base de 26,8% (IC95% 26,1 a 27,5%). A maior prevalência ocorreu entre as mulheres (RP 1,9 – IC95% 1,8-2,0), em pessoas de 35 a 44 anos (RP 1,7 – IC95% 1,5-1,9), em indivíduos com cor da pele branca, amarela, parda ou indígena (RP=1,1 a 1,5) e entre aqueles sem curso superior (RP=1,5 - IC95% 1,4-1,7). (NUNES, 2016) Já entre 3.058 servidores públicos de uma universidade do Rio de Janeiro, verificou-se, em um estudo longitudinal que utilizou o GHQ-12, uma prevalência de 33,6% de distúrbios psicológicos na linha de base, enquanto a incidência após 5 anos foi 23,9%. Essa mesma pesquisa identificou que a exposição à violência em sua forma direta e indireta aumenta em 6,5 vezes a chance de ocorrer distúrbios psicológicos. (LOPES, 2015)

Outros estudos brasileiros estudaram a ocorrência de transtornos mentais comuns em grupos de trabalhadores, com ênfase nos trabalhadores da área da saúde e nos professores. Um estudo que avaliou 762 trabalhadores da atenção primária em Feira de Santana encontrou uma prevalência de TMC geral de 22,9%. (CARVALHO, 2016) Entre agentes comunitários de saúde do município de São Paulo essa prevalência foi 43,4% (DA SILVA, 2008), enquanto em ACS de Botucatu a prevalência foi 42,6% (BRAGA, 2010). Estudos com 808 professores da rede municipal de Vitória da Conquista e 250 da rede particular da mesma cidade encontraram prevalências de TMC de 55,9% (REIS, 2005) e 41,5% (DELCOR, 2004), respectivamente, através do SRQ-20. Já entre professores da rede municipal de Belo Horizonte, em estudo que avaliou 751 professores da rede municipal, a prevalência de TMC foi 50,3% (GASPARINI, 2006).

Ao considerarmos outras categorias profissionais, encontraram-se prevalências de 20,3% entre motoristas e cobradores de ônibus da região metropolitana de São Paulo (SOUZA, 1998), 38,0% e 36,0% em trabalhadores rurais da Serra Gaúcha (FARIA, 1999; FARIA, 2000), 6,7% em pilotos de aviação civil (FEIJO, 2014) e 29,8% em comissários de bordo (FEIJO, 2014). Já entre 3526 trabalhadores (de 22 a 59 anos) de uma universidade pública do Rio de Janeiro, as prevalências de TMC, utilizando-se o instrumento GHQ-12, foram 34,5% entre as mulheres e 22,3% entre os homens. (VEGGI, 2004).

Uma recente metarrevisão sistemática, que englobou outras sete revisões sistemáticas de estudos prospectivos e caso-controle, descreveu um resumo sintético de todos os principais fatores de risco psicossociais do trabalho envolvidos na determinação dos Transtornos Mentais Comuns. Nesse estudo, Harvey (2017) propõe um modelo para avaliação dos fatores de risco psicossociais do trabalho que se relacionam à saúde mental, o qual é apresentado na figura abaixo:

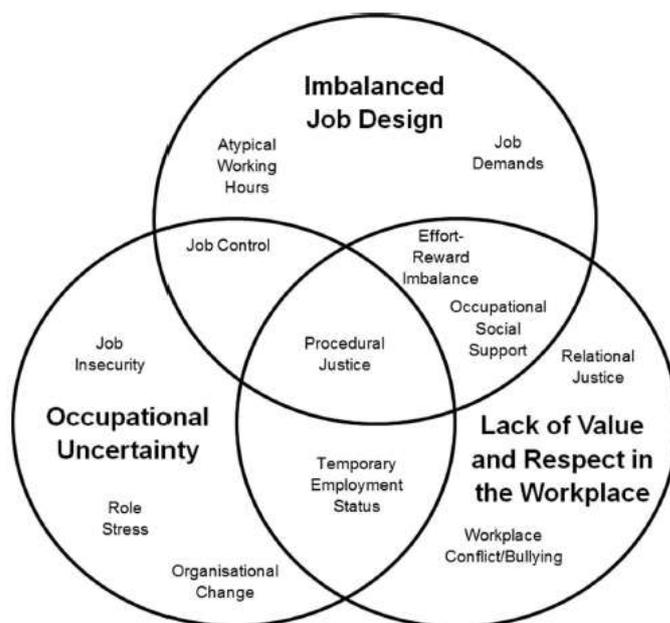


Figura 6: Modelo unificado de fatores de risco psicossociais do trabalho proposto por Harvey.

O modelo descreve três categorias gerais de fatores ocupacionais associados a transtornos mentais comuns (depressão, ansiedade e estresse relacionado ao trabalho): desequilíbrio no desenho de trabalho; incerteza no trabalho; e falta de valores e respeito

no ambiente laboral. Dentro dessas categorias, existe moderado nível de evidência que altas demandas, baixo controle sobre o trabalho, alto desequilíbrio esforço-recompensa, justiça relacional e de procedimentos baixas, estresse de papéis, assédio moral e baixo apoio social estão associados ao desenvolvimento de problemas mentais comuns. (HARVEY et al, 2017)

Entre as pesquisas que têm demonstrado uma associação positiva entre trabalho de alta exigência e Transtornos Mentais Comuns, destaca-se que algumas delas são brasileiras (ALVES, 2011; AMARAL, 2006; ARAUJO et al., 2003; SOUZA, 2010). No âmbito internacional, em especial considerando países de alta renda, uma metanálise de estudos populacionais prospectivos encontrou um OR=1,8 (IC95% 1,1-3,1) na associação entre trabalho de alto desgaste e TMC (STANSFELD & CANDY, 2006). Outra revisão sistemática de estudos prospectivos também apontou que os fatores psicossociais do trabalho estão associados a maior chance de TMC, com OR de 1,22 a 1,98, a depender do tipo de exposição (NIEUWENHUIJSEN, 2010). Nesse mesmo sentido, outro estudo identificou para os transtornos mentais uma fração atribuível ao trabalho de alta exigência de 18,16% (NIEDHAMMER, 2014).

4.3.1. Associações entre assédio moral e transtornos mentais:

Os problemas de saúde mental são os agravos de saúde mais associados à ocorrência de assédio moral no trabalho. As evidências existentes atualmente, oriundas de revisões sistemáticas e estudos longitudinais indicam uma forte associação entre a exposição ao assédio e a subsequente ocorrência de desfechos de saúde mental, sejam transtornos mentais comuns, depressão, transtornos de estresse pós-traumáticos ou mesmo quadros graves com ideação suicida. (NIELSEN, 2014; NIELSEN 2015; THEORELL, 2015, VERKUIL, 2015; LEACH, 2017)

Uma recente revisão sistemática que avaliou 91 medidas de associação entre assédio moral e desfechos de saúde mental (depressão, ansiedade, TEPT, mal estar psicológico) descreve que o assédio explica até 26% da variabilidade dos desfechos (VERKUIL, 2015). Theorell (2015) avaliou também através de uma revisão sistemática

a associação entre assédio moral e depressão estimada por 59 artigos, encontrando um OR de 2,82 (2,21-3,59).

4.4. Dor Lombar:

Os distúrbios osteomusculares são a maior causa de afastamento e incapacidade laboral em diversas populações e países (EUROPEAN COMISSION, 2010; MARRAS, 2000; STRINE & HOOTMAN, 2007), incluindo o Brasil. (INSS, 2015). Dentre esses distúrbios, a dor lombar é um grande desafio para a saúde pública, tendo em vista sua enorme prevalência e repercussões para a vida das pessoas e para a sociedade. No âmbito da saúde ocupacional, a dor lombar é o distúrbio musculoesquelético mais frequente, tem custos econômicos elevados e crescentes para a sociedade e para os indivíduos e está associada a uma pior qualidade de vida e a outros problemas de saúde. (MARRAS, 2000; DAGENAIS, 2008).

Uma revisão que avaliou a ocorrência global de dor lombar na população geral adulta estimou uma prevalência pontual de 11,9% (+-2,0%), uma prevalência mensal de 23,2% (+- 2,9%), uma prevalência anual de 38,0% (+-19,4%) e uma prevalência durante a vida de 39,9% (+-24,3%), após ajuste para variações metodológicas entre os estudos incluídos. A revisão demonstrou que a dor lombar é um grande problema em todo o mundo, sendo mais prevalente entre mulheres e indivíduos entre 40 e 80 anos. (HOY, 2012) Devido ao envelhecimento da população ao longo das próximas décadas, o número de pessoas com dor lombar tende a aumentar consideravelmente. Outra revisão sobre o tema estimou que a ocorrência global de dor lombar crônica é de 4,2% em indivíduos entre 24 e 39 anos e de 19,6% entre 20 e 59 anos (MEUCCI, 2015), o que também configura um cenário preocupante do ponto de vista social, econômico e de saúde. Essas revisões apontam grande variabilidade no conceito, na forma de caracterização e no método de mensuração da dor lombar, com impacto na prevalência do desfecho em diferentes contextos, países e populações. Uma revisão sistemática sobre estudos brasileiros observou grande variabilidade na prevalência de dor lombar na

população geral. Entretanto, muitas das pesquisas existentes apresentam grandes perdas e não descrevem adequadamente a caracterização do desfecho. (NASCIMENTO, 2015).

Diversos fatores etiológicos relacionados à atividade laboral vêm sendo identificados como determinantes de dor lombar (YASSI, 2013; MATSUDAIRA, 2014). Dentre eles, dois fatores principais parecem estar bem estabelecidos: o esforço físico durante a atividade laboral e as altas demandas psicológicas do trabalho. (DA COSTA, 2010; COGGON, 2013). Alguns estudos recentes apontam também a relevância de fatores relacionados à jornada de trabalho, como a sua duração e forma de organização na determinação da dor lombar incluindo trabalho em forma de plantão e trabalho noturno. (CARUSO., 2008; ERIKSEN., 2004; FERGUSON., 2012; ROSA., 1997; TAKAHASHI., 2008)

Apesar das diferenças culturais entre países e das diferentes formas de mensuração da dor lombar, trabalhadores da área administrativa são um dos grupos mais acometidos pela lombalgia. (NATIONAL RESEARCH COUNCIL AND THE INSTITUTE OF MEDICINE, 2001; AYANNIYI, 2010; ELTAYEB, 2007; JANWANTANAKUL, 2008) Em revisão sistemática, incluindo 52 estudos longitudinais, Briggs et al. (2009) identificaram, em trabalhadores de escritório, uma mediana de 30% de prevalência de dor de coluna no último ano. Já a prevalência de dor de coluna (incluindo todos os seguimentos) no último ano variou de 6 a 49%, de dor na última semana de 7 a 29% e no momento da avaliação de 3 a 10%. (BRIGGS, 2009) Uma revisão sistemática mais recente, de estudos do Irã, verificou uma prevalência de dor lombar no último ano de 18% entre os trabalhadores de escritório. (MEHRDAD, 2016) A prevalência de dor lombar ao longo da vida foi de 40% em mulheres e 39% em homens. (MEHRDAD, 2016) Outros estudos demonstram que entre 34 e 51% dos trabalhadores de escritório tiveram episódio de dor lombar nos últimos 12 meses. (AYANNIYI, 2010; JANWANTANAKUL, 2008) e entre 20 e 23% relataram surgimento de novo episódio de dor lombar no período de um ano de seguimento. (JUUL-KRISTENSEN, 2004; SIHAWONG, 2014) Entre servidores públicos que exercem atividades de escritório da Grécia, a prevalência de dor lombar pontual, no período de 1 ano, de 2 anos e ao longo da vida foi 33,0%, 37,8%, 41,8 e 61,6%, respectivamente. (SPYROPOULUS, 2007)

Outros fatores de risco para dor lombar identificados pelos estudos são o trabalho sedentário, o número de horas em que o indivíduo fica sentado durante a jornada de trabalho, manter-se em posição viciosa durante a maior parte da jornada de trabalho e a exposição a posturas inadequadas na atividade laboral, condições que são muito presentes entre os trabalhadores de escritório. (GARCIA, 2014; JANWANTANAKUL, 2008; SPYROPOULUS, 2007)

Da mesma forma, a ocorrência de dor lombar também está associada a um conjunto de causas não ocupacionais, como, por exemplo, fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), estado de saúde, estilo de vida ou questões comportamentais (tabagismo, alimentação e sedentarismo) (MARRAS, 2001; SCHNEIDER, 2005). Fatores relacionados à personalidade e sintomas de somatização também estão associados à ocorrência de dor lombar. As medidas de associação entre somatização e dor lombar foram $RP=1,7$ (1,5-1,9) para dor lombar não localizada (COGGON, 2017), $RP=2,10$ (1,88-2,33) para dor lombar incapacitante (COGGON, 2013), $RR= 1,8$ (1,2-2,7) para dor lombar por mais de um mês no ano anterior (VARGAS-PRADA, 2013) e $OR= 3.1$ (2.4 to 4.0) para dor regional no último mês. (MATSUIDARA, 2011)

No que se refere à relação entre assédio moral e dor lombar, os achados na literatura ainda são muito incipientes. Alguns estudos sugerem que existe uma associação entre assédio moral e queixas osteomusculares. (VIE, 2012; TAKAKI, 2013; VIGNOLI, 2015) Enquanto dois estudos sugerem que a associação entre assédio moral e distúrbios osteomusculares, incluindo a dor lombar, é mediada pelo estresse psicológico, pelo desgaste mental e pela depressão (TAKAKI, 2010, VIGNOLI, 2015), outro estudo sugere que existe uma associação mediada pelas emoções psicológicas, que seriam responsáveis por 18% do efeito indireto da associação. (VIE, 2012). O efeito do assédio moral sobre a dor foi estimado em um dos estudos, sugerindo-se que cada ponto a mais no escore de bullying medido pelo NAQ pode aumentar em 2% a prevalência de dor. (TAKAKI, 2013) Já para Vanroelen (2009), o assédio moral pode aumentar a chance de dor osteomuscular em até 2,23 vezes (IC95% 1,96-2,45) após ajuste para idade e sexo. Entretanto, ajustando para todas as variáveis ocupacionais a magnitude do efeito foi de $OR=1,34$ (1,16-1,54). (VANROELEN, 2009)

2.5. Tabelas de Revisão Bibliográfica

2.5.1. Assédio Moral: prevalência e fatores associados.

N	AUTOR/ ANO/LOCAL	POPULAÇÃO/TIPO DE TRABALHO	METODOLOGIA	VARIÁVEIS DE AJUSTE	RESULTADOS	DISCUSSÃO
1	SILVA 2017 Brasil	677 servidores estaduais da área da saúde na Bahia Amostragem de conveniência	Estudo transversal	Nenhuma.	62,4% (IC95%: 58,2-66,4) das mulheres referiram algum dos comportamentos negativos nos últimos seis meses, 58,1% (IC95%: 49,1-66,7) dos homens. Pelo critério de Leymann (1 ato negativo semanal), 11,5% de prevalência entre mulheres (IC95%: 8,9-14,4), e 6,2% entre os homens (IC95%: 2,7-11,8). Prevalência geral: 10,5%. Pelo de Mikkelsen e Einarsen (2 atos negativos semanais), a prevalência do assédio moral foi de 4,0% (IC95%: 2,5-6,0) entre as mulheres e de 2,3% (0,4-6,6) entre os homens.	NAQ apresenta bom desempenho para avaliar assédio moral.
2	JANSENNS (a) 2016 Bélgica	2983 indivíduos de 7 agências de servidores públicos (30% de taxa de resposta) Questionário de 9 itens baseado no inventário de Quine	Estudo transversal Escala de Quine (9 itens): Escore de bullying de 0 a 36. Caso positivo foi considerado como o quartil superior.	Idade, sexo, nível educacional e grupo ocupacional	Prevalência de assédio moral foi 26,6% em toda a amostra. (28,6% em homens e 24,9 em mulheres%, esta diferença teve p=0,02) Bullying esteve associado ao desfecho de presenteísmo (OR = 1.32,95% CI: 1.09–1.61)	Não apenas a condição de saúde dos trabalhadores, mas também as características psicossociais do trabalho cumprem um papel na ocorrência de presenteísmo.
3	JANSENNS (b) 2016 Bélgica	2983 indivíduos de 7 agências de servidores públicos (30% de taxa de resposta) Belstress III Study	Estudo transversal	Idade, sexo, nível educacional e grupo ocupacional	Assédio moral é mediador da relação entre job strain e afastamento. 60% da associação entre job strain e afastamento de longa duração (>15 dias) ocorrem por via indireta através do bullying. Não foi encontrada plausibilidade para uma via no sentido contrário.	Reduzir job strain pode ajudar a reduzir assédio moral e absenteísmo.
4	GARDNER 2016 Nova Zelândia	823 trabalhadores da Nova Zelândia	Estudo transversal	Função e Gênero	Prevalência de assédio moral (2 atos negativos semanais)= 15,0%	Assédio esteve associado a um ambiente de trabalho pobre.

5	TSUNO 2015 Japão	1.546 participantes (809 homens e 737 mulheres). 47,7% de taxa de resposta de uma amostra de 5.000 pessoas representativa da população do Japão.	Estudo transversal	Gênero e idade.	Após ajustar para gênero e idade, empregados temporários (OR= 2.45 [IC95% = 1.03–5.85]), recém formados no ensino médio (OR=2.62 [IC95%= 1.01–6.79]), trabalhadores com os salários mais baixos (OR: 4.13 [95%CI:1.58–10.8]) e no pior estrato socioeconômico (OR: 4.21 [IC95% 1.66–10.7]) estavam em risco aumentado de ter presenciado assédio moral.	Mais vulneráveis (inclusive trabalhadores com contrato temporário) sofrem mais assédio.
6	LIPSCOMB 2015 Estados Unidos	11.874 indivíduos de 4 agências publicas com taxa de resposta de 55 a 71,8%. 6 perguntas do NAQ	Estudo transversal	-	Prevalência de 44,2% de atos negativos em qualquer frequência. Prevalência de bullying =10,0% (ocasional) e 2,4% (regularmente).	-
7	ARENAS 2015 Itália/Espanha	1.151 trabalhadores italianos e 705 trabalhadores espanhóis	Estudo transversal	Não.	14,9% de prevalência de assédio pelo critério de Bergen (2 atos negativos semanais) em trabalhadores italianos e 15,0% em espanhóis	Prevalências similares na Itália e Espanha, mas maiores que em outros países da Europa.
8	NIEDHAMMER 2012 França	14.881 homens e 14799 mulheres da 2005 <i>European Working Conditions Survey</i> .	Estudo transversal	Idade, número de funcionários, ocupação, atividade econômica, tipo de vínculo, setor público ou privado, turno integral ou parcial	Prevalência= 5% (homens) e 7% (mulheres) – pergunta única	Prevalência maior em mulheres.
9	GIORGI 2011 Itália	3112 empregados de 25 organizações italianas	Estudo transversal NAQ	Não.	Prevalência pelo critério de Mikkelsen e Einarsen= 15,2%	Correlações significantes entre assédio moral e clima organizacional.
10	TSUNO 2010 Japão	1626 servidores públicos de Kanto, Japão (830 homens e 796 mulheres) (dos 4072 questionários distribuídos)	Estudo transversal NAQ-r	-	Prevalência de assédio (1 ato semanal por 6 meses) = 9,0%	Boa confiabilidade do NAQ-r versão japonesa.
11	NIELSEN 2010	130.973 indivíduos (total de 102 estimativas de prevalência em 86 amostras independentes)	Revisão sistemática com metanálise	Diferenças geográficas, tipo de amostra.	Prevalência media geral = 14,6% Moderadores metodológicos influenciam as estimativas. Prevalência autorreferida após fornecer o conceito=11,3%	Estudos diferentes não podem ser comparados sem considerarem-se as variáveis moderadoras.

	Noruega				Para medidas baseadas em comportamentos=14,8% Prevalência autorreferida sem dizer o conceito=18,1% 8,7% de diferença de prevalência entre amostras aleatórias ou não aleatórias. Fatores geográficos também influenciam a prevalência.	
1 2	ORTEGA 2009 Dinamarca	3429 empregados da Dinamarca (60,4% de taxa de resposta) Definição de Bullying: autorrelato e frequência de assédio no último ano (<i>now and then</i>)	Estudo transversal	Nenhum.	Prevalência de assédio moral: 8,3% Maior prevalência no setor de serviços e na indústria, sendo hotéis e restaurantes os com maior prevalência de assédio. Não houve associação com sexo e idade.	Tipo de trabalho está associado a ocorrência de assédio moral.
1 3	TRIJUEQUE 2009 Espanha	2861 trabalhadores de diversas áreas da Espanha	Estudo transversal	Não.	Prevalência de 14% de assédio moral,	Assédio moral é frequente na Espanha.
1 4	PARK 2009 Coréia do Sul	10.043 entrevistados <i>Korean survey on working Conditions, 2006</i>	Estudo transversal	Nenhum.	Prevalência de assédio moral: 0,7%	Enorme diferença de ocorrência de assédio, comparado aos países Europeus.
1 5	AGERVOLD 2009 Dinamarca	898 servidores públicos de seguridade social (88% de taxa de resposta)	Estudo transversal	Nenhum.	Fatores organizacionais como pressão, demanda por performance, gerência autocrática e conflito de papéis e clima social pobre são precursores do assédio moral	Organização do trabalho determina assédio moral.
1 6	NIEDHAMMER 2007 França	Amostra de 3.132 homens e 4.562 mulheres da população trabalhadora do sudeste da França	Estudo transversal	Idade	Prevalência de assédio moral (critério Leymann) = 9,0% homens e 11,0% em mulheres Prevalência variou de 3 a 18% conforme ocupação.	Algumas ocupações estão mais associadas ao assédio. Confirma-se a prevalência de assédio ao redor dos 10%.
1 7	LUTGEN-SANDVIK 2007 Estados Unidos	403 indivíduos de 18 indústrias	Estudo transversal	Não	Prevalência de assédio moral= 9,4% pelo critério subjetivo Prevalência de 2 atos semanais= 28% Prevalência de 1 ato semanal=46,8%	Alta prevalência de assédio. Viés de seleção.

18	AGERVOLD 2007 Dinamarca	3048 servidores públicos da Dinamarca	Estudo transversal	Não.	Prevalência de 1 ato negativo semanal por 6 meses= 4,7%	Prevalência condiz com os resultados de outros estudos na Escandinávia.
19	MOYAED 2006 Estados Unidos	7 estudos publicados até 2004 de língua inglesa	Revisão sistemática	Idade, gênero, status ocupacional	Associações positivas entre problemas da organização do trabalho e personalidade da vítima com bullying. Associações negativas fortes entre bullying e bem-estar e performance no trabalho.	Fatores do trabalho são potenciais determinantes de bullying, mas mais estudos são necessários para comprovar essa relação devido ao grande número de confundidores.
20	BILGEL 2006 Turquia	Amostra de 1200 servidores do setor público de Bursa, Turquia, com taxa de resposta de 79% (944). 877 questionários foram analisados (+ 67 perdas por falta de informação nos questionários) 25 unidades de saúde, escolas e postos policiais.	Estudo Transversal Inventário de 20 itens sobre bullying desenvolvido por Quine (não descreve a operacionalização do assédio moral)	Gênero, idade, estado civil, setor, ocupação, tempo de serviço	55% de prevalência de exposição ao bullying. Bullying não esteve associado com idade, gênero, estado civil e tempo de serviço. Bullying esteve associado à ansiedade (OR=1,70), depressão (OR=1,74), apoio no trabalho (OR=3,08), estresse (OR=1,98) e insatisfação com o trabalho (OR=1,38).	Bullying é um sério problema neste grupo de servidores públicos, gerando consequências à saúde. Um ambiente de trabalho que dê suporte aos trabalhadores pode proteger a saúde.
21	KIVIMAKI 2003 Finlândia	5432 profissionais de hospital (601 homens e 4831 mulheres, de 18-63 anos.	Estudo de coorte	Sexo, idade e salário	Prevalência de bullying= 5% na primeira onda e 6% na segunda; Bullying e depressão, OR 4,2 (2,0 a 8,6), mesmo após ajuste.	Forte associação provavelmente causal entre bullying e depressão.

2.5.2. Estudos que avaliaram a Associação de Assédio Moral com Desfechos de Saúde Mental

N	AUTOR/ ANO/LOCAL	POPULAÇÃO	METODOLOGIA	VARIÁVEIS DE AJUSTE	RESULTADOS	DADOS PARA DISCUSSÃO
1	LEACH 2017 Austrália	12 estudos transversais	Revisão sistemática	Sociodemográficas e ocupacionais.	Ausência de estudos com boa qualidade, maioria são estudos transversais. 8 estimaram associações positivas entre assédio e ideação suicida. 4 descreveram IS em trabalhadores que sofreram bullying	Contribuição independente do assédio moral para a ideação suicida.
2	BONDE 2016 Dinamarca	7502 servidores públicos e privados da Dinamarca	Estudo de coorte 3 ondas de 2006-2011	Gênero, idade, educação.	Assédio moral foi persistente por 4 anos em 2,2% dos casos. OR= 6.9 (IC 95% 3.9–12.3), de assédio moral frequente para depressão.	Assédio moral predispõe a problemas de saúde a longo prazo.
3	VERKUIL et al. 2015 Holanda	Delineamento Transversal = 42 artigos, 48 amostras e 65 medidas de efeito Delineamento Longitudinal = 21 artigos, 22 amostras e 26 medidas de efeito População Total = 170.233 indivíduos	Revisão Sistemática com Metanálise	Idade, Sexo	Assédio moral explica entre 2,25 e 26% da variabilidade dos desfechos de saúde mental. Dados transversais: associações positivas entre assédio moral e sintomas depressivos. Dados longitudinais: assédio moral esteve associado a queixas de saúde mental. Ter transtorno mental na linha de base esteve associado a ter sido mais exposto ao assédio moral.	Assédio moral prediz depressão, ansiedade, TEPT e outros problemas de saúde mental. Existe forte evidência dessa associação ser bidirecional.
4	THEORELL et al. 2015 Suécia	59 artigos de qualidade média ou alta. População Total de expostos a bullying: 15.178 (3 artigos)	Revisão Sistemática	-	Forte evidência de que trabalho de alta exigência, baixo controle sobre o trabalho e <i>bullying</i> tem um impacto significativo no desenvolvimento de sintomas depressivos. OR de 2,82 (2,21-3,59) para a associação entre bullying e depressão. Não houve diferença entre os sexos nesta associação. OR de 1,74 (1,53-1,96) para a associação entre job strain e depressão.	-
5	NIELSEN et al. 2015 Noruega	29 artigos. 19 artigos que tratam da associação entre bullying e TEPT. 12 estudos com adultos. 4246 indivíduos.	Revisão sistemática com metanálise	-	Bullying e TEPT estão correlacionados (r=0,44).	-

6	EINARSEN 2015 Noruega	1613 trabalhadores norueguês (amostra representativa da população trabalhadora)	Estudo de coorte	Idade, gênero, estado de saúde, variáveis ocupacionais	Bullying prediz depressão e ansiedade (OR=4,22).	Assédio prediz distúrbio mental 5 anos após sua ocorrência. Sugere-se uma diferença entre os gêneros.
7	NIELSEN 2014 Noruega	21 estudos com informações prospectivas da associação entre bullying e problemas de saúde	Revisão Sistemática com metanálise	Grau de estabilidade dos problemas de saúde mental dos respondentes.	Exposição ao assédio é positivamente associado a problemas de saúde mental (OR =1.68; 95 % IC 1.35 – 2.09) e sintomas somáticos.(OR = 1.77; 95 % IC 1.41 – 2.22) Problemas de saúde mental estão associados a sofrer bullying posteriormente (OR = 1.74; 95 % IC 1.44 – 2.12), indicando um ciclo vicioso do processo de adoecimento.	Assédio está associado a problemas de saúde e o adoecimento reforça a presença do assédio.
8	LAINE 2014 Finlândia	4340 participantes, com 83% de taxa de resposta Helsinki Health Study (baseline 2001–2002, seguimento em 2007)	Estudo de coorte GHQ-12	Idade, sexo, nível socioeconômico, status do emprego, tabagismo, consumo de álcool, atividade física, comorbidades, variáveis ocupacionais	Assédio moral esteve associado à deterioração da saúde mental (OR 1.40, IC 95% 1.09-1.79)	Más condições psicossociais predispõem ao adoecimento.
9	NIELSEN (a) (b) 2012 Noruega	Amostra representativa de uma coorte de 1775 empregados noruegueses	Estudo de coorte	Idade e estresse na linha de base.	Assédio moral foi preditor de estresse psíquico, com OR de 1.68, 95% IC (1.07–2.62). Efeito desaparece quando vitimização por bullying (OR 2.47, 95% CI 1.17–5.22) é incluído no modelo. Tanto estresse psíquico (OR 2.49, 95% CI 1.64–3.80) quanto (OR 2.61, 95% CI 1.42–4.81) na baseline estavam associados com risco aumentado de ter sido alvo de assédio. Estresse psíquico (OR 2.51, 95% CI 1.39–4.52) e comportamento de bullying (OR 2.95, 95% CI 1.39–4.52) no follow-up estiveram associados com vitimização.	A relação mútua entre assédio e estresse psíquico indicam um círculo vicioso onde um reforça o outro.
10	LAHELMA 2012 Finlândia	5670 de 8960 servidores municipais da Finlândia do Helsinki Health Study (baseline) (67% de taxa de resposta no baseline e 83% no seguimento) Exposição: autorrelato de bullying Desfecho: GHQ-12	Estudo de coorte 5 a 7 anos de seguimento (2000-2002 a 2007)	Idade, classe ocupacional, status de emprego, estresse ocupacional(<i>job strain</i>), bullying na infância, obesidade, limitação por doença	Prevalência de bullying no momento: 5% Prevalência prévia: 19% (mulheres) e 13% (homens) Prevalência de TMC: 25% na linha de base e 24% no seguimento OR (Bullying x TMC)= 1,51 a 2,34 (a depender do modelo de ajuste)	São necessárias mudanças organizacionais para reduzir os efeitos deletérios do bullying.
11	FINNE 2011 Noruega	1971 empregados noruegueses de 20 organizações	Estudo de coorte prospectivo	Sexo, idade, estresse ocupacional	Estresse mental prediz bullying (OR=2,30) e bullying prediz estresse mental (assédio moral explica 44% da variabilidade do estresse mental)	Sugere-se associação bidirecional.

1	NIEUWENHUI	7 Estudos prospectivos	Revisão sistemática	Sexo, idade, variáveis educacionais e ocupacionais.	<i>Pooled effect</i> indica forte evidência que demandas (OR=1,35), controle (OR=1,22), apoio de colegas (OR=1,24), apoio do supervisor (OR=1,24), justiça procedimental (OR=1,78), justiça relacional (OR=1,51), desequilíbrio esforço-recompensa (OR=1,98)	Possível prevenir distúrbios relacionados ao estresse intervindo nos fatores organizacionais do trabalho.
2	JSEN 2010 Holanda					

2.5.3. Transtornos Mentais Comuns em Servidores Públicos – Prevalência e Fatores Associados

N	AUTOR/ ANO	POPULAÇÃO	METODOLOGIA	VARIÁVEIS DE AJUSTE	RESULTADOS	DADOS PARA DISCUSSÃO
1	NUNES 2016 Brasil	15.105 servidores públicos de várias categorias ELSA-Brasil	Análise transversal de uma coorte	Sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil, situação funcional	Prevalência TMC= 26,8% (IC95% 26,1 a 27,5%). Maior entre mulheres (RP 1,9 – IC95% 1,8-2,0), pessoas de 35 a 44 anos (RP 1,7 – IC95% 1,5-1,9), em indivíduos com cor da pele branca, amarela, parda ou indígena (RP=1,1 a 1,5) e entre aqueles sem curso superior (RP=1,5 - IC95% 1,4-1,7).	Alta prevalência de TMC especialmente entre os mais vulneráveis.
2	LOPES 2015 Brasil	3.058 servidores públicos de uma universidade no Rio de Janeiro	Estudo de coorte GHQ-12	Idade, sexo, salário, educação e consumo de álcool	Prevalência de TMC na linha de base (2001): 33,6% Incidência de TMC no seguimento 2006/2007: 23,9% Exposição à violência direta e indireta associada a TMC (OR=6,52, IC95% 2,7-16,0).	Violência e história prévia são associados a distúrbios psicológicos.
3	SAIJO 2015 Japão	2.121 servidores do município de Asahikawa, Japão	Estudo Transversal PHQ-9	Idade, estado civil, grau do emprego, trabalho em plantão, uso de hipnótico e apoio social.	PHQ-9 >10 em 11,4% dos homens e 20,1% das mulheres. OR= 1,98 a 2,62 para depressão e burnout entre os expostos a maior grau de estresse	Dimensão do estresse tem efeitos aditivos sobre depressão e burnout.
4	FALKENBERG 2013 Reino Unido	6710 servidores públicos britânicos	Estudo de coorte GHQ-12	Gênero, estado civil, tipo de emprego.	Mudanças organizacionais aumentam a ocorrência de problemas de saúde (TMC e saúde autorrelatada pobre)	Apesar das reestruturações serem malélicas à saúde, os indivíduos podem recuperar sua boa condição clínica.
5	VIRTANEN 2012 Reino Unido	1626 homens e 497 mulheres do Whitehall II study Coorte de servidores públicos do Reino Unido	Estudo de Coorte Composite International Diagnostic Interview (CIDI)	Fatores sociodemográficos da linha de base. Doença crônica, tabagismo, álcool, estresse.	OR=2,43 (IC95% 1,11 a 5,30) de Episódio Depressivo Maior nos que trabalhavam mais de 11 horas, comparados aos que trabalhavam 7-8 horas. Ajuste posterior para doença crônica, uso de álcool, tabagismo estresse (alto desgaste) e apoio social não mudou a magnitude do efeito (OR=2,52)	Longas jornadas de trabalho predispõem à depressão.
6	LOPES 2010 Brasil	3.574 servidores não docentes de um universidade pública no Rio de Janeiro Estudo Pró-Saúde	Estudo transversal GHQ-12	Idade, nível educacional, salário e características do trabalho	Trabalho de alto desgaste: RP=1,43 (1,2-1,7) em mulheres, RP=1,30 (1,0-1,7) em homens. Apoio social foi associada a maior prevalência de TMC em homens (RP=2,02) do que em mulheres (RP=1,46).	Estresse ocupacional e fatores psicossociais do trabalho são importantes para a saúde.

7	FERRIE 2006 Reino Unido	5172 servidores sadios no início que completaram o seguimento. Amostra original: 10 308 (<i>white-collar</i>) servidores públicos britânicos.	Estudo de coorte (3 fases) GHQ-12	Idade, nível educacional e doença crônica	Incidência na fase 2= 24,0% Incidência na fase 3= 34,0% Baixa justiça relacional associada a maior chance de ocorrência de TMC, com OR de 1,3 a 1,8.	Tratamento injusto pelo superior aumenta a chance de adoecimento mental.
8	STANSFELD 1999 Reino Unido	7989 servidores que completaram o seguimento nas fases 2 e 3 do Whitehal II Study	Estudo de coorte GHQ-30	Idade, nível funcional e GHQ no baseline	Fase 2: Prevalência de TMC (GHQ>5)= 27,6% (homens) e 33,8% (mulheres) Fase 3: Prevalência de TMC = 20,6% (homens) e 25,2% (mulheres) Altas demandas (OR=1,50 homens, OR= 1,48 mulheres), baixo controle (OR=1,37 homens, OR= 1,23 mulheres), baixo apoio social (OR=1,50 homens, OR= 1,25 mulheres) e desequilíbrio esforço-recompensa (OR=3,62 homens, OR= 1,90 mulheres) associados à ocorrência de TMC.	Controle sobre o trabalho e apoio social protegem a saúde mental, enquanto demandas e desequilíbrio esforço-recompensa são maléficos.
9	STANSFELD 1995 Reino Unido	10.314 servidores públicos da Inglaterra (taxa de resposta de 73%) 6900 homens / 3414 mulheres	Análise transversal de estudo de coorte GHQ-30	Idade, estado civil, nível funcional Estratificação por sexo	Prevalência de TMC: - Homens expostos a high strain: 36,5% - Homens expostos a low strain: 15,7% - Mulheres expostas a high strain: 40,8% - Mulheres expostas a low strain: 20,3%	Ambiente de trabalho e forma de gestão estão associados à saúde mental.

2.5.4. Transtornos Mentais Comuns em Demais Trabalhadores e na População Geral – Prevalência e/ou Fatores Associados

N	AUTOR/ ANO	POPULAÇÃO	METODOLOGIA	VARIÁVEIS DE AJUSTE	RESULTADOS	DADOS PARA DISCUSSÃO
1	HARVEY 2017 Austrália	7 revisões sistemáticas de qualidade pelo menos moderada. Estudos de revisão sistemática sobre fatores ocupacionais associados ao desenvolvimento de transtornos mentais comuns.	Metarrevisão Sistemática	Não descreve as variáveis de ajuste utilizadas nos artigos incluídos.	Identificadas 3 categorias gerais de fatores ocupacionais associados aos transtornos mentais (depressão/ansiedade): desequilíbrio no desenho de trabalho; incerteza no trabalho; e falta de valores e respeito no ambiente laboral. Dentro dessas categorias, existe moderado nível de evidência (de vários estudos prospectivos) que altas demandas, baixo controle sobre o trabalho, alto desequilíbrio esforço-recompensa, justiça relacional e procedimental baixas, estresse/conflito de papéis, assédio moral e baixo apoio social estão associados ao desenvolvimento de problemas mentais comuns.	A partir desta revisão propõe-se um modelo de avaliação dos fatores psicossociais do trabalho.
2	STEEL 2014 Austrália	174 inquéritos em 26 países de alta renda e 37 países de baixa e média renda (de 1980 a 2013) 157 estudos com dados da prevalência pontual: (n = 665 433 pessoas) 82 estudos sobre a prevalência ao longo da vida em 38 países (n = 452 595)	Revisão Sistemática	-	Grande heterogeneidade entre os inquéritos na prevalência de transtorno mental comum. 17.6% apresentou TMC dentro dos últimos 12 meses e 29,2% ao longo da vida. Prevalência de Transtorno de Humor no período foi 5,4% (4,9-6,0%), e a prevalência ao longo da vida foi 9,6% (8,5-10,7%) Prevalência de Ansiedade no período foi 6,7% (6,0-7,6%), ao longo da vida 9,6%(11,3-14,7%). Prevalência de uso de substância no período foi 3,8(3,4-4,3%), e ao longo da vida 10,7%(9,2-12,4%).	-
3	NIEUWENHU IJSEN 2010 Holanda	7 estudos prospectivos n: 462 a 31.749 Taxa de resposta: 40 a 98%	Revisão Sistemática com metanálise Desfecho: GHQ 12	Os principais comuns entre os estudos: idade, sexo, nível educacional, doenças crônicas, SRD no baseline.	Foi encontrada forte evidencia que altas demandas, baixo controle sobre o trabalho, baixo apoio de colegas e supervisores baixa justiça e desequilíbrio de esforços e recompensas predizem aumento na incidência de distúrbios relacionados ao estresse (SRD). Demandas x SRD: OR= 1.35 (1.22–1.50) Controle x SRD: OR= 1.22 (1.10–1.36) Justiça procedimental x SRD: OR= 1.78 (1.59–2.00) Justiça relacional x SRD: OR= 1.51 (1.35–1.69) Desequilíbrio esforço-recompensa x SRD: OR= 1.98 (1.78–2.20)	É possível prevenir distúrbios relacionados aos estresse intervindo em fatores psicossociais do trabalho. Sugere novos estudos prospectivos.

4	SANTOS e SIQUEIRA 2010 Brasil	24 estudos que avaliaram a prevalência de TMC em populações brasileiras	Revisão sistemática	-	Altas prevalências de transtorno mental na população adulta, variando de 20% a 56%, acometendo principalmente mulheres e trabalhadores. TMC foi associado a sexo, idade, condições socioeconômicas, condições de trabalho e estilo de vida.	-
---	-------------------------------------	---	---------------------	---	--	---

2.5.5. Dor Lombar em Trabalhadores de Escritório – Prevalência e Fatores Associados

N	AUTOR/ ANO	POPULAÇÃO/TIPO DE TRABALHO	METODOLOGIA	VARIÁVEIS DE AJUSTE	RESULTADOS	DISCUSSÃO
1	ABARAOGU 2017 Nigérias	242/320 (75,9% de taxa de resposta) digitadores de 4 comunidades universitárias em Enugu, Nigéria Subamostra do CUPID study	Estudo Transversal	Nenhuma.	Dor lombar foi a região mais acometida (prevalência de 57,4% de dor no último mês e 58,3% de dor no último ano). Fatores de risco associados a dor osteomuscular: - idade avançada, trabalhar de 1 a 5 anos no local, menor controle sobre o trabalho	Alta prevalência de dor osteomuscular em digitadores na Nigéria.
2	KAWAGUCHI 2017 Japão	1809 (68.2% de taxa de resposta dos indivíduos da coorte) 2651 (83.2% de taxa de resposta da baseline) 3187 (baseline enfermeiras: 1074; trabalhadores de escritório: 425; vendedores: 380; transporte: 1308)	Estudo de coorte 1 ano de seguimento	Gênero e idade; história prévia de dor lombar.	Desfecho: casos novos de dor lombar. Entre os 955 livres de dor lombar no início do estudo, 58 (6,1%) desenvolveram o desfecho dentro dos 12 meses de seguimento. História prévia de dor lombar e trabalhar mais de 60 horas por semana foram associados ao desfecho. Os únicos fatores associados à prevalência do desfecho foram História Prévia de Dor Lombar, Trabalhar mais do que 60 horas por semana e levantar mais do que 25Kg com as mãos. Após ajuste, apenas história prévia foi fortemente associada a doença.	História prévia de dor lombar foi o principal fator associado a ter um novo episódio.
3	MEHRDAD 2017 Irã	49 Artigos que estudaram prevalência de dor lombar em trabalhadores no Irã Populações de trabalhadores em geral, de escritório e da área da saúde.	Revisão sistemática com metarregressão	Não descreve as covariáveis incluídas no modelo.	Prevalência global de dor lombar no último ano foi de 24%, 18% de prevalência entre os trabalhadores de escritório Prevalência geral ao longo da vida foi de 40% em mulheres e 39% em homens. Associação de dor lombar com gênero e idade.	Profissionais da saúde estão em grande risco para dor lombar.
4	COGGON 2017 Reino Unido	12.197 sujeitos do CUPID study (47 diferentes categorias em 18 países, incluindo trabalhadores de escritório)	Análise transversal de um estudo de coorte.	Sexo, Idade, tabagismo, levantar mais do que 25 Kg em atividades laborais, fatores psicossociais do	Prevalência de dor lombar: - Localizada, no último mês: 4,9% (n=609) - Não localizada, no último mês: 31,3% (n=3820) Dor não localizada mais associada a ciática, mais incapacitante (64,1 a 47,3%), ocorreu em mais dias no último mês e ano, gerou mais	Marcadas diferenças entre as prevalências em cada grupo ocupacional.

			Regressão de Poisson para estimar medidas de efeito.	trabalho, sintomas somáticos, atividade física.	consultas médicas e absenteísmo. Dor lombar não localizada foi associada a sexo feminino, idade mais avançada e tendência à somatização.	
5	KALINIENE 2016 Lituânia	513 trabalhadores de escritório do serviço público de Kaunas (Distrito da Lituânia)	Estudo transversal Amostra representativa. QNSO + RULA (exposição ergonômica)	Gênero, idade, anos de trabalho no computador, IMC, pausas a cada 2 horas, fatores psicossociais do trabalho	Prevalência de dor lombar foi 56,1% (a região mais acometida dentre as avaliadas). Gênero, idade, anos de trabalho no computador e IMC estiveram associados a dor osteomuscular em vários segmentos do corpo. Altas demandas (avaliação quantitativa) e baixo apoio social estiveram associados à dor lombar.	Ressalta a importância dos fatores ergonômicos no desenvolvimento da dor osteomuscular.
6	CAMPOS-FUMERO 2016 Costa Rica	853 indivíduos (90% de taxa de resposta no seguimento de 1 ano) 947 indivíduos no baseline (93% de taxa de resposta da amostra geral) Trabalhadores de escritório da Costa Rica, Nicarágua e Espanha.	Estudo de Coorte 1 ano de seguimento.	Sociodemográficas, ocupacionais e comorbidades	Prevalência de dor lombar no último mês: - Costa Rica= 46,0% - Nicarágua= 44,2% - Espanha= 33,6% Incidência de dor lombar no período de 1 ano: - Costa Rica=14,9% - Nicarágua=37,0% - Espanha=19,0% Incidência de dor incapacitante: - Costa Rica=13,6% - Nicarágua= 17,2% - Espanha= 7,7%	Fatores sociodemográficos, relacionados ao trabalho e da saúde explicam apenas parcialmente as diferenças entre os países, que necessitam ser mais investigadas.
7	GOUVEIA 2016 Portugal	10.661 indivíduos da população adulta de Portugal. Estudo EpiReumaPt. Diversas categorias profissionais.	Estudo transversal Desfecho: Dor lombar crônica (DLC) ativa autorreferida e considerada presente no dia da entrevista e por mais de 90 dias.	Idade, sexo, nível educacional, atividade física, IMC, comorbidades, doença reumatológica.	Prevalência de DLC ativa: 10,4% (9,6-11,9%). Após ajustes, indivíduos com DLC ativa tiveram mais chance de terem sintomas de ansiedade (OR 2.77), aposentadoria precoce por doença (OR 1.88) e mais visitas ao médico. Fatores independentemente associados: sexo feminino (OR 1.34), sobrepeso/obesidade (OR 1.27), presença de doença reumática (OR 2.93), sintomas de ansiedade (OR 2.67), idade (OR 1.02) maior número de comorbidades (OR 1.12).	Necessários estudos de coorte para avaliar as associações.
8	SIHAWONG 2016	615 trabalhadores de escritório.	Estudo de coorte 1 ano de follow-up Amostragem de	Idade, gênero, intensidade inicial da dor e nível de	Desfecho: Dor por mais de 3 meses nos últimos 6. 17,1% (105) relataram novo estabelecimento de dor lombar e destes 26,7% (28) desenvolveram cronicidade do quadro.	Ressalta a necessidade de considerar as questões ocupacionais de modo a prevenir dor osteomuscular crônica.

	Tailândia		conveniência (<10% de taxa de resposta da amostra original)	incapacidade prévio.		
9	MEUCCI 2015 Brasil	28 estudos	Revisão Sistemática	-	Prevalência de Dor Lombar Crônica= 4,2% (entre 24 e 39 anos) e 19,6% (entre 20 e 59 anos) Prevalência de DLC aumenta linearmente a partir da 3ª década de vida.	Heterogeneidade entre estudos. DLC vem aumentando ao longo do tempo.
10	FARIOLI 2015 Itália	1155 trabalhadores de escritório Amostra total: 35.550 de 29 países	Estudo transversal (Inquérito populacional)	Idade, sexo, fatores socioeconômicos, diferenças entre países	Trabalhadores de escritório: Prevalência de 42,3% de dor nas costas no último ano.	Diferenças substanciais das prevalências dos desfechos entre os países, não explicadas por fatores individuais e parcialmente explicadas pelo contexto social.
11	JANWANTAN AKUL 2015 Nigéria	615 trabalhadores de escritório entre 18 a 55 anos, de 9 empresas na Tailândia, completaram o seguimento. 6500 foram convidados a participar do estudo (amostragem de conveniência)	Estudo de coorte Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)	Peso corporal, história prévia de dor lombar, demandas físicas no trabalho, demandas psicológicas no trabalho.	Em 1 ano de acompanhamento, a incidência de dor lombar foi 8,8%. Demandas psicológicas e história prévia de dor lombar estiveram associados ao desfecho.	Autor que esta nova escala testada (RMDQ) pode ser um bom instrumento para screening de dor em trabalhadores de escritório, embora deva ser novamente avaliada em estudos futuros.
12	QUEMELO 2015 Brasil	50 trabalhadores de escritório	Estudo transversal	Nenhuma.	74% (37 pessoas) de prevalência de sintomas osteomusculares, 81% deles com dor nas costas. 53% dos pacientes com dor lombar apresentaram incapacidade leve a moderada.	Alta prevalência de sintomas osteomusculares. Importante rever questões ergonômicas dos postos de trabalho.
13	MATSUIDAR A 2015 Japão	171 trabalhadores com dor nas costas incapacitante Participantes oriundos de uma coorte.	Estudo de coorte 1 ano de seguimento	--	17,0% de incidência de dor lombar crônica incapacitante. Fatores associados: baixa recompensa (OR: 3.62, 95%CI: 1.17-11.19), ansiedade (OR: 2.89, 95%CI: 0.97-8.57), insatisfação diária, ORs: 4.14, 95%CI: 1.18-14.58).	Fatores psicossociais são chave para o desenvolvimento de DLC incapacitante. Intervenções psicossociais podem reduzir o impacto da DLC no ambiente de trabalho.
14	HARCOMBE 2014 Nova Zelândia	770 indivíduos elegíveis, taxa de participação de 58% (n=443) Taxa de acompanhamento após um ano de 87% (n=384). Trabalhadores de escritório tiveram a maior taxa de seguimento (93%, n=137)	Estudo de coorte 1 ano de seguimento		Incidência de Dor Lombar foi 24% (dor no último mês foi considerada como caso novo). Dor lombar incapacitante foi mais prevalente entre enfermeiras e trabalhadores dos correios do que em trabalhadores de escritório (p<0,001).	Há uma alta taxa de persistência e recorrência de dor lombar em todos os grupos ocupacionais avaliados.

15	GARCIA 2014 Brasil	28 estudos, com uma amostra total de 20.559 indivíduos de 7 países da América Latina, de diversas profissões.	Revisão Sistemática com metanálise	Não descreve.	<p>4 artigos artigos avaliaram apenas dor lombar crônica com metodologia específica e foram analisados separadamente.</p> <p>Outros 20 estudos (total de 6.992 indivíduos) demonstraram prevalência de 31,3% para dor lombar, com 10,5% apresentando dor lombar crônica.</p> <p>Os principais fatores de risco identificados foram longas jornadas de trabalho em posição sentada, sobrepeso e obesidade, gestação, tabagismo, idade avançada, levantar ou carregar cargas pesadas, trabalho doméstico, estilo de vida sedentário e tempo no emprego atual.</p> <p>Ao comparar-se dois grupos, um exposto a um baixo número de fatores de risco e o outro expostos a vários fatores, as prevalências foram 16,7% e 65%, respectivamente.</p>	Grande heterogeneidade nas prevalências e grande variabilidade de metodologias utilizadas para avaliar o desfecho.
16	LOGHMANI 2013 Irã	91 trabalhadores de escritório de uma universidade	Estudo transversal	-	<p>89% de prevalência de dor osteomuscular no último ano em alguma área do corpo</p> <p>56% de prevalência de dor lombar no último ano.</p> <p>Satisfação com o trabalho esteve associada a maior intensidade da dor.</p> <p>Satisfação no trabalho esteve associada a dor lombar.</p>	Associação positiva entre baixa satisfação no trabalho e sintomas osteomusculares.
17	COGGON 2013 Reino Unido	12.426 indivíduos de 47 grupos ocupacionais (a maioria enfermeiros e trabalhadores de escritório), de 18 países	Estudo transversal	Sexo, idade, tabagismo, fatores ocupacionais	<p>Prevalência de dor lombar no último mês:</p> <p>-Enfermeiros: variou de 9,6% a 42,6%.</p> <p>-Trabalhadores de escritório: variou de 2,2% a 31,6%.</p> <p>Confirmou-se a associação entre fatores já estabelecidos (atividades físicas ocupacionais, aspectos psicossociais do trabalho e tendência em somatizar) e dor lombar.</p>	Variabilidade das prevalências é explicada apenas parcialmente por fatores sociodemográficos
18	VARGAS-PRADA 2013 Espanha	1105 enfermeiros e trabalhadores de escritório (Espanha) no baseline 971 participantes (87.9%) no follow-up	Estudo de coorte	Idade, sexo, ocupação	<p>Dos 579 sem dor lombar no baseline, 22,8% referiram o desfecho (incidência) no follow-up. Após controle para sexo, idade e ocupação, caso novo de dor lombar foi predito por saúde mental pobre, RR 1,5 (1,0-2,2); tendência em somatizar, RR 1,8 (1,2-2,7) e presença de dor lombar >1mês no ano anterior, RR 4,7 (3,1-6,9).</p>	<p>Fatores psicológicos têm importante papel no desenvolvimento e persistência da dor lombar.</p> <p>Para prevenir dor lombar, não basta controlar os riscos físicos, mas sim os processos de trabalho sob uma perspectiva mais holística.</p>
19	HOY	165 Estudos de 54 países 966 estimativas de prevalência	Revisão sistemática	Variações metodológicas.	<p>Prevalência pontual = 11,9% (+-2,0%)</p> <p>Prevalência mensal = 23,2% (+- 2,9%)</p>	A revisão demonstrou que a dor lombar é um grande problema em todo o mundo

	2012				Prevalência anual - 38,0% (+-19,4%) Prevalência durante a vida = 39,9% (+-24,3%) Maior prevalência entre mulheres e indivíduos entre 40 e 80 anos.	
20	KORPINEM 2012 Finlândia	6121 <i>white-collar workers</i> responderam os 15.000 questionários distribuídos	Estudo transversal	Nenhum.	Prevalência de 24,3% (upper level White-collar workers) e 32,1% low level white-collar workers (considerado como desfecho presença de dor em quadril ou região lombar).	Prevalência maior nos que tem menor nível educacional.
21	JANWANTAN AKUL 2012 Tailândia	3 estudos longitudinais	Revisão sistemática	Idade, sexo,	2 estudos encontraram associação entre história prévia de dor lombar e incidência do desfecho -	Poucos fatores de risco foram capazes de prever incidência de dor lombar: história prévia e a combinação de postura inadequada com estresse (alto desgaste).
22	MATSUDAIR A 2011 Japão	316 eram trabalhadores de escritório (74% de taxa de resposta) – 425 convidados a participar	Análise transversal de um estudo de coorte.	Não descreve.	Prevalência de dor lombar: 28% no último mês e 47% no último ano. Fatores mais fortemente associados a dor regional no último mês: - Tendência em somatizar: OR= 3.1 (2.4 to 4.0) - Dor lombar: OR=2.8 (2.1 to 3.8)	No Japão, assim como na Europa Ocidental, tendência em somatizar é um importante fator de risco para dor regional. Absenteísmo devido à dor regional é muito menos comum no Japão, em comparação ao Reino Unido.
23	BRIGGS 2009 Austrália	52 artigos (cuja população fosse de adultos saudáveis de alguma coorte) que avaliaram a prevalência de dor na coluna (torácica ou lombossacra)	Revisão Sistemática	Não colocou como critério para inclusão dos estudos.	Mediana da prevalência de dor de coluna no último ano foi 30% em trabalhadores de escritório. Prevalência de dor de coluna no último ano variou de 6 a 49%, de dor na última semana de 7 a 29% e no momento da avaliação 3 a 10%.	-
24	JANWANTAN AKUL 2009 Tailândia	1186 (de 2000, sendo que desses, 243 não se enquadravam nos critérios de inclusão) trabalhadores de escritório de 54 locais de trabalho em Bangkok, Tailândia	Estudo transversal	Não descreve. Incluiu todos os fatores associados com $p < 0,05$ no modelo de regressão.	Trabalhar mais do que 8 horas por dia esteve associado a maior chance de ter sintomas de dor lombar (OR=1,66 (1,25-2,22)). Maior número de horas extras (>5h/semana) mostrou OR=1,11-1,89 Posturas inadequadas por longo período frequentemente mostrou OR=1,11-1,98 Atividades repetitivas frequentes mostrou OR=1,13-2,06	Fatores biopsicossociais estão associados a dores nas costas.
25	JANWANTAN AKUL 2008 Tailândia	1186 (de 2000, sendo que desses, 243 não se enquadravam nos critérios de inclusão) trabalhadores de escritório de 54 locais de trabalho em Bangkok, Tailândia	Estudo transversal	Estratificação por gênero e idade.	No total, 742 (63%) relataram sintomas osteomusculares atribuíveis ao trabalho durante os últimos 12 meses. A regiões mais afetadas foram cabeça/pescoço (42%) e lombar (34%). 71% dos que tinham dor de coluna relataram problema ergonômico no posto de trabalho, enquanto nos que não tinham dor o percentual	Sintomas osteomusculares são comuns em trabalhadores de escritório, com maior incidência para dor de coluna. Fatores ergonômicos do posto de

					foi 59% (p<0,001)	trabalho influenciam na prevalência dos sintomas. Trabalhadores de escritório estão expostos a más condições ergonômicas, como ficar na posição sentada por longos períodos, aumentando a ocorrência de dor.
26	STRINE 2007 Estados Unidos	29.828 adultos com 18 anos ou mais <i>2002 National Health Interview Survey</i>	Estudo transversal	Características sociodemográficas e outras morbidades.	31 % de prevalência de dor lombar ou cervical nos últimos 3 meses	Lombalgia e cervicalgia são problemas graves nos Estados Unidos.
27	SPYROPOUL US et al 2007 Grécia	648 trabalhadores de escritório (84% de taxa de resposta de um total de 771 trabalhadores) 75.8% eram do sexo feminino.	Estudo Transversal	Não descreve.	Prevalência de dor lombar: 33% (pontual), 37.8% (em um ano), 41.8% (em dois anos) e 61.6% (ao longo da vida) 37% dos com dor lombar crônica tinham problemas de sono. Fatores preditores de dor lombar: idade, sexo, IMC, distância para a tela do computador, suporte ajustável para as costas, posição desconfortável quando sentado, ficar mais do que 6 horas sentado, satisfação com o trabalho, trabalho repetitivo e raiva nos últimos 30 dias.	Alta ocorrência de dor lombar em trabalhadores de escritório da Grécia, o que pode afetar a economia do país.

5. Justificativa:

No Brasil, o Judiciário Federal é uma instituição pública que compõe um Poder do Estado e que abrange mais de 130 mil servidores públicos em todo território nacional. Apenas no Rio Grande do Sul, são quase 10 mil servidores vinculados ao Judiciário Federal. O Judiciário vem passando por grandes transformações em seus processos laborais, tanto no âmbito das ferramentas de trabalho – inclusão de novas tecnologias, como o processo jurídico eletrônico – quanto no âmbito da gestão – guiadas pelas políticas de Reforma do Estado e pelos processos de reestruturação do serviço público, que visam a aumentar a produtividade e reduzir os custos na instituição. A grande maioria dos servidores do Judiciário exerce atividades de escritório.

Nessa conjuntura, a organização do trabalho no serviço público acarreta intensificação do trabalho e estímulo a posturas individualistas e competitivas dentro dos ambientes laborais, ampliando o estresse e a propensão à prática do assédio moral (HELOANI, 2003). A exposição dos servidores públicos do Judiciário Federal a fatores psicossociais e ergonômicos durante suas jornadas de trabalho favorece a ocorrência dos dois agravos de saúde mais prevalentes no âmbito da saúde do trabalhador: os transtornos mentais comuns e os distúrbios osteomusculares, com destaque para a dor lombar. Ambos os agravos de saúde são responsáveis por elevados custos sociais e econômicos, tanto para organizações públicas e privadas, quanto para o Estado e para o sistema de saúde. (HARVEY, 2017; MEUCCI, 2015)

No que tange aos transtornos mentais, os achados das pesquisas internacionais demonstram associação entre trabalho de alta exigência e presença de assédio moral com uma pior saúde mental. (STANSFELD & CANDY, 2006) No que se refere às relações entre fatores psicossociais do trabalho e distúrbios osteomusculares, os estudos ainda apresentam resultados controversos. Se por um lado alguns estudos apontam que fatores psicossociais como o trabalho de alta exigência não estão associados a problemas musculoesqueléticos como a dor lombar (HANSON, 2017), outros estudos epidemiológicos de países de alta renda sugerem que existe associação entre assédio moral e dor osteomuscular. (VANROELEN, 2009; VIE, 2012; TAKAKI, 2013; VIGNOLI, 2015).

No Brasil, alguns estudos examinam os aspectos do trabalho relacionados à saúde mental em grupos específicos de trabalhadores de serviço, como profissionais de saúde e de professores. O estudo ELSA-Brasil, que acompanha uma grande amostra de servidores públicos brasileiros, enfoca principalmente as doenças crônicas como as cardiovasculares e o diabetes. Assim, este estudo avaliará prevalência e fatores associados aos transtornos mentais e à dor lombar em uma amostra grande e representativa de trabalhadores do Judiciário Federal. A ênfase no papel da organização do trabalho e no assédio moral sobre os desfechos em estudo poderá contribuir para o entendimento dos mecanismos de determinação dos transtornos mentais e da dor lombar.

Considerando que as novas formas de organização do trabalho afetam os servidores públicos de maneira geral, os resultados desse estudo poderão subsidiar as políticas de prevenção e promoção da saúde do trabalhador não só do judiciário brasileiro, mas também de outros grupos de trabalhadores, especialmente servidores públicos e profissionais que exercem atividades de escritório.

6. A Epidemiologia Social e a Determinação do Processo Saúde-Enfermidade em Saúde do Trabalhador

A determinação da saúde vem sendo estudada a partir de um paradigma científico que se estrutura em favor dos setores conservadores da sociedade, mesmo que de forma inconsciente (BREILH, 1991). Esse fato ocorre, inclusive, em grande parte das pesquisas na Epidemiologia tradicional. No que se refere às relações entre trabalho e saúde, a Medicina do Trabalho e a Saúde Ocupacional, acabam reforçando a relação desigual entre capital e trabalho e colocando o trabalhador como mero objeto das ações de saúde, que visam apenas à preservação da capacidade laboral e produtiva (MENDES & DIAS, 1991).

Em contraposição teórica e ideológica ao modelo biomédico da saúde, a Epidemiologia Social constrói-se sob outra perspectiva científica, caracterizando-se pela insistência em investigar explicitamente os determinantes sociais do processo saúde-doença (KRIEGER, 2001). Nessa perspectiva, reforça-se a importância dos modelos conceituais em epidemiologia, os quais propiciam um guia para o uso das técnicas de análise de determinação da saúde, contribuindo para interpretação dos resultados à luz do conhecimento social e biológico (FACCHINI, 1994; VICTORA et al, 1997),

Na Epidemiologia Social, o materialismo histórico dialético embasa a concepção teórica sobre como o modo de produção capitalista determina a saúde do trabalhador (LAURELL & NORIEGA, 1989). Nesta concepção, o processo de produção na sociedade capitalista é constituído pelo processo de valorização (ou de produção da mais-valia), que representa o caráter abstrato do trabalho, e pelo processo de trabalho em si, relacionado à produção de bens, que representa o caráter concreto do trabalho (LAURELL, 1985). Dentro dessa perspectiva, compreende-se a relação entre trabalho e saúde a partir da categoria *processo de trabalho*, que tem três elementos fundamentais: o objeto, como matéria a ser transformada; a tecnologia, que auxilia a transformação do objeto; e a atividade, que representa o trabalho em si. A interação desses aspectos em sua complexidade, através de determinada organização e divisão do trabalho, originam as cargas de trabalho que determinam o desgaste psicobiológico dos trabalhadores (LAURELL, 1985).

7. Marco teórico

A reestruturação produtiva, a internacionalização dos mercados e a revolução tecnológica marcaram a Terceira Revolução Industrial, expandindo o predomínio do capital financeiro a partir dos anos 1980. Essas transformações implicaram um aumento nos custos de produção, demandando um reordenamento das relações das empresas privadas com o Estado. Nesse contexto social aprofundou-se a flexibilização do trabalho ao longo das últimas três décadas, culminando na redução de direitos dos trabalhadores (DEDECCA, 1997).

O modelo japonês de gestão do trabalho (toyotismo) orientou esse processo, que determinou a cooptação dos trabalhadores pela ideologia empresarial, o que foi chamado por Alves (2010) como a “captura da subjetividade operária”. Na mesma linha, Roberto Heloani (2003) destaca que as novas formas de autocoção no trabalho visam a captar a subjetividade do indivíduo, desenvolvendo um processo no qual as normas e a necessidade de cumprimento de metas substituem as ordens tradicionais, orientando o trabalhador a se adequar aos objetivos da instituição. Nesse contexto, o controle sobre o trabalho por parte das empresas e organizações torna-se mais elaborado e sofisticado (HELOANI, 2003).

No Brasil, esse fenômeno ganha proporções ainda maiores devido às vulnerabilidades sociais estruturais do país. A globalização e as mudanças na economia mundial acentuaram a desregulamentação do mercado brasileiro a partir da década de 1980. Apesar disso, a luta por direitos, resultou na Constituição de 1988 e no estabelecimento do Regime Jurídico Único (RJU) que representam um arcabouço jurídico-institucional com perspectiva cidadã e democrática. Porém, pressões econômicas nacionais e internacionais resultaram na priorização do papel estatal regulador em detrimento do seu papel executor e implicaram negligência nas ações de proteção à saúde do funcionalismo público.

A partir da Reforma do Estado (1990) e da Reforma Administrativa e Gerencial (1995) a organização do Estado dá ênfase a uma perspectiva privatista e institui-se o modelo empresarial (gerencialista). Dessa forma o setor público brasileiro aprofunda a flexibilização do trabalho, com aumento de terceirizações e mudança nos processos de trabalho para uma lógica produtivista. A Emenda Constitucional nº 19/1998 é um

exemplo desse processo, criando mecanismos de redução da estabilidade do servidor público, com o intuito de reduzir o quadro funcional, conter gastos públicos, permitir medidas para demissão voluntária e ampliar as formas de contratação temporária.

Alguns estudos brasileiros apontam a reestruturação no serviço público como fator determinante da piora das condições de saúde de trabalhadores, destacando-se nesse contexto os trabalhadores bancários, os professores, os gestores de empresas públicas e os profissionais de saúde e de transportes (FORTINO, 2012; BRANT; MINAYO-GOMEZ, 2005, 2009; KUENZER, 2004; GRISCI; BESSI, 2004; BRANT; DIAS, 2004; MERLO; BARBARINI, 2002). A deterioração do ambiente laboral, a intensificação do trabalho, a perda de autonomia no trabalho, a falta de suporte de saúde adequado e a mercantilização da saúde foram alguns dos principais aspectos relacionados à piora da saúde.

O projeto de Reforma do Estado, com a redução de direitos dos trabalhadores e com a redução dos gastos com seguridade social, tem impactado no Judiciário brasileiro. As Reformas do Poder Judiciário seguem a orientação do Banco Mundial para efetuar transformações que deem conta dos interesses da economia de mercado (DAKOLIAS, 1996). Além disso, as transformações nos processos de trabalho dos servidores do Judiciário Federal ilustram bem os paradigmas da reestruturação produtiva, com introdução de tecnologia (como a mudança de todos os processos físicos para os processos virtuais), aliada a mecanismos de gestão que pressionam o trabalhador a exercer sua atividade em função do cumprimento de metas.

7.1. Categorias de análise

7.1.1. Organização do Trabalho:

O processo de trabalho no Judiciário Federal se dá predominantemente na área jurídica e administrativa, com uma jornada de trabalho de 6 a 8 horas diárias, exercida em horário comercial (turnos da manhã e tarde). A realização de horas extras não é uma prática comum, porém ocorre especialmente entre aqueles servidores que estão em cargos comissionados ou tem função gratificada. A atividade judiciária consiste em lidar com processos jurídicos nos seus mais variados estágios e níveis de complexidade, enquanto a administrativa consiste na tramitação de processos burocráticos e prestação de diversos serviços da esfera pública administrativa. O Judiciário é dividido em cinco

órgãos, sendo eles o Tribunal Regional do Trabalho (que tem uma subseção que corresponde as Varas da Justiça do Trabalho), o Tribunal Regional Federal, a Justiça Federal, o Tribunal Regional Eleitoral e o Tribunal Militar (este último, com poucos servidores).

Embora com pequenas nuances entre as diferentes funções (técnico judiciário e analista judiciário, técnico da área administrativa e analista administrativo, técnico da área da informática e oficiais de justiça), os processos de trabalho são bastante homogêneos, com a grande maioria dos servidores exercendo suas atividades em escritório, utilizando computador e programas de informática específicos do judiciário no seu cotidiano de trabalho. Por outro lado, embora a gestão seja conduzida pelas administrações de cada tribunal, sob orientação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), diferentes formas de gestão coexistem em cada local de trabalho específico determinando variabilidade na exposição às cargas de trabalho. A organização do trabalho busca dar conta das crescentes demandas do Judiciário Federal brasileiro, desenvolvendo mecanismos de gestão e processos de trabalho que visam a atingir as metas de produtividade estabelecidas pelo CNJ.

7.1.2. Cargas de Trabalho:

No Judiciário Federal, as cargas de trabalho apresentam variabilidade no que se refere à demanda de trabalho e ao tipo de atividade desenvolvida, conforme os fatores organizacionais que definem o trabalho no serviço público nessa instituição. O tipo de exposição às cargas laborais depende do órgão do judiciário e suas sub-seções, além de depender da função do trabalhador. Os níveis de exposição a cargas psicossociais no trabalho são determinadas pelas demandas laborais, pela autonomia do servidor, pela forma que se relaciona com colegas e chefias, pela forma de cobrança exercida por chefias e colegas e pela existência ou não de situações de violência psicológica ou de assédio moral.

As cargas de trabalho psíquicas, que têm relevância central para este estudo, são constituídas por elementos do processo de trabalho que são fontes de estresse. Além disso, elas interagem com as cargas fisiológicas de modo a determinar o perfil patológico dos trabalhadores em seu adoecimento mental e físico (FACCHINI, 1994).

As principais cargas de trabalho no judiciário federal são:

Psíquicas: o estresse resultante das demandas psíquicas do trabalho, do ritmo de trabalho, da falta de autonomia sobre o processo de trabalho, da necessidade de manter o nível de produtividade estabelecido pelo Conselho Nacional de Justiça e pela administração dos tribunais, da necessidade de cumprir as metas, da avaliação de desempenho, dos métodos de gestão do trabalho, do modelo fortemente hierarquizado de gestão laboral, e da possível exposição a situações de violência psicológica ou assédio moral;

Fisiológicas: fatores ergonômicos do posto de trabalho, mobiliário inadequado, posturas inadequadas, atividade intelectual repetitiva, movimentos repetitivos, atividade de digitação contínua e posições viciosas, como trabalhar sentado por longo período ou cumprir tempo prolongado à frente do computador.

7.1.3. Fatores psicossociais do trabalho:

Os fatores psicossociais do trabalho referem-se principalmente ao conteúdo e à organização do trabalho e podem afetar a saúde mental e física e o bem-estar dos trabalhadores. Dentre os principais fatores, citam-se as altas demandas psicológicas, a falta de controle e autonomia do trabalhador e o baixo apoio social no trabalho. (ARAÚJO et al, 2003; KARASEK et al, 1998; STANSFELD & CANDY, 2006).

O modelo Demanda-Controle (MDC), a partir da mensuração das demandas psicológicas e do controle do indivíduo sobre o próprio trabalho, busca descrever a exposição dos trabalhadores aos riscos psicossociais ocupacionais. Essa descrição sintetiza elementos da organização do trabalho em seu aspecto psicossocial. Segundo o MDC, a combinação de altas demandas e baixo controle sobre o trabalho configuram o cenário mais danoso à saúde, representando um perfil de exposição de *alta exigência* ou de *alto desgaste*. A dimensão do apoio social foi acrescentada ao modelo, como forma de mensurar a interação social dos indivíduos com colegas de trabalho e chefias. O apoio social pode atuar como modificador de efeito da exposição a altas demandas e

baixo controle, agindo como atenuador do efeito do estresse, e reduzindo consequências negativas a saúde (ALVES, 2004).

7.1.4. Assédio moral:

Os novos modelos de gestão do trabalho, que foram implementados nas empresas privadas e no serviço público em decorrência da reestruturação produtiva, tornaram o ambiente de trabalho extremamente propício e vulnerável à prática do assédio moral. O assédio moral é um tipo específico de violência no trabalho que ocorre de maneira sistemática e frequente. É definido como qualquer conduta abusiva (gesto, palavra, comportamento, atitude) que atente contra a dignidade ou integridade física ou psíquica de uma pessoa, tendo por característica a repetitividade ou sistematização dos atos de violência, ameaçando o emprego ou degradando o clima de trabalho. (BARRETO, 2000; HELOANI, 2003) Os principais autores apontam uma íntima relação entre a organização do trabalho e o assédio moral. Indivíduos que estão inseridos em um pior ambiente psicossocial no trabalho, com pressão elevada por produtividade, demanda alta de manutenção da performance, gerência autoritária e um clima social pobre estão mais propensos a sofrer assédio moral. (AGERVOLD, 2009)

Heloani e Barreto destacam que só é possível compreender a complexidade do fenômeno do assédio examinando de maneira aprofundada a relação capital e trabalho e encontrando suas contradições. Eles discutem que o assédio laboral não é causado pelas pessoas que trabalham, mas sim pela forma predatória como o capitalismo organiza o trabalho, buscando apenas o lucro e expropriando a saúde e a vida das pessoas. O assédio configura-se como um risco não visível derivado dos modos de organizar e administrar o trabalho, a partir do estabelecimento de uma cultura organizacional que induz a reprodução de atitudes violentas entre colegas de trabalho. (HELOANI e BARRETO, 2008)

Nesse contexto, Davezies (2007) compreende o assédio moral contextualizado em um “tripé sintomático da intensificação do trabalho”, o qual abrange três aspectos: o primeiro é a impossibilidade contemporânea de manter um trabalho de boa qualidade; o

segundo, diante dessa realidade, a existência e crescimento do assédio moral e dos conflitos entre os próprios trabalhadores; e, por último, os múltiplos danos à saúde decorrentes desta intensificação e conjuntura, tais como, acidentes, o trabalho invadindo a vida pessoal, os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e os transtornos psíquicos.

7.1.5. Transtornos Mentais Comuns:

Os Transtornos Mentais Comuns (TMC) (também chamados de Distúrbios Psíquicos Menores) são um conjunto de agravos de saúde mental que não configuram um diagnóstico psiquiátrico específico. O termo TMC foi criado em 1992 por Goldbeg e Huxley para descrever condições de saúde mental que são muito presentes no cotidiano, especialmente quadros de depressão e ansiedade aliados a sintomas de fadiga, insônia, irritabilidade, déficit de memória e concentração e queixas somáticas. Esse conjunto de agravos é responsável por custos sociais e econômicos importantes, ao gerar grande incapacidade laboral e demanda recorrente por serviços de saúde. (GOLDBERG & HUXLEY, 1992)

Devido ao contexto econômico, social e laboral, os problemas de saúde mental vêm crescendo entre trabalhadores. Por incorrerem em incapacidade funcional e serem responsáveis por longos períodos de afastamento, os TMC comparam-se a quadros crônicos graves já bem estabelecidos, no que se refere à relevância para a saúde pública (MARAGNO et al, 2006). A grande maioria dos casos de adoecimento mental entre trabalhadores ocorre devido a problemas psiquiátricos comuns, como depressão, ansiedade e outras condições relacionadas ao estresse mental. Todas essas questões de saúde são passíveis de tratamento e podem ter bom prognóstico, além de serem preveníveis. (KNUDSEN, 2013; KNUDSEN, 2010; LELLIOT, 2008; MYKLETUN, 2012)

Um modelo de determinação dos Transtornos Mentais Comuns em trabalhadores foi proposto por Harvey (2017) e sugere três dimensões principais de fatores psicossociais laborais: o desenho de trabalho inapropriado, que compreende demandas, controle, esforços, recompensas, apoio social e aspectos da jornada de trabalho como as horas extras; as incertezas ocupacionais, como insegurança no emprego, trabalho

temporário, mudanças organizacionais, justiça procedimental e organizacional e o estresse de papéis; e a falta de respeito e valores no local de trabalho, que inclui aspectos como assédio moral, conflitos interpessoais e justiça relacional. Em se tratando de serviço público do Judiciário Federal no Brasil, a dimensão referente a incertezas, como risco de demissão ou perda do emprego, e trabalho temporário não se enquadram no contexto desses servidores públicos, que gozam de estabilidade. As mudanças organizacionais existentes nesses ambientes de trabalho, decorrentes da atual conjuntura social e econômica nacional e internacional, já vêm ocorrendo de forma estrutural em todo o serviço público, sendo difícil de ser mensurada, além de incidir homoganeamente em todo o judiciário.

O modelo conceitual proposto para este projeto buscará compreender a dimensão do desenho e da organização do trabalho, através da mensuração das demandas, do controle, do apoio social, da jornada de trabalho, da realização de horas extras, entre outros fatores ocupacionais. Já a dimensão da falta de respeito e valores da instituição, será avaliada através da mensuração objetiva e subjetiva do assédio moral.

7.1.6. Dor Lombar:

A dor lombar é uma queixa de saúde muito frequente na população geral e em populações de trabalhadores. Entretanto, não há consenso sobre a conceituação da dor lombar. (KENT, 2009) Para possibilitar a comparação com outros estudos é importante descrever o conceito de dor lombar que será utilizado, delimitar a área de abrangência do corpo à qual se está referindo e descrever o tempo de duração da dor. (DIONNE, 2008) Questionários específicos auxiliam na identificação correta do local da dor, da intensidade e da periodicidade dos sintomas. Para este estudo, serão consideradas as definições de dor na última semana, dor no último mês e dor lombar no último ano, identificadas na figura que delimita a região lombar no Questionário Nórdico de Kuorinka (1987).

A atividade laboral vem sendo apontada como importante determinante de dor lombar. (YASSI et al., 2013; MATSUDAIRA et al., 2014) Diversos fatores laborais são descritos na literatura como associados à dor lombar, sendo que o esforço físico durante a atividade e as altas demandas psicológicas do trabalho são dois dos principais, com fortes evidências longitudinais dessa associação. (DA COSTA et al., 2010). Outros

estudos recentes apontam para a própria organização do trabalho, incluindo-se a quantidade de horas de trabalho e a disposição da jornada laboral entre os determinantes da dor. (CARUSO et al., 2008). Além disso, o assédio moral, direta ou indiretamente, também vem sendo associado à ocorrência de dor lombar. (TAKAKI, 2010; VIGNOLI, 2015)

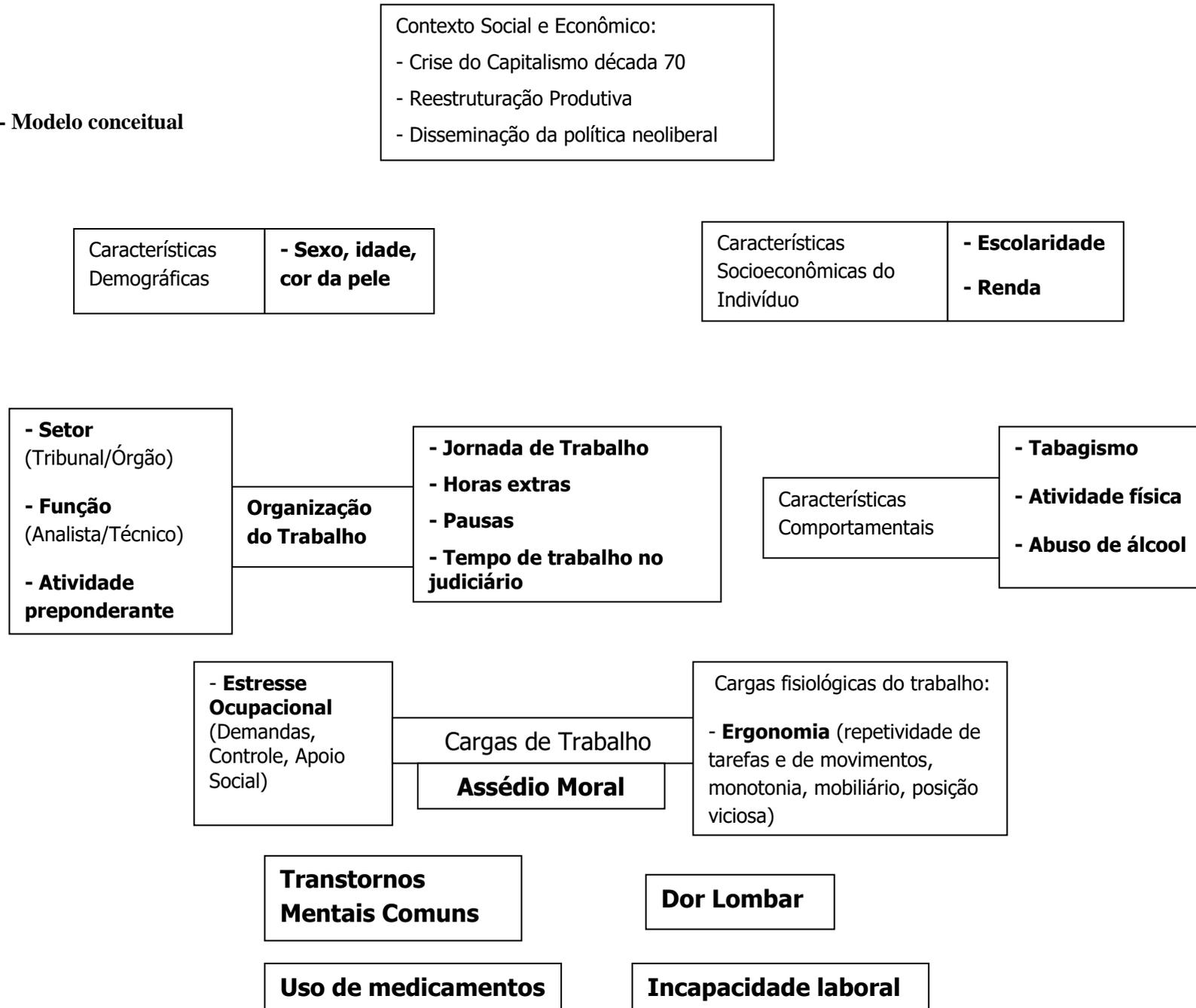
Entre os fatores não ocupacionais envolvidos na determinação da lombalgia, os sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), estado de saúde, estilo de vida ou questões comportamentais (tabagismo, alimentação e sedentarismo) são os mais frequentemente descritos na literatura (MARRAS, 2001; SCHNEIDER et al, 2005).

7.2. Descrição do modelo hierárquico:

O modelo conceitual proposto para este estudo engloba aspectos históricos, econômicos, sociais e políticos como determinantes distais dos desfechos de dor lombar e transtorno mental comum. A crise do capitalismo a partir da década de 70 trouxe transformações econômicas e políticas que influenciaram diretamente nas relações sociais, determinando o nível socioeconômico da população e a forma de inserção das pessoas no mercado de trabalho, refletindo nas condições sociodemográficas e econômicas dos indivíduos.

Do ponto de vista do contexto laboral geral, as reformas neoliberais decorrentes desse período impactaram o serviço público brasileiro, gerando uma nova forma de organização do trabalho no Judiciário Federal que determinam cargas de trabalho fisiológicas e psíquicas. Estas cargas de trabalho estão associadas ao estresse ocupacional, ao assédio moral e às condições ergonômicas a que os trabalhadores estão submetidos. As cargas mediam as relações entre a organização do trabalho e os desfechos de saúde, os quais detêm a dimensão biológica do processo de adoecimento físico e mental. A figura 7 demonstra as relações hierárquicas dos determinantes de transtorno mental comum e dor lombar, onde quatro níveis são descritos. Variáveis em negrito nos três níveis mais proximais aos desfechos serão mensuradas.

Figura 7 - Modelo conceitual



8. Objetivos

8.1. Objetivo geral

Avaliar a prevalência e fatores associados aos transtornos mentais comuns e à dor lombar em trabalhadores do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul, com ênfase na exposição ao assédio moral.

8.2. Objetivos específicos

Verificar a associação entre as seguintes variáveis independentes e os desfechos de dor lombar e transtornos mentais comuns:

- Variáveis demográficas: sexo, idade, cor da pele, estado civil;
- Variáveis socioeconômicas: escolaridade atual, renda;
- Variáveis comportamentais: religião, tabagismo, uso de álcool, atividade física;
- Idade que iniciou a trabalhar no judiciário;
- Tempo de trabalho na instituição;
- Jornada de trabalho: regime de 6, 7 ou 8 horas diárias; número de horas extras; número de pausas durante a jornada de trabalho; duração das pausas realizadas; realização de teletrabalho (trabalho em casa);
- Atividades: uso de computador, digitação, realização de sentenças, atendimento ao público por telefone, atendimento ao público no balcão, manutenção, informática, diligências externas, segurança.
- Função: administrativa, judiciária, informática, segurança, oficial de justiça.
- Setor: administrativo primeiro ou segundo grau, judiciário primeiro ou segundo grau, informática, segurança.
- Cargo: técnico ou analista.
- Cargas fisiológicas: posição viciosa, má postura por inadequação do mobiliário, atividade repetitiva, movimentos repetitivos, monotonia, necessidade de atenção constante;
- Cargas psíquicas: assédio moral, estresse ocupacional (demanda, controle, apoio

social).

9. Hipóteses

- A prevalência de transtornos mentais comuns será de 25%;
- A prevalência de dor lombar na última semana será de 10%.
- A prevalência de dor lombar no último ano será de 30%.
- A prevalência de assédio moral será de 15%;
- Trabalhadores que sofrem assédio moral tem uma prevalência 3 vezes maior de transtornos mentais comuns e 2 vezes maior de dor lombar no último ano;

A prevalência de transtornos mentais comuns será maior:

- Em mulheres, em indivíduos com menor faixa etária, em não casados, em indivíduos de cor da pele preta ou parda;
- Em indivíduos com menor escolaridade e menor renda familiar.
- Em indivíduos sem atividade religiosa, tabagistas, que fazem uso abusivo de álcool, que são fisicamente inativos;
- Nos que ingressaram no trabalho precocemente;
- Em indivíduos com maior jornada de trabalho, que realizam maior número de horas extras, que realizam menor número de pausas durante o trabalho, que fazem pausas mais curtas, que não realizam teletrabalho;
- Em indivíduos que tem como atividade principal o atendimento ao público ou a realização de diligências externas;
- Na função de oficial de justiça;
- No setor administrativo e judiciário de primeiro grau;
- Em indivíduos com cargo de técnico;
- Em indivíduos mais expostos à posição viciosa, má postura por inadequação do mobiliário, atividade repetitiva, movimentos repetitivos, monotonia e necessidade de atenção constante;
- Em indivíduos expostos a maior demanda, menor controle,

menor apoio social e trabalho de alta exigência (a partir do modelo demanda-controle).

A prevalência de dor lombar será maior:

- Em mulheres, em indivíduos com maior faixa etária, em não casados, em indivíduos de cor da pele preta ou parda;
- Em indivíduos com menor escolaridade e menor renda familiar.
- Em indivíduos sem atividade religiosa, tabagistas, que fazem uso abusivo de álcool, que são fisicamente inativos;
- Nos que ingressaram no trabalho precocemente;
- Em indivíduos com maior jornada de trabalho, que realizam maior número de horas extras, que realizam menor número de pausas durante o trabalho, que fazem pausas mais curtas, que não realizam teletrabalho;
- Em indivíduos que tem como atividade principal o atendimento ao público ou a realização de diligências externas;
- Na função de oficial de justiça;
- No setor administrativo e judiciário de primeiro grau;
- Em indivíduos com cargo de técnico;
- Em indivíduos mais expostos à posição viciosa, má postura por inadequação do mobiliário, atividade repetitiva, movimentos repetitivos, monotonia e necessidade de atenção constante;
- Em indivíduos expostos a maior demanda, menor controle, menor apoio social e trabalho de alta exigência (a partir do modelo demanda-controle).

10. Metodologia

10.1. Delineamento

O estudo terá delineamento do tipo transversal, com uma amostra representativa dos trabalhadores do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul. Este delineamento é adequado para verificar as prevalências de desfechos relacionados à saúde e identificar os fatores associados. Estas informações podem subsidiar políticas públicas, bem como, o desenvolvimento científico sobre o tema (GORDIS, 2009; ROTHMAN, 2011), especialmente em um contexto em que os sistemas de informação em saúde são limitados para subsidiar as ações relativas a saúde destes trabalhadores.

Em grande parte dos estudos epidemiológicos ocupacionais, os delineamentos transversais são os únicos viáveis para examinar a associação entre a exposição ocupacional e as doenças relacionadas ao trabalho. Nesses casos, é possível estimar gradientes dose-resposta para aumentar as evidências em favor da inferência causal, quando se dispõe de dados sobre o tempo de exposição e o nível de intensidade (SANTANA & CUNHA, 2013).

Dentre as principais limitações dos estudos transversais está a possibilidade de causalidade reversa na associação entre exposição e desfecho, já que as variáveis são aferidas no mesmo momento do tempo. Para evitar este tipo de viés, serão utilizados questionários específicos que busquem caracterizar a temporalidade das exposições, as quais serão categorizadas de modo a garantir o poder de inferência das análises. As variáveis demográficas e socioeconômicas, pela sua característica de preservar a temporalidade, estão menos sujeitas ao viés de causalidade reversa. As variáveis comportamentais e ocupacionais estão sujeitas a esse viés, portanto serão examinadas retrospectivamente, buscando estabelecer os diferentes níveis de exposição a tais fatores.

10.2. População alvo

A população alvo é constituída por servidores públicos do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul que exercem suas atividades laborais no município de Porto Alegre no ano de 2018.

10.3. Amostra do estudo

Para estudar a associação entre a organização do trabalho e assédio moral com os desfechos de transtornos mentais comuns e dor lombar, será realizado um censo dos trabalhadores que constituem a população alvo, no qual serão entrevistados 2670 indivíduos (coleta de dados primários). A coleta de dados será feita entre março e abril de 2018.

10.4. Cálculo de tamanho da amostra:

Os cálculos do tamanho de amostra necessário para estimar as prevalências dos desfechos e para testar as associações de interesse foram utilizados os parâmetros abaixo:

Para estimar a prevalência dos desfechos:

Nível de confiança de 95%

Prevalência de assédio moral (15%)

Prevalência de Transtornos Mentais Comuns (25%)

Prevalência de Dor Lombar na última semana (10%)

Prevalência de Dor Lombar no último ano (30%)

Prevalência de Dor Lombar na vida (50%)

Erro aceitável de 1,2 pp

Efeito de desenho – 1,0

Assumindo os parâmetros acima, seriam necessários 1907 indivíduos para uma prevalência estimada de 50% (ocorrência que exigiria o maior número de participantes).

10.5. Cálculo do poder das variáveis

O quadro abaixo demonstra que o estudo, ao avaliar 2670 servidores poderá identificar as associações em estudo com riscos relativos superiores a 1,8, com nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80%, como é o caso da variável cor da pele, que apresenta baixa prevalência de exposição. Para a exposição principal, assédio moral, o estudo é capaz de identificar riscos superiores a 1,5.

Prevalência da Exposição	Razão entre Não exposto/Exposto	Prevalência nos Não Expostos	Prevalência nos Expostos	Amostra Necessária	Risco Relativo
Transtorno Mental Comum / Dor Lombar na Última Semana					
50,0%	1:1	10%	13,6%	2630	1,36
33,0%	2:1	10%	13,8%	2631	1,38
20,0%	4:1	10%	14,5%	2632	1,45
15% (Prevalência estimada da exposição principal – Assédio Moral)	5,66:1	10%	15,1%	2630	1,51
10,0%	9:1	10%	16%	2640	1,61
6,7%	14:1	10%	17,5%	2612	1,75
Dor Lombar no Último Ano					
50,0%	1:1	30%	35,2%	2626	1,17
33,0%	2:1	30%	35,5%	2636	1,18

20,0%	4:1	30%	36,5%	2632	1,22
15% (Prevalência estimada da exposição principal – Assédio Moral)	5,66:1	30%	37,3%	2635	1,24
10,0%	9:1	30%	39,1%	2654	1,30
6,7%	14:1	30%	40,6%	2627	1,35

10.6. Critérios de inclusão

Todos os servidores públicos do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul que exercem suas atividades laborais a pelo menos seis meses na instituição.

10.7. Critérios de exclusão

Servidores que assumiram o concurso público há menos de seis meses, trabalhadores terceirizados, indivíduos em férias ou afastados do trabalho no momento da coleta de dados.

10.8. Caracterização dos desfechos:

10.8.1. Transtornos Mentais Comuns: Self Reporting Questionnaire – SRQ-20

Os Transtornos Mentais Comuns (TMC) (ou Distúrbios Psíquicos Menores) serão mensurados através do instrumento Self Reporting Questionnaire (SRQ-20), um questionário desenvolvido por Harding et al. (1980) e validado, no Brasil, por Mari e Willians (1986). Ele é composto por 20 questões, com respostas possíveis "sim" e "não", as quais visam detectar a presença de TMC. Cada resposta positiva define um ponto para o escore do instrumento. É realizada posteriormente a soma dos pontos oriundos das respostas afirmativas às perguntas e, a partir de um ponto de corte pré-definido, o desfecho é dicotomizado. O ponto de corte para a identificação dos Transtornos Mentais Comuns é discutido na literatura científica, podendo variar conforme as características do grupo investigado. O estudo de validação do instrumento (MARI e WILLIAMS, 1986) sugere pontos de corte diferentes para homens (7/8) e mulheres (5/6). Posteriormente, Gonçalves et al. (2008) sugeriram que o ponto de corte 7/8 para ambos os sexos teria melhor sensibilidade e especificidade. Entretanto, outro artigo mais recente, que avaliou os pontos de corte de diversos estudos de validade do instrumento, evidenciou que a definição de caso varia conforme o sexo e o nível socioeconômico. Escores mais baixos tendem a melhor sensibilidade e especificidade em indivíduos de alta escolaridade e do sexo masculino (SANTOS, ARAUJO e OLIVEIRA, 2009) Por esse motivo, para esta pesquisa, que incluirá indivíduos com alta escolaridade e renda, utilizar-se-á o ponto de corte 4/5 para o sexo masculino e 6/7 para o sexo feminino.

10.8.2. Dor Lombar: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (KUORINKA et al., 1987)

É um instrumento validado e com boa confiabilidade para a população brasileira (PINHEIRO; TROCCOLI; CARVALHO, 2002; BARROS; ALEXANDRE, 2003). O questionário Nórdico é autoaplicável, composto por uma figura da vista posterior do corpo

humano dividido em nove regiões anatômicas: (i) região cervical, (ii) ombros, (iii) região torácica, (iv) cotovelo, (v) punho/mãos, (vi) região lombar, (vii) quadril e coxas, (viii) joelho, (ix) tornozelos e pés (BARROS; ALEXANDRE, 2003). Nessa figura, o participante deve indicar a ocorrência de dores ou desconfortos vivenciados nos últimos 12 meses anteriores à aplicação do questionário e, especificamente, nos últimos sete dias, a incapacidade funcional em atividades cotidianas, e a necessidade de consulta com profissional da área de saúde nos últimos 12 meses, em decorrência do sintoma osteomuscular.

Serão considerados casos positivos de dor lombar os entrevistados que indicarem dor na região correspondente, a partir da indicação na figura, conforme o período da ocorrência do sintoma.

10.9. Caracterização das exposições:

10.9.1. Assédio Moral – Questionário de Atos Negativos Revisado (NAQ-r)

O Questionário de Atos Negativos teve sua primeira versão desenvolvida na Noruega por Einarsen, Raknes, Matthiesen e Hellesoy (1994), tendo sido posteriormente revisado por Einarsen e Raknes (1997). O instrumento possui 23 itens, sendo dividido em duas partes. A primeira consiste em uma escala tipo *likert* de 5 pontos (nunca, de vez em quando, mensalmente, semanalmente e diariamente), que avalia atos negativos sugestivos de assédio moral ao longo dos últimos seis meses. O termo assédio moral não é referido. As perguntas referem-se a comportamentos diretos e indiretos. Pelo critério de Leyman (1990), que é o critério mais frequentemente utilizado na literatura, considera-se caso de assédio moral aquele em que o indivíduo vivencia ao menos um ato negativo na frequência semanal e diária nos últimos seis meses.

O instrumento possui alta consistência interna, conforme descrito por Einarsen e Hoel (2001), que evidenciaram valores de Alpha de Cronbach entre 0,83 e 0,92, baseando-se no estudo de diferentes amostras europeias. Nos Estados Unidos, Ludgen-Sandvik (2007) encontrou Alpha de 0,92. Já a versão brasileira, validada por Maciel e Gonçalves, apresentou Alpha de Cronbach de 0,90. Em outro estudo brasileiro, realizado por Amazarray (2010) com 598 bancários, encontrou-se Alpha de 0,94, o que reforça a alta consistência interna do instrumento.

Após o NAQ-r, será apresentada uma definição de assédio moral no trabalho ao participante da pesquisa, e serão adicionadas duas perguntas, questionando diretamente se o indivíduo considera que foi exposto ao fenômeno e por quanto tempo. Tal medida representará o critério subjetivo de exposição ao assédio moral, sendo caso positivo a resposta afirmativa às questões específicas.

10.9.2. Estresse Ocupacional: Demanda, Controle e Apoio Social – Job Stress Scale (JSS)

A Job Stress Scale (JSS) é a versão resumida do Job Content Questionnaire (JCQ), questionário elaborado por Karasek (1980) para mensuração das demandas ocupacionais e do controle sobre o trabalho. O modelo demanda-controle engloba, portanto, fatores ocupacionais relacionados ao conteúdo e à organização do trabalho. A versão original (JCQ) é composta por 49 questões. A versão resumida (JSS) foi proposta por Tores Theorell, em 1988, na Suécia, sendo composta por 17 questões. A JSS agregou ao modelo bidimensional de Karasek a avaliação do apoio social no trabalho.

A versão resumida foi adaptada e validada no Brasil por Alves et al. (2004), e abrange a avaliação das 3 dimensões acima citadas: demandas (4 questões sobre tempo e velocidade para execução da atividade laboral e 1 questão sobre processo de trabalho), controle (4 questões sobre o desenvolvimento de habilidades e 2 questões sobre a autoridade para tomada de decisões sobre o processo de trabalho) e apoio social (6 questões sobre as relações com colegas e chefias) (ALVES et al., 2004).

As demandas, o controle e o apoio social são mensurados a partir da soma das pontuações das questões de cada dimensão, sendo que cada pergunta pontua de 1 a 4. Os escores totais variam de 5 a 20 pontos para demandas e 6 a 24 para controle e apoio social (ALVES et al., 2004). As variáveis são dicotomizadas a partir da média ou mediana das pontuações em “baixa demanda” e “alta demanda”, “baixo controle” e “alto controle”, “baixo apoio social” e “alto apoio social”.

Quatro níveis de exposição são categorizados a partir do modelo demanda-controle, sendo eles:

- Trabalho de Alta Exigência: combinação de baixo controle com alta demanda no trabalho;
- Trabalho Ativo: combinação de alto controle com alta demanda no trabalho;
- Trabalho Passivo: combinação de baixo controle com baixa demanda no trabalho e
- Trabalho de Baixa Exigência: combinação de alto controle com baixa demanda no trabalho.

O apoio social é avaliado como potencial modificador do efeito da exposição ao estresse ocupacional.

10.10. Variáveis independentes

Quadro 1- Variáveis independentes

Indicadores	Variável	Tipo de Variável	Operacionalização
Demo- gráficas	Sexo	Dicotômica	Masculino/feminino
	Idade	Catégorica ordinal	Idade de anos categorizada
	Cor da pele	Dicotômica	Branca/Preta, parda, indígena, asiática
	Estado civil	Catégorica nominal	Casado/solteiro/viúvo

Sócio econômicas	Escolaridade	Catagórica ordinal	Anos de estudos categorizado
	Renda/Salário	Catagórica ordinal	Salário em reais categorizados posteriormente
	Tipo de Função Gratificada	Catagórica ordinal	FG 1/2/3/4/5
Início do trabalho no judiciário	Idade do Início do trabalho no judiciário	Catagórica ordinal	Idade em anos categorizada
Estrutura Social/ Comportamento	Filiação ao Sindicato	Dicotômica	Sim/Não
	Horas de lazer	Catagórica ordinal	<6 horas/7-12 horas/> 13 horas
	Participa de atividades religiosas	Catagórica ordinal	Não/ou de vez em quando/sempre /com frequência)
	Tabagismo	Catagórica politômica	Fumante/ex-fumante/não fumante
Consumo de Álcool	Catagórica politômica	Consumo saudável/Usos Abusivo/Alcoolismo	
Atividade física	Dicotômica	Ativo/Inativo	
Jornada de trabalho	Horas da jornada de trabalho	Catagórica ordinal	6 horas/7 horas/8 horas/ >8 horas
	Horas de jornada de trabalho fora do ambiente de trabalho	Catagórica ordinal	Conforme distribuição

	Horas extras	categórica ordinal	Número de horas categorizada
Atividades	Atividade predominante	Categórica nominal	Judiciária/ Administrativa/ Oficial de Justiça / Agente de Segurança
Sector	Tribunal/Órgão do Judiciário	Categórica nominal	TRT / JF / TRE / TRF
Comorbidades / Psicológico	Dor nas costas no último ano	Nominal dicotômica	Não/sim
	Dor nas costas no último ano por mais de três meses	Nominal dicotômica	Não/sim
	SRQ positivo	Nominal dicotômica	Não/sim
	IMC	Categórica ordinal	Até 25/25 a 30/>30

Exposições Principais	MDC	Categórica ordinal	Baixa Exigência/Trabalho Passivo/Trabalho ativo/Alta exigência
	Demandas	Dicotômica	Alta/Baixa
	Controle	Dicotômica	Alta/Baixa
	Apoio Social	Dicotômica	Alta/Baixa
	Assédio Moral	Dicotômica ou categórica ordinal	Não/sim ou Não /eventual/frequente

10.11. Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada por entrevistadores treinados, no local de trabalho dos entrevistados, em sala reservada. O registro das entrevistas será feito em tablets, com codificação automática das respostas. Ao final de cada dia o banco de dados será descarregado em um computador para armazenamento remoto.

Serão consideradas perdas as entrevistas que não puderem ser realizadas após, no mínimo, três novas tentativas de entrevista em dias e horários diferentes, sendo, pelo menos uma das tentativas, realizada pelo supervisor do trabalho de campo.

10.12. Controle de qualidade

Uma vez por semana o supervisor da pesquisa aplicará um questionário reduzido em uma amostra aleatória de 10% dos entrevistados naquele período. As entrevistas serão

realizadas pessoalmente, ou por contato telefônico. As entrevistas e os contatos telefônicos serão realizados na sede do Judiciário Federal ou do sindicato representante legal da categoria, o qual cederá espaço para esta finalidade. O controle de qualidade tem como objetivo identificar problemas na coleta de dados.

Serão realizadas reuniões semanais entre supervisores e entrevistadores. Quando necessário, serão realizados contatos telefônicos para ajustar problemas envolvendo entrevistadores e entrevistados, localização dos trabalhadores elegíveis, contatos institucionais, controle de qualidade e reuniões com a coordenação.

10.13. Processamento e Análise dos Dados

As análises serão realizadas no Programa Stata 12.0®, inicialmente com uma análise descritiva da amostra, na qual serão avaliadas medidas de tendência central e dispersão (variáveis contínuas), além de análise das proporções (variáveis categóricas). Posteriormente será feita análise bivariada, testando a associação entre as variáveis independentes e o desfecho através do Qui-quadrado de heterogeneidade e de Tendência ou Teste Exato de Fisher. Para avaliar os fatores de risco para transtornos mentais comuns e dor lombar, será feita análise multivariada através de regressão Poisson com estimativa robusta da variância e seleção para trás. A análise seguirá modelo hierarquizado tendo no primeiro nível variáveis sociodemográficas, no segundo variáveis comportamentais e organização do trabalho e no terceiro nível as cargas de trabalho. As variáveis com p de significância menor que 0,20 serão mantidas para controle de confundimento. As variáveis com p igual ou menor que 0,05 serão consideradas associadas com o desfecho.

11. Aspectos éticos

O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de

Pelotas após aprovação na Banca de Qualificação do Projeto, seguindo as normas da Resolução 492/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos os entrevistados assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido, afirmando que foram devidamente informados sobre o tema da pesquisa, sobre a garantia do sigilo e da confidencialidade das informações prestadas e sobre o direito a se recusar a participar a qualquer momento do estudo.

12. Cronograma

Ano	2016											
	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Revisão de Literatura												
Detalhamento do projeto												
Elaboração do questionário												
Ano	2017											
	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Revisão de Literatura												
Detalhamento do projeto												
Elaboração do questionário												
Defesa do Projeto												
Ajustes no Projeto												
Elaboração do artigo de revisão												
Ano	2018											
	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Revisão de Literatura									*	*	*	*
Elaboração do artigo de revisão									*	*	*	*
Coleta dos dados												

Análise dos dados									*	*	*	*
Redação dos artigos									*	*	*	*
	2019											
	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Análise dos dados	*	*	*	*	*	*						
Redação dos artigos	*	*	*	*	*	*						
Divulgação dos resultados	*	*	*	*	*							
Defesa pública da tese												

*período de realização de doutorado sanduíche

13. Divulgação dos Resultados

Os resultados serão divulgados através da redação de três artigos científicos que são pré-requisitos para a obtenção do título de doutor em Epidemiologia, da publicação de nota à imprensa e da apresentação dos resultados da pesquisa em congressos da área da saúde coletiva. Além disso, serão realizados seminários para devolução dos resultados para o Sindicato dos Trabalhadores do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul, para os trabalhadores que serão objeto deste estudo, para outros trabalhadores do Judiciário no Brasil, bem como, para a administração do Judiciário Federal.

14. Orçamento/ financiamento

O projeto será financiado pelo Sindicato dos Trabalhadores do Judiciário Federal do Rio Grande do Sul. Os custos consistem no pagamento de entrevistadores para a coleta dos dados da pesquisa. Os tablets utilizados para as entrevistas serão cedidos sem custo pelo grupo de pesquisa Aquares, da Universidade Federal de Pelotas.

O orçamento total do projeto é apresentado abaixo:

RECURSOS HUMANOS

20 Entrevistadores(as) – R\$ 750,00 por mês x 2 meses R\$ 30 000,00

CUSTO TOTAL _____ **R\$ 30 000,00**

15.Referências Bibliográficas

ABARAOGU, UK et al. Individual and work-related risk factors for musculoskeletal pain among computer workers in Nigeria, Archives of Environmental & Occupational Health, 2017.

AGERVOLD, M. (2007). "Bullying at work: a discussion of definitions and prevalence, based on an empirical study." Scand J Psychol 48(2): 161-172

AGERVOLD, M. (2009). "The significance of organizational factors for the incidence of bullying." Scand J Psychol 50(3): 267-276.

ALVES MGM, CHOR D, FAERSTEIN E, LOPES CS, WERNECK GL. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. Rev Saúde Pública 2004; 38:164-71.

AMAZARRAY MR. Violência Psicológica e Assédio Moral no Trabalho Enquanto Expressões de Estratégias de Gestão. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Abril de 2010.

ANTUNES R. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez; 2000.

ARAÚJO TM, AQUINO E, MENEZES G, SANTOS CO, AGUIAR L. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. Rev. Saude Publica 2003; 37(4):424-433.

ARAYA R, WYNN R, LEONARD R, LEWIS G. Psychiatric morbidity in primary health care in Santiago, Chile. Preliminary findings. *Br J Psychiatry*. 1994;165:530-3.

ARENAS, A., et al. (2015). "Workplace Bullying in a Sample of Italian and Spanish Employees and Its Relationship with Job Satisfaction, and Psychological Well-Being." *Front Psychol* 6: 1912.

ARENAS, MVS. Assédio moral e saúde no trabalho do servidor público do judiciário : implicações psicossociais. Tese de Doutorado. Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2013.

AVANNIVI O, UKPAI BO, ADENIVI AF. Differences in prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among computer and non-computer users in a Nigerian population: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord* 2010; 11: 177.

BAILLIEN E, DE WITTE H. Why is organizational change related to workplace bullying? Role conflict and job insecurity as mediators. *Econ Ind Democr*. 2009;30:348–371.

BARRETO MMS. (2005). Assédio moral: a violência sutil. Análise epidemiológica e psicossocial no trabalho no Brasil. Tese de Doutorado em Psicologia Social. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BARRETO MMS. (2000). Uma jornada de humilhações (Dissertação de Mestrado em Psicologia Social, PUC, São Paulo, SP, Brasil)

BARROS EN, ALEXANDRE NM. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*, Genebra, v. 50, n. 2, p. 101-108, 2003. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1466-7657.2003.00188.x>.

BRAGA LC, CARVALHO LR, BINDER MCP. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Supl 1):1585-96.

BRANT LC, DIAS EC. Trabalho e sofrimento em gestores de uma empresa pública em reestruturação. *Cad. Saúde Pública*. 2004.

BRANT LC, MINAYO-GOMEZ CO. Sofrimento e seus destinos na gestão do trabalho. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2005.

BRANT LC, MINAYO-GOMEZ C. Manifestação do sofrimento e resistência ao adoecimento na gestão do trabalho. *Saúde Soc*. 2009.

BRASIL. Lei Nº 11.416, de 15 de Dezembro de 2006. Brasília,DF, dez 2006.

BREILH J. *Epidemiologia: economia, política e saúde*. São Paulo: UNESP/Hucitec, 1991.

BRIGGS AM, BRAGGE P, SMITH AJ, GOVIL D, STRAKER LM. (2009). "Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review." *J Occup Health* 51(3): 177-192.

CAMPOS-FUMERO A, Delclos GL, Douphrate DI, et al Low back pain among office workers in three Spanish-speaking countries: findings from the CUPID study. *Injury Prevention* 2017;23:158-164.

CARUSO CC, WATERS TR. 2008. A review of work schedule issues and musculoskeletal disorders with an emphasis on the healthcare sector. *Ind Health* 46:523–534.

CARVALHO D, ARAUJO T, BERNARDES K. Transtornos mentais comuns em trabalhadores da Atenção Básica à Saúde. Rev. bras. saúde ocup. [online]. 2016, vol.41, e17.

COGGON D, NTANI G, PALMER KT, FELLI VE, HARARI R, BARRERO LH, et al. (2013). "Disabling musculoskeletal pain in working populations: is it the job, the person, or the culture?" Pain 154(6): 856-863.

COGGON D, NTANI G, WALKER-BONE K, PALMER KT, FELLI VE, HARARI R, et al. (2017). "Epidemiological Differences Between Localized and Nonlocalized Low Back Pain." Spine (Phila Pa 1976) 42(10): 740-747.

CUNHA JB, BLANK VL, BOING AF. Tendência temporal de afastamento do trabalho em servidores públicos (1995-2005) Rev Bras Epidemiol 2009; 12 (2): 226-36

DAGENAIS S, CARO J, HALDEMAN S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. Spine J 2008;8:8–20.

DAKOLIAS M. O Setor Judiciário na América Latina e no Caribe: Elementos para Reforma. Washington: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento /Banco Mundial, Documento técnico nº 319, 1996.

DAVEZIES P. Intensification. Danger: le travail rétréci. Santé & Travail, Paris, v. 57, p. 30-33, 2007.

DA COSTA BR, VIEIRA ER. 2010. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. Am J Ind Med 53:285–323.

DA SILVA ATC, MENEZES PR. Esgotamento profissional e transtornos mentais comuns em agentes comunitários de saúde. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):921-9

DEDECCA CS. Racionalização, emprego e relações de trabalho no capitalismo avançado. 1997. Tese [Concurso de livre-docência.] – Campinas, Unicamp, 1997.

DEJOURS C, ABDOUCHELI E. Itinerário teórico em psicopatologia do trabalho. In: Dejours C, Abdoucheli E, Jayet C, organizadores. *Psicodinâmica do trabalho*. São Paulo: Atlas; 1990, p. 119-45.

DELCOR NS, ARAÚJO TM, REIS EJEB, PORTO LA, CARVALHO FM, SILVA MO, et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20:187-96.

DUIJTS SF, KANT I, SWAEN GM, VAN DEN BRANDT PA, ZEEGERS MP. A meta-analysis of observational studies identifies predictors of sickness absence. *J Clin Epidemiol* 2007;60:1105–15.

EINARSEN S. Harassment and bullying at work: a review of the Scandinavian approach. *Aggress Viol Behav*. 2000;5(4):379–401.

EINARSEN S, HOEL H, ZAPF D, COOPER CL. (2003). The concept of bullying at work: The European tradition. In S. Einarsen, H. Hoel, D. Zapf & C. L. COOPER (Eds.), *Bullying and emotional abuse in the workplace: International perspectives in research and practice*, pp. 3–30. London: Taylor and Francis.

EINARSEN S, RAKNES BI, MATTHIESEN SB. Bullying and harassment at work and their relationships to work environment quality: an exploratory study. *Eur Work Organ Psychol.* 1994;4:381–401.

EINARSEN S, SKOGSTAD A. Bullying at work: epidemiological findings in public and private organizations. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 5:2, 185-201, 1996.

EINARSEN, S. and M. B. Nielsen (2015). "Workplace bullying as an antecedent of mental health problems: a five-year prospective and representative study." *Int Arch Occup Environ Health* 88(2): 131-142.

ELTAYEB S, STAAL JB, KENNES J, LAMERTS PHG, DE BIE RA. Prevalence of complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers and psychometric evaluation of a risk factor questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord* 2007; 8: 68.

ERIKSEN W, BRUUSGAARD D, KNARDAHL S. 2004. Work factors as predictors of intense or disabling low back pain; a prospective study of nurses' aides. *Occup Environ Med* 61:398–404.

EUROPEAN COMMISSION, Employment, Social Affairs and Equal Opportunities. Health and safety at work in Europe (1999–2007). Luxembourg, 2010

FACCHINI, LA. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo de determinação social aplicado à saúde do trabalhador. In: Buschinelli J. T. Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil. São Paulo: Vozes. p. 178-86. 1994.

FALKENBERG, H., et al. (2013). "Short- and long-term effects of major organisational change on minor psychiatric disorder and self-rated health: results from the Whitehall II study." *Occup Environ Med* 70(10): 688-696.

FEIJO D, CAMARA VM, LUIZ RR. Aspectos psicossociais do trabalho e transtornos mentais comuns em pilotos civis. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 11, p. 2433-2442, Nov. 2014.

FERGUSON SA, ALLREAD WG, BURR DL, HEANEY C, MARRAS WS. Biomechanical, psychosocial and individual risk factors predicting low back functional impairment among furniture distribution employees. *Clinical biomechanics* (Bristol, Avon). 2012;27(2):117-123. doi:10.1016/j.clinbiomech.2011.09.002.

FERREIRA GD, SILVA M C, ROMBALDI AJ, WREGE ED, SIQUEIRA FV, HALLAL PC. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 15, n. 1, p. 31-36, 2011.

FERRIE JE, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG, Kivimäki M. Injustice at work and incidence of psychiatric morbidity: the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine*. 2006;63(7):443-450.

FARIA NMX, FACCHINI LA, FASSA AG, TOMASI E. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaucha (Brasil). *Rev Saude Publica*. 1999; 33(4):391-400.

FARIA NMX, FACCHINI LA, FASSA AG, TOMASI E. Processo de produção rural e saúde na Serra Gaucha: um estudo descritivo. *Cad Saude Publica*. 2000;16(1):115-28.

FINNE, L. B., et al. (2011). "Workplace bullying and mental distress - a prospective study of Norwegian employees." *Scand J Work Environ Health* 37(4): 276-287.

FORTINO S. Processo de vulnerabilização e danos ao ofício: a Modernização do Trabalho em questão. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2012.

FREITAS ME, HELOANI R, BARRETO M. Assédio moral no trabalho. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

GARCIA JB, HERNANDEZ-CASTRO JJ, NUNEZ RG, PAZOS MA, AGUIRRE JO, JREIGE A, et al. Prevalence of Low Back Pain in Latin America: A Systematic Literature Review. *Pain Physician* 2014; 17:379-391

GARDNER, D., et al. (2016). "Predictors of Workplace Bullying and Cyber-Bullying in New Zealand." *Int J Environ Res Public Health* 13(5).

GASPARINI SM, BARRETO SM, ASSUNÇÃO AA. Prevalence of common mental disorders among schoolteachers in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro , v. 22, n. 12, p. 2679-2691, Dec. 2006 .

GIORGI, G., et al. (2011). "An operative measure of workplace bullying: the negative acts questionnaire across Italian companies." *Ind Health* 49(6): 686-695.

GLASO L, MATTHIESEN SB, NIELSEN MB, EINARSEN S. (2007). "Do targets of workplace bullying portray a general victim personality profile?" *Scand J Psychol* 48(4): 313-319.

GOLDBERG D, HUXLEY P (1992) Common Mental Disorders: A Biosocial model. Tavistock/Routledge, London New York.

GONÇALVES RC. O assédio moral no Ceará: naturalização dos atos injustos no trabalho. Dissertação (mestrado) – Universidade de Fortaleza, 2006.

GOUVEIA, N., et al. (2016). "Prevalence and social burden of active chronic low back pain in the adult Portuguese population: results from a national survey." *Rheumatol Int* 36(2): 183-197.

GRISCI CLI, BESSI VG. Modos de trabalhar e de ser na reestruturação bancária. *Sociologias*. 2004

HARVEY D. *Condição pós-moderna: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 1992.

HARVEY SB, HENDERSON M, LELLIOTT P, HOTOPF M. Mental health and employment: much work still to be done. *Br J Psychiatry* 2009;194:201–3.

HELOANI R. *Gestão e organização do capitalismo globalizado*. São Paulo: Atlas, 2003.

HOEL H, COOPER C, FARAGHE, B. The experience of bullying in Great Britain: the impact of organizational status', *European Journal of Work and Organizational Psychology* ano 2001;4: 443 – 65.

HIRIGOYEN MF. *Assédio moral: a violência perversa no cotidiano*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1998.

HOLLIFIELD M, KATON W, SPAIN D, PULE L. Anxiety and depression in a village in Lesotho, Africa: a comparison with the United States. *Br J Psychiatry*. 1990;156:343-50.
[Links]

HOY D, BAIN C, WILLIAMS G, MARCH L, BROOKS P, BLYTH F, et al. A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *Arthritis & Rheumatism*. Vol. 64, No. 6, June 2012, pp 2028–2037

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL (INSS). Ministério da Fazenda. Brasil. Anuário Estatístico da Previdência Social, Secretaria de Previdência, MF/DATAPREV – Brasília. 2015.

JANSSENS H, BRAECKMAN L, DE CLERCQ B, CASINI A, DE BACQUER D, KITTEL F, et al. . "The indirect association of job strain with long-term sickness absence through bullying: a mediation analysis using structural equation modeling." *BMC Public Health*. 2016. 16(1): 851.

JANSSENS, H., et al. (2016). "Association between psychosocial characteristics of work and presenteeism: A cross-sectional study." *Int J Occup Med Environ Health* 29(2): 331-344.

JANWANTANAKUL P, PENSRI P, JIAMJARASRANGSRI V, SINSONGSOOK T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. *Occup Med (Lond)*. 2008;58(6):436-8.

JANWANTANAKUL P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W, Sinsongsook T. Associations between prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms of the spine and biopsychosocial factors among office workers. *J Occup Health*. 2009;51(2):114-22.

JANWANTANAKUL, Prawit et al. Risk Factors for the Onset of Nonspecific Low Back Pain in Office Workers: A Systematic Review of Prospective Cohort Studies. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics* , 2012, Volume 35 , Issue 7 , 568 - 577

JANWANTANAKUL, P., et al. (2015). "A screening tool for non-specific low back pain with disability in office workers: a 1-year prospective cohort study." *BMC Musculoskelet Disord* 16: 298.

JUUL-KRISTENSEN B, SOGAARD K, STROYER J, JENSEN C. Computer users' risk factors for developing shoulder, elbow and back symptoms. *Scand J Work Environ Health* 2004; 30: 390–8.

KAC G, SILVEIRA EA, OLIVEIRA LC, MARI JJ. Fatores relacionados à prevalência de morbidades psiquiátricas menores em mulheres selecionadas em um Centro de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22 (5): 999-1007.

KALINIENE, G., et al. (2016). "Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among public service sector computer workers in Kaunas County, Lithuania." *BMC Musculoskelet Disord* 17(1): 420.

KARASEK RA, THEORELL T. *Healthy work-stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.

KIVIMAKI, M., et al. (2003). "Workplace bullying and the risk of cardiovascular disease and depression." *Occup Environ Med* 60(10): 779-783.

KNUDSEN AK, HARVEY SB, MYKLETUN A, OVERLAND S. Common mental disorders and long-term sickness absence in a general working population. The Hordaland Health Study. *Acta Psychiatr Scand* 2013;127:287–97.

KNUDSEN AK, OVERLAND S, AAKVAAG HF, HARVEY SB, HOTOPIF M, MYKLETUN A. Common mental disorders and disability pension award: seven year follow-up of the HUSK study. *J Psychosom Res* 2010;69:59–67.

KOHN R, SAXENA S, LEVAV I, SARACENO B. The treatment gap in mental health care. *Bull World Health Organ.* 2004;82:858-66. [Links]

KRIEGER N. A glossary for social epidemiology. *J. Epidemiol. Community Health*, 2001; 55: 693-700.

KUENZER AZ. Sob a reestruturação produtiva, enfermeiros, professores e montadores de automóveis se encontram no sofrimento do trabalho. *Trab. Educ. Saúde*, 2004.

KORPINEN, L.; Pääkkönen, R.; Gobba, F. White-collar workers' self-reported physical symptoms associated with using computers. *Int. J. Occup. Saf. Ergonom.* 2012, 18, 137–147.

KUORINKA I, JONSSON B, KILBOM A, VINTERBERG H, BIERING-SORENSEN F, ANDERSSON G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, Madison, v. 18, n. 3, p. 233-237, 1987. [http://dx.doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-X](http://dx.doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-X).

LAHELMA, E., et al. (2012). "Workplace bullying and common mental disorders: a follow-up study." *J Epidemiol Community Health* 66(6): e3.

LAINE, H., et al. (2014). "The associations between psychosocial working conditions and changes in common mental disorders: a follow-up study." *BMC Public Health* 14: 588.

LAURELL AC, NORIEGA M. *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário*. São Paulo, Hucitec, 1989.

_____.Saúde e trabalho os enfoques teóricos. In: Nunes E, editor. *As ciências sociais em saúde na América Latina: tendências e perspectivas*. Brasília: OPAS; 1985. p. 255-276.

LEACH LS, POYSER C, BUTTERWORTH P. (2017). "Workplace bullying and the association with suicidal ideation/thoughts and behaviour: a systematic review." *Occup Environ Med* 74(1): 72-79.

LELLIOTT P, TULLOCH S, BOARDMAN J, et al. *Mental health and work*. London: Cross Government Health Work and Well-being Programme, 2008.

LEYMANN H. The content and development of mobbing at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 1996, 5(2), 165–184.

LEYMANN H. 'Mobbing and psychological terror at workplaces'. *Violence and Victims*. 1990, 5, 119–26.

LIPSCOMB J, LONDON M, MCPHAUL KM, GHAZIRI ME, LYDECKER A, GEIGER-BROWN J, et al. (2015). "The Prevalence of Coworker Conflict Including Bullying in a Unionized U.S. Public Sector Workforce." *Violence Vict* 30(5): 813-829.

LOPES CS, ARAYA R, WERNECK GL, CHOR D, FAERSTEIN E. Job strain and other work conditions: relationships with psychological distress among civil servants in Rio de Janeiro, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010; 45:345-54.

LOPES CS, Moraes CL, Junger WL, Werneck GL, Ponce de Leon AC, Faerstein E. Direct and indirect exposure to violence and psychological distress among civil servants in Rio de Janeiro, Brazil: a prospective cohort study. *BMC Psychiatry*. 2015;15:109.

LUTGEN-SANDVIK P, TRACY SJ, ALBERTS JK. Burned by Bullying in the American Workplace: Prevalence, Perception, Degree and Impact. *Journal of Management Studies* 44:6 September 2007 0022-2380

MARAGNO L, GOLDBAUM M, GIANINI RJ, NOVAES HMD, CÉSAR CLG. Prevalência de transtornos mentais comuns em populações atendidas pelo Programa Saúde da Família (QUALIS) no Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22(8): 1639-48.

MAGNAGO TSBS, LISBOA MTL, GRIEP RH, KIRCHHOF ALC, GUIDO LA. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto* , v. 18, n. 3, p. 429-435, June 2010.

MARANGONI V, DAS NEVES A, FILHO Z, MARTINS G. Afastamento laboral por transtornos mentais entre os servidores da prefeitura municipal de Manaus: uma análise

preliminar. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 37, n. 2, p. 13-24, jul./dez. 2016.

MARI JJ. Psychiatric morbidity in three primary medical care clinics in the city of Sao Paulo. Soc Psychiatry. 1987;22:129-38. [Links]

MARRAS WS. Spine biomechanics, government regulation, and prevention of occupational low back pain. Spine J. 2001; 1:163-5.

MARRAS WS. Occupational low back disorder causation and control. Ergonomics. 2000;43:880-902.

MATSUDAIRA K, KONISHI H, MIYOSHI K, ISOMURA T, INUZUKA K. 2014. Potential risk factors of persistent low back pain developing from mild low back pain in urban Japanese workers. PLoS One 9:e93924.

MATSUDAIRA K, PALMER KT, READING I, HIRAI M, YOSHIMURA N, COGGON. "Prevalence and correlates of regional pain and associated disability in Japanese workers." 2011. Occup Environ Med 68(3): 191-196.

MEHRDAD R, SHAMS-HOSSEINI NS, AGHDAEI S, YOUSEFIAN M. (2016). "Prevalence of Low Back Pain in Health Care Workers and Comparison with Other Occupational Categories in Iran: A Systematic Review." Iran J Med Sci 41(6): 467-478.

MERLO ARC, BARBARINI N. Reestruturação produtiva no setor bancário brasileiro e sofrimento dos caixas executivos: um estudo de caso. Psicologia & Sociedade, 2002.

MEUCCI RD, FASSA AG, FARIA NM. (2015) Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Publica* 49: 1–10.

MIKKELSEN GE, EINARSEN S. Basis assumptions and symptoms of post-traumatic stress among victims of bullying at work. *Eur J Work Organ Psychol.* 2002;11:87–111. doi: 10.1080/13594320143000861. [Cross Ref]

MIKKELSEN EG, EINARSEN S. Bullying in danish work-life: prevalence and health correlates. *European Journal Of Work And Organizational Psychology*, 2001;4: 393–413.

MOAYED, Farman A., Nancy Daraiseh, Richard Shell & Sam Salem (2006)
Workplace bullying: a systematic review of risk factors and outcomes, *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7:3, 311-327,

MYKLETUN A, HARVEY SB. Prevention of mental disorders: a new era for workplace mental health. *Occup Environ Med* 2012;69:868–9.

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

NIEUWENHUIJSEN, K. D. Bruinvels and M. Frings-Dresen. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occupational Medicine* 2010;60:277–286

NIEDHAMMER I, DAVID S, DEGIOANNI S. Economic activities and occupations at high risk for workplace bullying: results from a large-scale cross-sectional survey in the general working population in France. *Int Arch Occup Environ Health*; 2007; 4:346-53.

NIEDHAMMER, I., et al. (2012). "Exposure to psychosocial work factors in 31 European countries." *Occup Med (Lond)* 62(3): 196-202.

NIEDHAMMER I, SULTAN-TAÏEB H, CHASTANG J.F, VERMEYLEN G, PARENT-THIRION A. Fractions of cardiovascular diseases and mental disorders attributable to psychosocial work factors in 31 countries in Europe. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* 2014 May; 87(4):403-11.

NIELSEN MB, MATTHIESEN SB, EINARSEN S. (2010). The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 955_979.

NIELSEN MB. Bullying in work groups: the impact of leadership. *Scand J Psychol.* 2013;54(2):127–136. d

NIELSEN MB, MAGEROY N, GJERSTAD J, EINARSEN S. (2014). "Workplace bullying and subsequent health problems". *Tidsskr Nor Laegeforen* 134 (12-13): 1233-1238.

NIELSEN MB, NIELSEN GH, NOTELAERS G, EINARSEN S. (2015). "Workplace Bullying and Suicidal Ideation: A 3-Wave Longitudinal Norwegian Study." *Am J Public Health* 105(11): e23-28.

NUNES MA, PINHEIRO AP, BESSEL M, BRUNONI AR, KEMP AH, BENSEÑOR IM, et al. (2016). "Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)." *Rev Bras Psiquiatr* 38(2): 91-97.

ORTEGA, A., et al. (2009). "Prevalence of workplace bullying and risk groups: a representative population study." *Int Arch Occup Environ Health* 82(3): 417-426.

PARK J, LEE N. (2009). "First Korean Working Conditions Survey: a comparison between South Korea and EU countries." *Ind Health* 47(1): 50-54.

PATEL V, ARAYA R, CHATTERJEE S, CHISHOLM D, COHEN A, DE SILVA M, et al. Treatment and prevention of mental disorders in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2007;370:991-1005.

PATEL V, ARAYA R, DE LIMA M, TODD C. Women, poverty and common mental disorders in four restructuring societies. *Soc Sci Med*. 1999;49:1461-71.

PINHEIRO FA, TROCCOLI BT, CARVALHO CV. Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Revista de Saúde Publica, São Paulo*, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.

REIS EJFB, CARVALHO FM, ARAÚJO TM, PORTO LA, SILVANY NETO AM. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:1480-91.

RIBEIRO C, MANCEBO D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 2013, vol.33, n.1 [cited 2017-10-16], pp.192-207.

SAIJO, Y., et al. (2015). "Synergistic interaction between job control and social support at work on depression, burnout, and insomnia among Japanese civil servants." *Int Arch Occup Environ Health* 88(2): 143-152.

SALES EC. Estudo epidemiológico sobre assédio moral no trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores do setor de serviços. Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, 2008.

SANTANA, CUNHA. Estudos transversais. In: Almeida Filho N, Barreto ML. Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

SCHNEIDER S, SCHMITT H, ZOLLER S, SCHILTENWOLF M. Workplace stress, lifestyle and social factors as correlates of back pain: a representative study of the German working population. *Int Arch Occup Environ Health* 2005; 78:253-69.

SIHAWONG R, JANWANTANAKUL P, JIAMJARASRANGSI W. Effects of an exercise programme on preventing neck pain among office workers: a 12-month cluster-randomised controlled trial. *Occup Environ Med* 2014; 71: 63–70.

SIHAWONG R, SITTHIPORNVORAKUL E, PAKSAICHOL A, JANWANTANAKUL P. (2016). "Predictors for chronic neck and low back pain in office workers: a 1-year prospective cohort study." *J Occup Health* 58(1): 16-24.

SILVA IV. Violência no trabalho em saúde: a invisibilidade do sofrimento nas organizações de saúde na Bahia. Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, 2013.

SOUZA MFM, SILVA GR. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 1998; 32(1):50-8.

SPYROPOULOS P, PAPATHANASIOU G, GEORGOUDIS G, CHRONOPOULOS E, KOUTIS H, KOUMOUTSOU. (2007). "Prevalence of low back pain in greek public office workers." *Pain Physician* 10(5): 651-659.

STANSFELD S, CANDY B. Psychosocial work environment and mental health: a meta-analytic review. *Scand. J. Work. Environ. Health.* 2006; 32 (6): 443-62.

STANSFELD SA, North FM, White I, Marmot MG. Work characteristics and psychiatric disorder in civil servants in London. *Journal of Epidemiology and Community Health.* 1995;49(1):48-53.

STANSFELD SA, Fuhrer R, Shipley MJ, Marmot MG. Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine.* 1999;56(5):302-307.

STEEL Z, MARNANE C, IRANPOUR C, CHEY T, JACKSON JW, PATEL V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980-2013. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2014 Apr 1; [cited 2016 Jan 22]; 43(2):476-93.

STRINE TW ; HOOTMAN JM, "US national prevalence and correlates of low back and neck pain among adults," *Arthritis Care and Research*, vol. 57, no. 4, pp. 656–665, 2007.

TAKAHASHI K, AOKI Y, OHTORI S. Resolving discogenic pain. *European Spine Journal.* 2008;17(Suppl 4):428-431. doi:10.1007/s00586-008-0752-4.

TAKAKI J, TANIGUCHI T, FUKUOKA E, FUJII Y, TSUTSUMI A, NAKAJIMA K, et al. (2010). "Workplace bullying could play important roles in the relationships between job strain and symptoms of depression and sleep disturbance." *J Occup Health* 52(6): 367-374.

TAKAKI J, TANIGUCHI T, HIROKAWA K. (2013). "Associations of workplace bullying and harassment with pain." *Int J Environ Res Public Health* 10(10): 4560-4570.

THEORELL T. The demand-control-support model for studying health in relation to the work environment: an interactive model. In: ORTH-GOMER, K.; SCHENEIDERMAN, editors. *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; p. 69-85, 1996.

THEORELL T, HAMMARSTROM A, ARONSSON G, TRASKMAN B, GRAPE T, HOGSTEDT C, et al. (2015). "A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms". *BMC Public Health* 15: 738.

TRIJUEQUE, D. G and J. L. Grana Gomez (2009). "[Workplace bullying: prevalence and descriptive analysis in a multi-occupational sample]." *Psicothema* 21(2): 288-293.

TSUNO K, KAWAKAMI N, INOUE A, ABE K. (2010). "Measuring workplace bullying: reliability and validity of the Japanese version of the negative acts questionnaire." *J Occup Health* 52(4): 216-226.

TUCKEY MR, DOLLARD MF, HOSKING PJ, WINEFIELD AH. Workplace bullying: the role of psychological work environment factors. *Int J Stress Manag.* 2009;16(3):215–232. doi: 10.1037/a0016841. [Cross Ref]

VANROELEN C, LEVECQUE K, MOORS G, GADEYNE S, LOUCKX F. (2009). "The structuring of occupational stressors in a Post-Fordist work environment. Moving beyond traditional accounts of demand, control and support." *Soc Sci Med* 68(6): 1082-1090.

VARGAS-PRADA S, SERRA C, MATÍNEZ JM, NTANI G, DELCLOS GL et al. (2013). "Psychological and culturally-influenced risk factors for the incidence and persistence of low back pain and associated disability in Spanish workers: findings from the CUPID study." *Occup Environ Med* 70(1): 57-62.

VEGGI AB, LOPES CS, FAERSTEIN E, SICHIERI R. Índice de massa corporal, percepção de peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004;26(4):242-7

VERKUIL B, ATASAYI S, MOLENDIJK ML. (2015). "Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data." *PLoS One* 10(8): e0135225.

VICTORA CG, HUTTLY SR, FUCHS SC, OLINTO MT. The hole of conceptual frameworks in epidemiological analysis: A hierarchical approach. *International Journal of Epidemiology* 1997; 26:224-227.

VIE TL, GLASO L, EINARSEN S. How does it feel? Workplace bullying, emotions and musculoskeletal complaints. *Scand J Psychol.* 2012;53:165–173.

VIGNOLI M, GUGLIELMI D, BALDUCCI C, BONFIGLIOLI R. (2015). "Workplace Bullying as a Risk Factor for Musculoskeletal Disorders: The Mediating Role of Job-Related Psychological Strain." *Biomed Res Int* 2015: 712642.

VIRTANEN, M., et al. (2012). "Overtime work as a predictor of major depressive episode: a 5-year follow-up of the Whitehall II study." *PLoS One* 7(1): e30719.

WHITEFORD HA, DEGENHARDT L, REHM J, BAXTER AJ, FERRARI AJ, ERSKINE HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2013;382:1575–86.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The World Health Report 2001. Mental health: new understanding [Internet]. 2002 [cited 2017 May 04]. http://who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf

YASSI A, LOCKHART K. Work-relatedness of low back pain in nursing personnel: A systematic review. *Int J Occup Environ Health*. 2013; 19:223–244.

ZAPF D, EINARSEN S, HEKGE H, VARTIA, M. Empirical findings on bullying in the workplace. In: Einarsen, S. Hoel, H. Zapf, Cooper, C., *Bullying and emotional abuse in the workplace: international perspectives in research and practices*. Local: Ed. Taylor and Francis, 2003. p. 103-26.

ZAPF D. Organizational, work group related and personal causes of mobbing/bullying at work. *Int J Manpow*. 1999;20:70–85. doi: 10.1108/01437729910268669.

2 Modificações do Projeto de Pesquisa

Foram realizadas as seguintes alterações no projeto de pesquisa:

1. Artigo de Revisão Sistemática: o artigo de revisão sistemática sobre fatores de risco para o assédio moral estava previsto no projeto defendido em 2017, porém seu objetivo e metodologia não estavam especificados. Este artigo visou a sumarizar e detalhar a evidência epidemiológica acerca dos fatores de risco para assédio moral no trabalho, bem como descrever e analisar as medidas de efeito disponíveis para cada fator de risco. Para tal, utilizou os guidelines PRISMA e MOOSE, além de uma versão adaptada da Downs and Black Checklist como ferramenta de avaliação de qualidade dos estudos.

2. Artigos originais: os dois artigos originais tinham como títulos previstos “Prevalência e Fatores Associados aos Transtornos Mentais Comuns em Trabalhadores do Judiciário Federal” e “Prevalência e Fatores Associados à Dor Lombar em Trabalhadores do Judiciário Federal”. Ambos os artigos tiveram seus títulos alterados, de modo que a ênfase na associação entre assédio moral e desfechos de saúde ficasse mais explícita. Além disso, como os artigos foram redigidos com vistas à publicação em periódicos internacionais da área da saúde ocupacional, mostrou-se relevante ressaltar que o grupo de trabalhadores estudado corresponde a servidores públicos advindos de um país de média renda.

3. Metodologia de coleta de dados: considerando as temáticas abordadas no questionário, tais como assédio moral no trabalho e os riscos ocupacionais, considerou-se que o questionário deveria ser auto-aplicado e on-line, permitindo que o trabalhador respondesse no local que considerasse mais conveniente. Os questionários foram desenvolvidos em sua forma on-line por um profissional técnico em informática no Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e ficaram disponíveis no servidor e sítio eletrônico da UFPel. Todos os instrumentos e perguntas incluídas podiam ser acessado por meio de link enviado diretamente ao e-mail do servidor. Seu desenvolvimento se deu em conjunto com a coordenadora do projeto e com os pesquisadores envolvidos. O

questionário foi composto por 9 blocos de perguntas, nos quais incluíram-se mais de 400 perguntas.

4. Aspectos éticos: o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que pelo projeto defendido em 2017 seria assinado à mão, foi substituído por um TCLE disponível por meio digital. Antes de iniciar o acesso ao questionário on-line, o participante necessitava ler todo o conteúdo do termo, clicar em botão de aceite, e concordar com a participação voluntária na pesquisa. O link para acesso ao questionário individual foi fornecido para cada servidor elegível do município de Porto Alegre via e-mail institucional. A chave de acesso e identificação do participante consistia no próprio e-mail institucional. Para participantes que, por ventura, não pudessem ter acesso ao seu e-mail de trabalho, foi possibilitado o envio do link do questionário para e-mail pessoal, que deveria ser fornecido pelo próprio participante. O banco de dados do questionário ficou armazenado em servidor da UFPel, só podendo ser acessado pelos participantes da pesquisa.

5. Questionário: no momento da defesa do projeto de doutorado, o questionário, que incluiu todas as perguntas e instrumentos pré-validados de pesquisa, ainda não estava finalizado. Ele foi desenvolvido pelo doutorando, sob supervisão da orientadora, posteriormente à defesa do projeto. Além das perguntas sobre fatores demográficos, comportamentais e ocupacionais já previstas no projeto, alguns novos instrumentos para melhor mensuração de covariáveis e fatores de risco para transtorno mental e dor lombar foram incluídos. As perguntas sobre condições ergonômicas dos postos de trabalho, de modo a identificar posturas inadequadas, mobiliário inadequado (mesa e cadeira), esforço repetitivo, horas de trabalho sentado e horas de digitação foram produzidas pelos pesquisadores, de modo a adaptar à realidade do judiciário. Incluíram-se, ainda, alguns instrumentos validados, como o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão resumida; o Big Five Inventory (BFI-10), versão brasileira adaptada da original em inglês, que é validada e testada em diversos países para avaliação de traços da personalidade; o questionário sobre desequilíbrio esforço-recompensa (ERI), versão resumida com 23 perguntas; e o

questionário sobre segurança psicossocial no trabalho (Psychosocial Safety Climate-12), o qual foi traduzido do inglês pelos pesquisadores.

6. Variáveis independentes não previstas no projeto: considerando a confecção do questionário posteriormente à defesa do projeto, algumas covariáveis que não haviam sido previstas no projeto foram incluídas no questionário e nas análises finais dos artigos originais, quais sejam: traços de personalidade, desequilíbrio esforço-recompensa; segurança psicossocial no trabalho (*psychosocial safety climate*)

7. Variáveis incluídas como desfecho de dor lombar: o projeto já previa a utilização do questionário nórdico de sintomas osteomusculares, que avaliaria dor nos últimos sete dias, dor no último mês e dor no último ano. Entretanto, apenas o primeiro desfecho (dor nos últimos 7 dias) foi utilizado no artigo sobre assédio moral e dor lombar. Além disso, foi incluída uma pergunta sobre dor lombar crônica, caracterizando-se esse desfecho como dor presente por 12 semanas ou mais seguidas.

3. Relatório do trabalho de campo

Após a elaboração e teste do questionário em meio virtual, organizou-se o processo para coleta dos dados e armazenamento das informações. A logística para o trabalho da coleta de dados foi desenvolvida pelo doutorando, orientadora e pela assessoria de informática do Departamento de Medicina Social da UFPel. Esse processo foi construído em conjunto com o sindicato representativo da categoria do Judiciário Federal e com as administrações de cada órgão do judiciário, sendo elas as Justiças do Trabalho, Eleitoral e Federal. Foram realizadas reuniões com os gestores de cada órgão do Judiciário Federal, e foram elaborados requerimentos administrativos para a presidência de cada tribunal, de modo a obter apoio e incentivo à coleta de dados. O Sindicato dos Trabalhadores do Judiciário Federal no Rio Grande do Sul (Sintrajufe/RS) intermediou a relação dos pesquisadores com os presidentes e coordenadores de cada órgão. Tanto o sindicato quanto às administrações apoiaram o projeto e ajudaram na divulgação da pesquisa.

Para dar início ao trabalho de campo, os sistemas de comunicação interna dos tribunais disponibilizaram material de divulgação e instruções sobre como participar da pesquisa. O link para acessar a pesquisa, incluindo o termo de consentimento livre e esclarecido e o questionário, foi enviado para os e-mails individuais de cada servidor. Os pesquisadores envolvidos no projeto realizaram, individualmente e em grupos, pelo menos duas visitas em todos os setores de trabalho dos tribunais de Porto Alegre. Nesta oportunidade, realizaram a apresentação da pesquisa e convidaram todos os trabalhadores para participar. Além disso, foram enviados até cinco e-mails para cada trabalhador elegível, convidando a participar da pesquisa.

O monitoramento da coleta foi feito de forma remota, por meio de computador, através de uma planilha automática gerada no sistema eletrônico da pesquisa e no servidor da UFPel, através dos quais se fazia a conferência das informações, comparando os e-mails enviados e os questionários preenchidos, indicando sua completude. Após as duas primeiras semanas da coleta de dados, alguns ajustes no questionário precisaram ser realizados, devido a pequenos erros de formatação e digitação em algumas questões.

Identificou-se neste período, ainda, uma falha no sistema de salvamento dos questionários no banco de dados, o qual era armazenado no servidor da UFPel. Durante o decorrer do trabalho de campo foram feitos ajustes operacionais para correção do problema de salvamento. Os participantes que tiveram falha no salvamento de seus questionários foram contatados por e-mail, solicitando-se a correção e/ou o novo preenchimento das informações faltantes.

A coleta de dados estendeu-se por cerca de quatro meses. Alguns aspectos da coleta foram relevantes no recrutamento dos participantes. Em primeiro lugar, dada a complexidade do projeto, o questionário completo continha cerca de 400 perguntas. Por esse motivo, alguns trabalhadores não conseguiram completar o questionário de uma única vez. Tal fato tornou o processo de coleta mais lento e foi determinante para a ocorrência de algumas perdas. Além disso, apesar da concordância prévia das administrações e do estímulo à participação na pesquisa por parte dos gestores, inclusive reservando horários durante a jornada de trabalho para preenchimento do questionário, as demandas inerentes do trabalho, muitas vezes, dificultavam o ato de responder. Outro aspecto importante a ser considerado é a temática abordada no questionário. Dentre as perguntas, o participante era inquirido sobre questões pessoais e íntimas, sobre sintomatologia de saúde física e mental, e, ainda, sobre riscos psicossociais do trabalho, onde se insere o tema central deste projeto, que é o assédio moral. Dadas as características das perguntas do questionário e o estigma que envolve o tema central do projeto, perdas e recusas também ocorreram, possivelmente, por esses motivos.

Após cerca de 14 semanas do início da coleta de dados, o número de respondentes por semana diminuiu consideravelmente. Considerando esta redução e a extrapolação do período pré-acordado com os tribunais para realização da pesquisa, optou-se por encerrar a coleta de dados ao final de outubro de 2018.

4 Artigos Resultantes do Projeto

4.1. Artigo 1

Publicado no International Journal of Environmental Research and Public Health.

Risk Factors for Workplace Bullying: A Systematic Review

Fernando R. Feijó^{1,2,*}, Débora D. Gräf¹, Neil Pearce³ and Anaclaudia G. Fassa¹

¹ Postgraduate Programme in Epidemiology, Department of Social Medicine, Federal University of Pelotas, 96030-000, Brazil; dalmasgraf@gmail.com (D.D.G.); anaclaudia.fassa@gmail.com (A.G.F.)

² Centre for Health Sciences, Federal University of Recôncavo da Bahia, 44574-490, Brazil

³ Department of Medical Statistics, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, WC1E 7HT, United Kingdom; neil.pearce@lshtm.ac.uk

* Correspondence: fernandofejomed@gmail.com;

Received: 21 April 2019; Accepted: 22 May 2019;

Abstract: *Objective:* The goal of this study was to systematically review risk factors for workplace bullying. *Methods:* The search was carried out in two databases. Studies with estimates of risk factors for workplace bullying were included in the review. We assessed the quality of the selected studies using an adapted version of the Downs and Black checklist. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) and Meta-analyses of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) guidelines were used for reporting papers. *Results:* Fifty-one papers were included, and 70.6% were from European countries. Women were reported to be at higher risk of being bullied in most studies (odds ratio (OR) from 1.17 to 2.77). Authoritarian and laissez-faire leadership styles were positively associated with bullying. Several psychosocial factors, such as stress (OR from 1.37 to 4.96), and occupational risks related to work organization, such as flexible work methods, role conflict, role ambiguity, monotonous or rotating tasks,

high demands, pressure of work, and unclarity of duties were strongly associated with bullying. *Discussion:* The findings highlight the central role of organizational factors in bullying. Policies to prevent bullying must address the culture of organizations, facing the challenge of developing a new management and leadership framework.

Keywords: workplace bullying; occupational health; epidemiology

1. Introduction:

Workplace bullying is a still relatively recent issue in occupational health research, with most studies having occurred in the last 30 years. It is defined as situations where a person repeatedly and over a period of time is exposed to harassment, abuse, offenses, or social exclusion, placing the individual in an asymmetrical position where he/she is not able to defend himself/herself from unethical behaviour [1–4]. Its occurrence in workplaces is high, as demonstrated by a systematic review of 102 estimates, which identified an overall prevalence of 14.6% [1]. Also, bullying can be considered one of the greatest threats for workers' well-being [5,6], reinforcing the importance of better understanding its causes and mechanisms.

In the 1990s, Leymann claimed that four main factors were related to the occurrence of bullying in organizations: deficiencies in work design, deficiencies in leadership behaviour, socially exposed position of the victim, and low moral standards in the organization [2–4], describing the 'work environment hypothesis'. Since then, several studies have been conducted in order to elucidate its impact and causes. Recent systematic reviews and longitudinal studies of the consequences of workplace bullying demonstrate that bullying is associated with mental health problems—such as depression [7], anxiety [8,9], suicidal ideation [10,11]—sleep problems [12,13], neck and back pain [14], cardiovascular disease [15], diabetes [16], and absenteeism [17]. However, as a multicausal and complex phenomenon [4], effectively reducing bullying in workplaces is still a challenge. A recent Cochrane review established that there is very low-quality evidence regarding interventions to prevent bullying at work [18].

Since the 1990s, a few studies have attempted to summarize the risk factors for workplace bullying. Two reviews published in 2006 assessed antecedents of workplace bullying in the general working population [19,20]. These reviews included very few studies [19] or focused on specific risk factors such as role conflict and role ambiguity [20],

and only reported correlation coefficients. Since then, many new articles regarding risk factors for bullying have been published. Another two recent reviews assessed exclusively the relationship between personality traits and bullying [21], and reviewed risk factors for bullying in nurses [22]. Nevertheless, no reviews have focused on epidemiological studies or estimates of risk factors for bullying.

Therefore, there is still a need to identify the most important risk factors for workplace bullying to estimate their effects, to develop occupational health policies, and to guide theoretical models and research hypotheses on this subject. Thus, the aim of this study was to systematically review epidemiological findings on risk factors for workplace bullying and contribute to its theoretical framework.

2. Materials and Methods

We carried out an electronic search on the Medline (PubMed) and the Latin American Centre for Health Sciences Information (BIREME) (which includes the *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde* (IBECS), *Bibliografía Nacional em Ciências de La Salud* (BINACIS), *Base de Dados Enfermagem* (BDENF), *Index Psicologia*, *Publicações da Organização Mundial da Saúde* (WHOLIS), *Literatura em Ciências da Saúde dos países do Caribe* (MedCarib) and *Coleciona SUS*) databases. The search was done in September 2018. The review focused on workplace bullying studies using the following keywords: (((("bullying"[MeSH Terms] OR "bullying"[All Fields]) OR mobbing[All Fields]) OR harassment[All Fields]) OR "negative acts"[All Fields]) AND (((("workplace"[MeSH Terms] OR "workplace"[All Fields]) OR ("work"[MeSH Terms] OR "work"[All Fields])) OR job[All Fields]).

The identified articles investigated definitions, models, risk factors, and outcomes for workplace bullying. The inclusion criteria included descriptive and analytical studies that evaluated risk factors for workplace bullying from any country worldwide, published in English, Spanish, or Portuguese, from January 1958 to September 2018.

The search and selection of papers were carried out by two researchers. Both researchers were PhD students in a public university and were supported by a governmental scholarship. The first researcher had already worked in the private and public sector, as well as a consultant for private companies and trade unions, and the second researcher did not have any previous occupational experiences. The quality of papers was blindly assessed using an adaptation of the Downs and Black [23] checklist for observational studies,

building an index based on 15 items (from 27 items in the original tool). Evaluated points included reporting (5 items), external validity (3 items), bias (5 items), confounding (1 item), and power (1 item). Answers were scored 0 or 1 and the maximum score was 15. We excluded 12 items from the original version as they were focused on clinical trials. For the same reason, the score of item 27 was also modified to zero or one.

The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) [24] and the Meta-analyses of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) [25] were used as guidelines for reporting the selected articles.

3. Results

The search identified, after exclusion of duplicates, a total of 2632 articles. After reading the titles and abstracts, 135 articles were selected for full reading (Figure 1). A total of fifty-one papers were included in this review (Table 1). The main reasons for exclusion were not presenting risk factors for bullying, analysing other concepts of violence, not describing statistical tests or showing only correlation coefficients, and being methodological articles or reviews. A total of 70.6% ($n = 36$) of the included studies were from Europe, 11.8% ($n = 6$) from North America, 9.8% ($n = 5$) from Australia and New Zealand, and 7.8% from other countries—Japan ($n = 2$), Mexico ($n = 1$), and Ghana ($n = 1$). Regarding methodological issues, most of the studies were cross-sectional, with data either from national surveys or specific groups of workers. Response rates varied from 12.5% to 95.0%, but only two studies reached a response rate higher than 80%. The approaches, methods, objectives, and quality of these studies were very heterogeneous. Papers scored between 6 and 15 points in the Downs and Black assessment tool [23]. A total of 15 articles (29.4%) scored less than 10 points and 18 (35.3%) scored above 13. Missed points in the Downs and Black index were mostly due to lack of losses description, p -value reporting, and confounding evaluation.

Most of the studies reported that women are more likely to be bullied than men [26–38]. Statistically significant odds ratios and prevalence ratios ranged from 1.17 to 2.77. Also, 11 studies showed no association between gender and bullying [39–49]. Only two studies suggested a higher risk among men [50,51]. The results on the association between age and workplace bullying were also inconsistent. Although eight studies found that workers younger than 44 years of age are more likely to be bullied [30,32,37,41,45,50,52,53], nine studies showed no association between age and workplace

bullying [29,36,39,42–44,47–49]. Only one study suggested a higher prevalence of bullying in older workers [54].

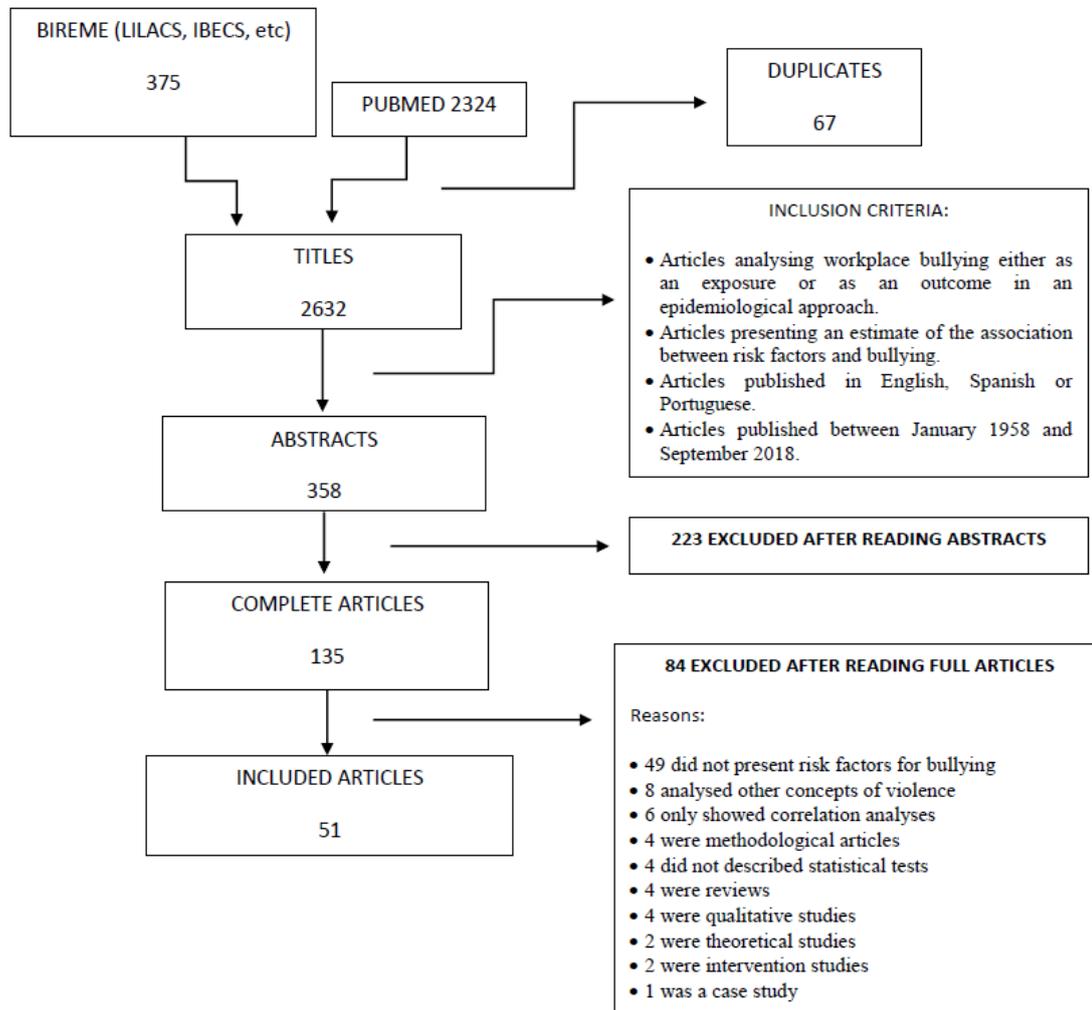


Figure 1. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) flow diagram: studies selection about risk factors for workplace bullying.

Only five studies presented relevant data on the association between ethnicity and bullying. Three studies suggested a higher prevalence of bullying between ‘non-white’, ‘multiracial individuals’, and ‘Asian and black’, compared to white workers. The risk was increased in a range from 1.30 to 2.30 times [29,34,50]. One study showed no differences in the Negative Acts Questionnaire (NAQ) mean score when comparing white workers and black or ethnic minorities [51], while one study showed 28% less prevalence of bullying in

non-white workers [52]. The NAQ is a tool with several questions about negative acts that suggest workplace bullying during the previous six months [4].

The association between family structure and bullying also varied between studies. Four studies reported no association between workplace bullying and marital status [37,43,49,55]. On the other hand, three studies reported that single, separated, divorced, and widowed workers were more likely to suffer from bullying at work [34,46,56], while one study found a higher risk of bullying among married workers (odds ratio (OR) = 3.06 (1.41–12.94)) [42]. Two studies also found a strong risk of being bullied among workers who have small children at home (OR from 1.92 to 2.87) [35,36].

Most of the studies reported no association between education and bullying. However, data from the 5th European Working Conditions Survey suggested a strong association between lower educational level and bullying (OR = 5.51 (1.79–16.95)) [36]. At the same time, two Turkish studies with forest engineers reported a higher prevalence of bullying among those with a doctoral degree [37,55].

Table 1. Epidemiological studies about risk factors for workplace bullying.

N	Study/Year/Local	Study Population/ Sample	Study Design/Methods to Measure Bullying / Statistics	Confounders/ Adjust Variables	Main Results	Downs and Black Score
1	Rosta [26] 2018 Norway	Representative sample of Norwegian doctors Response rates were 72.8% (2628/3608) in 1993, 67% (1004/1499) in 2004, and 78.2% (1261/1612) in 2014–2015. 485 doctors responded both in 2004 and 2014–2015.	Cross-sectional from three surveys Single question: ‘Have you during the last year been subjected to vexation or uncomfortable teasing (bullying) from colleagues or superiors?’ Logistic regression	Gender and age	Controlled for gender and age, neuroticism was a significant predictor in the cross-sectional samples from 2004 (odds ratio (OR) 1.28, 95% CI 1.13 to 1.44) and 2014–2015 (1.24, 95% CI 1.07 to 1.45). Introversion–extraversion showed no effect. Being a woman (OR = 2.02 (1.18 to 3.47)), having lower job satisfaction (OR = 0.92 (0.90 to 0.94)), and lower levels of self-rated health (good compared to very good (OR = 3.50 (1.49 to 8.25)) and average or poor compared to very good (OR = 2.29 (1.21 to 4.33))) were significant univariate and multivariate predictors of bullying.	14
2	Tong [57] 2017 Switzerland	5311 care workers from 162 randomly selected nursing homes with 20 or more beds in Switzerland Response rate = 76% Sub-study of the Swiss Nursing Homes Human Resource Project (SHURP).	Cross-sectional, multi-centre study. National Acts Questionnaire (NAQ)-short version Generalized estimation equation models with binary logistic regression	Facility characteristics (size, profit status, language region) Workers characteristics (gender, age, educational background, length of employment in nursing home, and percentage employment).	Supportive leadership style OR = 0.42 (0.30–0.58) Staffing and resources adequacy OR = 0.66 (0.48–0.92) Teamwork and safety climate OR = 0.41 (0.30–0.58) Mobbing was associated with: ✓ intention to leave (OR: 5.12; 3.81–7.88) ✓ job satisfaction (OR: 0.19; 0.14–0.26) ✓ suffering from health issues (OR: 7.81; 5.56–10.96)	13
3	Amponsah-Tawiah [58]	Convenience sample from diverse occupations in Ghana.	Cross-sectional	Age, sex, marital status, level of education, and	The overall model was significant and accounted for 22% of the variance in workplace victimization (adjusted R ² = 0.22).	8

	2017		NAQ-r	position in organization		
	Ghana	750 questionnaires distributed, 631 were returned (response rate = 84%).	Hierarchical regression model including demographic characteristics (1st level), personality characteristics (2nd level), and organizational politics (3rd level).		Model including demographic and personality characteristics explained only 2% of the variance (adjusted R ² = 0.02), while model including only organizational politics explained 19% of the variance (adjusted R ² = 0.19)	
					Personality was significantly associated with workplace bullying in a small magnitude, whereas organizational politics were positively and strongly related to workplace bullying.	
Cross-sectional						
4	Pihl [59] 2017 Denmark	Representative sample of the Danish working population (n = 10,037) Response rate = 53%	Single question: 'Have you within the last 12 months been exposed to bullying at your workplace (i.e., over several months been exposed to unpleasant or humiliating acts which have been difficult to defend yourself against)?'	Age, sex, seniority, work environment variables, and work-related self-efficacy	Low and medium social capital (vertical) are strongly associated to bullying: OR = 3.25 (2.34–4.51) (low)/OR=1.59 (1.16–2.18) (medium) Low social capital (horizontal) is strongly associated with bullying: OR = 3.17 (2.41–4.18) (low)	13
Logistic regression						
5	Norton [39] 2017 Portugal	Of the 5657 questionnaires provided to workers at the São João Hospital Centre (SJHC), the first 707 returned were included in this study Response rate = 12.5%	NAQ	Gender, age group, occupational group, type of contract, and work schedule	After adjustment, only one type of contract (indefinite duration employment contracts) was associated with workplace bullying; OR= 0.43 (0.20-0.95) (government employees were the reference group). OR showed wide confidence intervals	9

					The index of moderated mediation was significant: $B = -0.120$, $SE = 0.061$, 95% CI (-0.259; -0.014).	
			Longitudinal study			
6	Guglielmi [60] 2017 Spain	Sample of 195 Spanish employees from different occupational sectors filled in an online questionnaire at two different times with a time lag of eight months.	NAQ	Gender and job tenure	Analysis revealed a conditional indirect effect of T1 Effort-Reward Imbalance (ERI) on T2 workplace bullying through T2 organizational justice, with the indirect effect significant at low (-1SD; $B = 0.383$, $SE = 0.104$, 95% CI (0.214; 0.626)) and moderate (mean; $B = 0.267$, $SE = 0.088$, 95% CI (0.119; 0.455)) levels of T1 organizational identification.	7
			Moderated mediation model based on 5000 bootstrap re-samples		There was also a direct effect of Effort-Reward Imbalance (ERI) on workplace bullying; $B = 0.456$ (0.134; 0.778), $p < 0.01$.	
			Cross-sectional			
7	Forsell [27] 2017 Sweden	1,972 (10% women, 90% men) seafarers with a personal e-mail address in the Swedish Maritime Registry (5608 e-mails were sent). Response rate = 35%	Single question: 'Have you at least once during the last 12 months felt exposed to offensive actions or harassment at your work place?' For example—your actions or comments were ignored, you are not taken seriously, were ridiculed or patronized (y/n).	Age	Although common among men (22%), offensive actions or harassment were twice as common in women (45%; PR 2.0; 95% CI 1.6–2.4, controlling for age). The majority of female engine room crew members reported harassment or bullying, but they were few in total numbers (11/19; 58%).	10
			T-test and chi-squared			
8	Fernandez [52] 2017 United States	14,725 individuals from probability household national survey: 2010 National Health Interview Survey (NHIS) Occupational	Cross-sectional	Age, race, education, and type of work.	Being a green-collar worker: OR = 0.77 (0.62–0.95) (reference: non-green-collar) Having an older age (>65 years): OR = 0.37 (0.22–0.64) (reference: 19–44 years) Race (others) 0.72 (0.54–0.96) (reference: white)	8

		Supplement and 2010 Occupational Information Network online (O*NET) database.	question: 'During the past 12 months, were you threatened, bullied, or harassed by anyone while you were on the job?'		Education was not associated with harassment.	
			Multivariable logistic regression			
			Cross-sectional		Three categories of bullying: relevant to person (RP); tasks related (TR); physical violence/verbal threat (PV/VT)	
9	Bayramoglu [55] 2017 Turkey	1189 forest engineers working at 25 different Regional Directorates of Forestry in Turkey	NAQ-r (analysed in three outcomes)	Gender, in house position, age, marital status, educational level, duration of professional life.	RP was associated with age, duration of professional life, and type of leadership. TR was associated with gender, age, duration of professional life, and type of leadership. PV/VT was associated with educational level.	6
			T-test, Analyses of Variance (ANOVA), multinomial regression analyses			
			Cross-sectional		Prevalence of being bullied: Women = 34.0% answered 'yes' (150/441) Men = 24.7% answered 'yes' (139/563). ($p < 0.001$)	
10	Rouse [31] 2016 United States	Part of the larger Council of Academic Family Medicine Educational Research Alliance omnibus Survey. 1049 individuals (33.5% response rate) from 3184 academic family physicians	NAQ-r + direct questions	None	Prevalence of being a perpetrator: Women = 7.7% Men = 11.2%	6
			Chi-squared			
			Cross-sectional		ORs (Risk factors for bullying): Female Sex (compared to male) = 1.07 (0.92–1.23) Neuroticism (compared to stability) = 1.23 (1.04–1.46)	
11	Medina-Gomez [40] 2016	499 workers who attended one medical unit		Age		8
			Inventario de violencia y acoso			

	Mexico		psicológico em el trabajo (IVAPT-Pando)		Self-satisfaction (compared to high satisfaction) ✓ Average 1.61 (1.33–1.93) ✓ Low 1.147 (1.20–1.79)	
			Poisson regression		Depersonalisation (compared to none) High = 2.08 (1.64–2.64)	
12	Gardner [61] 2016 New Zealand	826 workers from New Zealand. Does not describe whether they were randomly selected. Time 1: 991 men (40.9%) and 1421 women (58.6%). Time 2: 349 men (42%) and 477 women (58%).	Cohort, two waves, three months apart NAQ-r Regression and correlational analysis	Gender Role Performance Absenteeism Physical health Strain Ethical leadership Destructive leadership Perceived organizational support (POS) Team conflict Effectiveness of org. responses	Job performance and absenteeism were unrelated to workplace bullying. Those with worse physical health (beta = 0.15, $p < 0.001$) and higher strain (beta = 0.11, $p < 0.05$) at Time 1 experienced more bullying at Time 2. There was stronger support for the importance of organizational factors in workplace bullying. While positive organizational resources, such as ethical leadership and POS, were not related to workplace bullying, destructive leadership (beta = 0.22, $p < 0.001$) and more team conflict (beta = 0.20, $p < 0.001$) at Time 1 were associated with higher levels of bullying at the Time 2. Effective organizational strategies were protective (beta = -0.11, $p < 0.01$). Full model explained 37% of bullying variance.	12
13	Ariza-Montes [62] 2016 Spain	5th European Working Conditions Survey, including 27 European countries Sub-sample of 261 employees (48.7% experiencing workplace bullying)	Cross-sectional Single question: 'Over the past 12 months, during the course of your work, have you been subjected to	Not described.	Stress and motivation explained 11.2% of workplace bullying. Six causation hypotheses were tested between job demands (JD), job resources (JR), stress (S), motivation (M), and workplace bullying (WB). H1: JD → S 0.315 (2.118) $p < 0.05$	12

		from 2873 teaching professionals	bullying/harassment?		H2: JD→M (-0.177) (1.274) ns H3: JR→M (0.416) (4.167) <i>p</i> < 0.001 H4: JR→S (-0.104) (0.739) ns H5: S→WB 0.245 (4.191) <i>p</i> < 0.001 H6: M→WB _0.218 (4.011) <i>p</i> < 0.001 Job demands were associated with stress. Job resources were associated with motivation. Stress and motivation were strongly associated with workplace bullying, supporting the work environment hypothesis.	
		5000 workers randomly selected, 2384 participants	Cross-sectional	Gender and age	After adjusting for gender and age: Temporary employees OR = 2.45 (1.03–5.85) Junior high school graduates OR: 2.62 (1.01–6.79) Workers with lowest household income OR: 4.13 (1.58–10.8) Workers in the lowest subjective social status (SSS) stratum OR: 4.21 (1.66–10.7)	
14	Tsuno [63] 2015 Japan	Response rate = 47.7% After excluding 87 with missing data and 751 who were not active in the labour force at that time, the final sample was 1546 respondents. (809 men and 737 women), aged 20–60 years old	Bullying assessed using a single question: 'Have you been bullied in your workplace during the past 30 days?' Multiple logistic regression	Full model included education, household income, occupation, employment contract, company size, establishment size, and type of industry		14
15	Tsuno [64] 2015 Japan	All civil servants in the city (n = 2069) located in the east coast region of Japan. 99 questionnaires were returned. 404 participants also returned follow-up questionnaire (response rate of 40.8%). After 87 exclusions (missing	Cohort, 6-months follow-up NAQ-r, Leymann criteria Multiple logistic regression	Gender, age, education, marital status, chronic condition, occupation, employment contract, shift work at baseline and life events in the previous six months at follow-up.	Passive laissez-faire leadership increased 4.3 times (95% CI: 1.29–14.2) the risk of new exposure to bullying, (<i>p</i> for trend = 0.018) Respondents whose supervisors had high consideration of the individual had a 70% lower risk of new exposure to bullying. The results of a multilevel analysis showed that group level charismatic/inspirational leadership, intellectual stimulation leadership,	15

		values), 317 workers were analysed.		Full model included leadership characteristics.	individual consideration leadership, and contingent reward leadership had significant negative relationships with individual follower experiences for workplace bullying ($\gamma = -4.02, -3.12, -3.41, \text{ and } -3.63, \text{ all } p < 0.05$). On the other hand, passive laissez-faire leadership had significant positive relationships with individual follower experiences for workplace bullying ($\gamma = 4.29, p < 0.01$).	
16	Rodriguez-Muñoz [65] 2015 Spain	Stratified random sampling from 17 autonomous communities of Spain. 1,000 employees were invited to participate and 600 (response rate = 60%) agreed to participate at the time 1, At the time 2 all 600 employees were invited to answer the same telephone interview, and 348 participated (response rate 58%).	Cohort: two-wave longitudinal study Time-lag: six months s-NAQ (9 items) Structural equation models	Gender and educational level	Time 1 (T1) vigor was negatively related to Time 2 (T2) workplace bullying ($\beta = -0.18, p < 0.01$), whereas T1 anxiety ($\beta = 0.12, p < 0.05$) was positively related to T2 workplace bullying.	15
17	Picakciefe [42] 2015 Turkey	119 from 130 healthcare workers from the city centre of Mugla, Turkey (91.5% response rate).	Cross-sectional Self-report of 28 types of mobbing behaviours based on Leymann's conceptual framework Logistic regression	Gender, age, educational level, marital status, total working time, psychosocial reactions, and behaviours.	Marital status (married): OR = 3.06 (1.41–12.94) $p = 0.024$ Total working time (year: ≥ 16): OR = 2.72 (1.19–6.21) $p = 0.018$ Psychosocial reactions (yes): OR = 9.77 (4.72–25.53) $p < 0.001$ Counterproductive behaviours (yes): OR = 3.24 (2.50–29.39) $p < 0.001$	14
18	Lipscomb [50]	11,874 participants from four agencies from unionized public-sector	Cross-sectional	None	Prevalence of bullying was higher in:	9

	2015	workforce in United States				
	United States		NAQ + single question		Men 2.4 vs 2.1 women ($p < 0.01$)	
		Overall response rate (for three agencies) was 71.8% (61.5% to 81.9%). The fourth agency had an estimated response rate of 55–60%	Chi-squared		Non-white 3.0 vs. 2.3 white ($p < 0.05$)	
					Age 36–45 2.6% vs. 2.1 age <36 ($p < 0.05$)	
					Support/administrative workers 2.6% vs. professionals 2.0% vs. management/confidential 0.7% ($p < 0.01$)	
					Transformational leadership was negatively related to work-related bullying ($\beta = -0.57$), perceived Person-related bullying ($\beta = -0.57$), and perceived physically intimidating bullying ($\beta = -0.45$).	
		Sample of 288 adults	Cross-sectional			
19	2015	153 were attending evening undergraduate classes in organizational behaviour management at a Canadian regional university, and 135 were employed within a multinational company in construction.	NAQ-r	Covariates not described.	Transactional leadership was also negatively related to work-related bullying ($\beta = -0.38$), perceived Person-related bullying ($\beta = -0.30$), and perceived physically intimidating bullying ($\beta = -0.14$).	6
	Canada		Structural Equation Modelling.			
			Given the non-normality of the data, robust maximum likelihood estimation was used.		Laissez-faire leadership was positively related to work-related bullying ($\beta = 0.51$), perceived Person-related bullying ($\beta = 0.53$), and perceived physically intimidating bullying ($\beta = 0.51$).	
			Cross-sectional	Sex, age, having children at home, working hours, night shift, type of contract, shift work, working day, responsibility, complex tasks, motivation, likely to be dismissed, flexibility, expectation of career growth, work stress, working condition satisfaction, wage satisfaction, and	Public sector: The best predictors of workplace bullying were: working condition satisfaction (odds ratio (OR), 3.04; CI, 1.93 to 4.80), shift work (OR, 2.46; CI, 1.53 to 3.95), motivation (OR, 2.14; CI, 1.52 to 3.02), work stress (OR, 2.40; CI, 1.60 to 3.60), flexibility in work methods (OR, 1.93; CI, 1.32 to 2.82), and gender (female) (OR, 1.81; CI, 1.28 to 2.56).	13
20	2015	5th European Working Conditions Survey, including 27 European countries	Single question: 'Over the past 12 months, during the course of your work, have you been subjected to bullying/harassment?'			
	Spain		Logistic regression		Private sector:	

			company size.		The best predictors were: satisfaction with working conditions (OR, 4.37; CI, 3.11 to 6.15), work stress (OR, 2.01; CI, 1.45 to 2.79), shift work (OR, 1.94; CI, 1.37 to 2.73), gender (female) (OR, 1.78; CI, 1.35 to 2.36), satisfaction with the wage perceived (OR, 1.77; CI, 1.32 to 2.37), and type of contract (OR, 1.74; CI, 1.19 to 2.56).	
21	Tuckey [67] 2014 Australia	Retail workers (n = 4000) identified from the Shop Distributive and Allied Employees' Association (SDA) South Australian membership database were invited to participate in a self-report survey. A total of 609 responded at Time 1 (response rate = 15%), and 419 at Time 2. Final sample: 221 participants who responded at both waves (36% of the original Time 1 sample).	Cohort: two waves, six months apart 10 items relevant to retail work from a short version of the NAQ. Structural equation modelling	Not described.	The 'path' from emotional exhaustion (Time 1) to workplace bullying (Time 2) was significant (beta = 0.14, $p < 0.05$)	10
22	Salin [32] 2014 Finland	Representative sample of Finnish employees (n = 4392).	Cross-sectional Single question Logistic regression	Gender, age, leadership, job demands, physical work environment, gender incongruence, and performance-based pay.	Men (OR = 0.676, CI = 0.550–0.831) and older employees (OR = 0.988, CI = 0.979–0.997) reported a significantly lower risk of having observed bullying in their work communities. High job demands (OR = 2.001; CI = 1.620–2.471), constructive leadership (OR = 0.776, CI = 0.688–0.902), and a poor physical work environment (OR = 1.430, CI = 1.238–1.651) were associated with bullying.	11

					Gender-congruence of the respondent's work tasks and the compensation system were not related to observations of bullying.	
					Cohort	
23	Reknes [68] 2014 Norway	2835 Norwegian employees, from 20 Norwegian organizations in the private and public sectors, collected during the period 2004 to 2009.	Single question	Gender, age, and educational level	Role ambiguity OR = 1.58 (1.18–2.13) Role conflict OR = 1.92 (1.43–2.57)	12
					Logistic regression	
					Prevalence of harassment = 8.1%	
					Cross-sectional	
24	Khubchandani [34] 2014 United States	National Health Interview Survey (NHIS) 2010 data A total of 17,524 adults were included in this study (51.5% females, 74.9% white, 46.3% married, and 73.3% worked for a private company).	Single question: "During the past 12 months, were you threatened, bullied or harassed by anyone while you were on the job?"	None regarding descriptive data.	Odds was higher in: Females OR = 1.47, $p < 0.001$ Multiracial individuals OR = 2.30, $p < 0.001$ Divorced or separated individuals OR = 1.88, $p < 0.001$ Individuals who worked for the state OR = 1.74 (1.28–2.37), $p < 0.001$ Individuals who worked for state local government: 1.73 (1.30–2.30), $p < 0.001$ Regular night shifts OR = 1.74 (1.16–2.62), $p < 0.01$ People who have more than one job OR = 1.38 (1.01–1.94), $p < 0.01$ Paid hourly OR = 1.30 (1.10–1.55), $p < 0.001$	13
					Logistic regression	
25	Ariza-Montes [35] 2014 Spain	Sample population of 661 managers was obtained from the micro data file of the 5th European Working Conditions Survey 2010	Single question: "Over the past 12 months, during the course of your work have you been subjected to	Gender, having children at home, work at night, shift work, work stress, satisfaction with work, satisfaction with payment, and opportunities for	The risk for a manager to feel bullied was higher in: ✓ women (OR: 1.72; CI: 1.09–2.72) ✓ workers with small children at home (OR: 1.92; CI: 1.22–3.02) ✓ those who work at night (OR: 2.02; CI: 1.17–3.48) ✓ those on a shift system (OR: 1.95; CI: 1.03–3.67) ✓ those who suffer from work stress (OR: 4.65; CI: 2.43–8.86) ✓ those who feel little satisfied with their working conditions (OR: 3.54; CI:	14

			bullying/harassment?	promotion	1.91–6.56) ✓ those less satisfied with their payment (OR: 2.90; CI: 1.85–4.56) ✓ those who do not see opportunities for promotion within their organizations (OR: 1.72; CI: 1.08–2.73)	
			Logistic regression			
				ANOVA analyses included:	Female forest engineers were more exposed to humiliation compared to male ($p \leq 0.05$),	
			Cross-sectional	Age	People in the 34–44 age group were more exposed to ‘relevant to person’ ($p \leq 0.05$) and ‘task-related’ behaviours ($p \leq 0.05$),	
26	Toksoy [37] 2013 Turkey	27 Regional Directorates of Forestry that are under the aegis of the Ministry of Forestry and Water Affairs. The questionnaire was filled in by 845 forest engineers.	NAQ-r (analysed in four factors)	Marital status Education level Duration of the professional life	No significant relationship was found between the marital status and the levels of exposure to bullying.	6
			T-test and ANOVA	Change of the number of units worked Geographical location	A significant relationship was found between education level and humiliation ($p \leq 0.05$), indicating that forest engineers with a doctor’s degree were more exposed to humiliation compared to those with a bachelor’s or a master’s degree.	
				Age		
			Cross-sectional	Bullying behaviours		
27	Nielsen [69] 2013 Norway	594 seafarers working on 40 vessels from two large Norwegian shipping companies. Response rate = 73% of 817 crew members working at that time.	NAQ-r	Laissez-faire leadership Transformational leadership	Type of leadership and occurrence of bullying: Laissez-faire leadership - OR = 3.25 (2.21–4.79) Transformational leadership - OR = 0.58 (0.36–0.94)	13
			Binary logistic regression and mediation analyses	Authentic leadership Group cohesion Safety perceptions	Authentic leadership OR = 0.50 (0.33–0.78)	
28	Carter [51]	2689 staff from seven NHS Trusts	Cross-sectional	Not described for data	There was no significant difference on the overall NAQ-R mean score between	7

	2013	from the northeast of England		of interest.	white (27.3) and black or ethnic minority staff (27.5), $t(2546) = 0.26, p = 0.80$				
		United Kingdom	NAQ-r (mean scores)						
		Convenience sample (1.2% to 22.2% response rate depending on the occupational group)	Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)		The overall NAQ-R mean score was significantly higher for male staff (28.3) than female staff (27.0), $t(925.4) = 3.15, p = 0.002$.				
			Cohort		At Time 1, no statistically significant differences between victims and non-victims were found with respect to gender, age, civil status, and years of service in the profession.				
29	2013	Carretero [43] 422 workers from 61 centres answered Time 1 and Time 2 (response rate of T1 sample = 61.82%) At T1, 1470 questionnaires were distributed in 66 care centres for people with intellectual disability in Valencia T1 response rate = 47.32% (696 workers)	Mobbing-UNIPSICO Questionnaire. This scale contains 20 items adapted from the Leymann Inventory of Psychological Terrorization (LIPT) and the Negative Acts Questionnaire (NAQ)	None	Statistically significant differences were found between workplace bullying victims and non-victims in contract type ($p < 0.05$), in years with the organization ($p = 0.004$), and in the position ($p = 0.006$), indicating that a higher percentage of workplace bullying victims have a stable contract, more years of service, and a longer period in the position.	7			
			Chi-squared and Student's t-test		At Time 2, no statistically significant differences between victims and non-victims were found by gender, age, marital status, contract, and years of service in the profession, in the organization or in the position.				
			Cross-sectional		Risk Factors:				
					<i>p</i> -value	OR	95% CI		
					Gender (0: male; 1: female)	0.005	2.77	(1.36–5.66)	
					Age (0: 15–24; 1: 25–39; 2: 40–54; 3: 55 or over)	0.065	0.63	(0.38–1.03)	
30	2013	Ariza-Montes [36] Sub-sample of 284 health professionals 5th European Working Conditions Survey 2010	Single question: 'Over the past 12 months, during the course of your work, have you been subjected to bullying/harassment?'	Gender, age, education, children at home, and occupational characteristics	Level of education (0: university education, 1: secondary education)	0.003	5.51	(1.79–16.95)	13
					Children at home (0: yes; 1: no)	0.014	2.87	(1.24–6.63)	
					Shift work (0: no; 1: yes)	0.005	2.68	(1.35–5.31)	
			Logistic regression		Monotonous tasks (0: no; 1: yes)	0.025	2.20	(1.10–4.40)	

				Rotating tasks (0: no; 1: yes)	0.010	2.60	(1.26–5.39)		
				Work stress (0: no; 1: yes)	0.003	4.96	(1.70–14.46)		
				Working condition satisfaction (0: yes; 1: no)	0.033	2.43	(1.07–5.51)		
				Expectation of career growth (0: yes; 1: no)	0.000	4.52	(2.09–9.76)		
				Sociodemographic factors:					
			Cohort	Age in men was associated with bullying (OR = 0.74; 0.55–0.99)					
				No association with age in women. No association with educational level and work sector.					
31	Oxenstierna [53] 2012 Sweden	Swedish occupational longitudinal study of health 2203 individuals.	Single question: “Are you exposed to personal persecution by means of vicious words or actions from your superiors or your workmates?” Multiple logistic regressions	Age, education, sector, supervisory duties, and all workplace characteristics	Organizational factors: Dictatorial leadership in men (OR = 1.79; 1.29–2.49), organizational change in women (OR = 1.28; 1.00–1.63), lack of procedural justice in men (OR = 1.54; 1.00–2.38) and social support, lack of humanity in women (OR = 1.61; 1.10–2.35), and attitude of expendability in men (OR = 1.59; 1.13–2.23) were associated with bullying.			12	
					Conflicting demands in men (OR = 1.52; 1.14–2.04) and decision authority in women (OR = 0.77; 0.61–0.97) were associated with bullying.				
32	Figueiredo-Ferraz [70] 2012 Spain	422 Spanish employees working with people with intellectual disabilities at 61 companies in the Valencian community. Response rate = 61.82%	Cross-sectional Mobbing-UNIPSICO scale (20 items adapted from the LIPT and from the NAQ)	Not described	The relationships between role clarity (coef = -0.19, $p < 0.001$), interpersonal conflict (coef = 0.27, $p < 0.001$), social support at work (coef = -0.32, $p < 0.001$), and mobbing were significant and in the expected direction. Role clarity, interpersonal conflict, and social support at work explained 37% of the variance of mobbing.			12	

Structural equation model						
33	Sahin [56] 2012 Turkey	278 male physicians who started compulsory military service in the Ministry of Defence in April 2009 Response rate: 95%	Cross-sectional	Sociodemographic characteristics: ✓ work place ✓ marital status ✓ specialty status ✓ number of working hours per week ✓ age ✓ duration of work (years) ✓ occupational commitment ✓ personality	Four factors had significant effects on mobbing: ✓ working place coef -0.132, $p = 0.027$ ✓ marital status coef -0.132, $p = 0.027$ ✓ weekly working hours coef -0.252, $p < 0.01$ ✓ occupational commitment coef -0.141, $p = 0.018$	13
			LIPT	Five variables: ✓ behaviour threatening communication ✓ behaviour threatening social contacts ✓ behaviour threatening personal reputation ✓ behaviour threatening occupational situation ✓ behaviour threatening physical health	They explained 12% of variance.	
34	Askew [44] 2012	747 participants of the Australian medical workforce	Cross-sectional	None	There were no differences in the reported rates of bullying across age groups, sex, and country of medical qualification.	6

	Australia		Single question: 'In the last 12 months, have you been subjected to persistent behaviour by others which has eroded your professional confidence or self-esteem?'				
		DeC Study					
		Convenience sample					
						T-test, Fisher exact test	
							Employees at higher risk of being a victim of bullying:
35	Notelaers [45] 2011 Belgium	8985 Flemish speaking respondents within 86 firms spread over the main sectors of Flemish working life	NAQ (Belgium version)	Gender, age, occupational status, sector, employment contract, working hours.		<ul style="list-style-type: none"> ✓ age of 35 and 45 OR = 1.74 ✓ age of 45 to 54 OR = 1.92 ✓ public servants OR = 4.78 ✓ blue-collar workers OR = 2.16 ✓ from the manufacturing industry OR = 1.93 ✓ from the food industry OR = 3.34 ✓ Gender was not associated with the odds of bullying. 	12
			Polinomial regression			Temporary contract and other professions were not associated with bullying.	
						Working schedule was associated with being bullied sometimes.	
36	Law [71] 2011 Australia	215 Australian income earners from randomly selected households from the state of South Australia The overall sample response rate was 31.2% and the participation rate was 38.4% of 1134 participants who completed the Australian Workplace Barometer Questionnaire (AWBQ2009)	Single question: 'Have you been subjected to bullying at the workplace during the last 6 months?'	Age, gender, and income		The relationship between organizational PSC and bullying/harassment was negative and significant, $B = -0.25$, $S.E. = 0.06$, $t = -3.51$, $p < 0.01$.	13
			ANOVA and multilevel mediation analysis				
37	Keuskamp [46]	Initial sample of 4500 households, 3103 in-frame contacts, 1853	Cross-sectional	Age, sex, marital status		Bivariate analysis:	14

	2011	households were surveyed (response rate = 59.7%)			Prevalence of bullying was higher in:	
	Australia		Single question: 'Have you personally experienced bullying in your current job?'		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permanent workers 19.6% vs. 7.7% casual workers ✓ Separated, divorced, widowed 28.8% vs. married/de facto 12.2% vs. never married 14.6% 	
		A total of 1016 self-reported as currently employed			No differences between sex, educational level, and financial status	
			Chi-squared and logistic regression		After controlling (logistic regression model), only marital status remained associated with bullying (OR = 2.26 (1.28–3.99))	
					In cross-sectional analyses (T1 and T2), all factors (interpersonal conflicts, role conflicts, role ambiguity and social support) were associated with workplace bullying.	
38	Carretero-Dominguez [72]	T1 = 696 participants from 1470 questionnaires distributed in 66 assistance centres (47.3% response rate)	Cohort	Interpersonal conflicts, role conflicts, role ambiguity, social support	<ul style="list-style-type: none"> ✓ interpersonal conflicts (T1 coef = 0.17, $p < 0.05$; T2 coef = 0.03, $p = ns$) ✓ role conflicts (T1coef = 0.34, $p < 0.05$; T2 coef = 0.36, $p < 0.05$) ✓ role ambiguity (T1 coef = 0.08, $p = ns$; T2 coef = 0.14, $p < 0.05$) ✓ social support (T1 coef = -0.26, $p < 0.05$; T2 coef = -0.26, $p < 0.05$) 	10
	2011		Mobbing-UNIPSIICO (based on LIPT and NAQ)			
	Spain	T2 = 422 participants (61.8% response rate)			In longitudinal analyses, only social support was associated with bullying (coef = -0.09, $p < 0.05$).	
			Structural equation model		Variables explained 52% of mobbing.	
					Groups more likely to being bullied:	
39	Trijueque [38]	2861 workers from several workforce sectors (4000 questionnaires distributed)	Cross-sectional	None		
	2009		NAQ-r	Analyses were descriptive.	Female (6.9% vs. 4.3%) male	7
	Spain				Public sector (9.1% vs. 4.8%) Private	

			Chi-squared		Companies with less than 50 employees (6.1% vs. 5.4%) >50 employees	
					Unionized (9.9% vs. 5.1%) non-unionized	
					Sick leave (current and previous)	
					Treatment (current and previous)	
					No significant gender or age differences were found.	
			Cross-sectional			
40	Ortega [47] 2009 Denmark	3429 employees between 20 and 59 years from the second Danish Psychosocial Work Environment Study (DPWES). Response rate = 60.4%.	Bullying was assessed with a single question: 'Have you been bullied in the past 12 months?'	None	Unskilled workers reported the highest prevalence of bullying (13.5%), while managers/supervisors the lowest prevalence (4%)	10
			Chi-squared		People working with things (male-dominated occupations) and people working with clients/ patients (female-dominated occupations) reported higher prevalence of bullying than people working with symbols or customers.	
					Fair leadership, OR = 0.59 (0.44–0.78)	
			Cross-sectional		Innovative climate, OR = 0.71 (0.52–0.96)	
					Inequality, OR = 0.72 (0.60–0.86)	
					Empowering leadership, OR = 1.36 (1.07–1.73)	
41	Mageroy [73] 2009 Norway	1604 military personnel from the Royal Norwegian Navy were included in the analyses. Response rate = 62.5% (1657 of 2652)	Single question: 'Have you been subjected to bullying or harassment at the workplace during the last six months?'	Age and sex	Human resource primacy, OR = 0.77 (0.60–1.01)	15
			Logistic regression		Support from superior, non significant (ns)	
					Support from co-workers, ns	
					Support from friends and relatives, ns	

					Main organizational categories: Defence command and other offices vs. operational, OR = 0.42 (0.24–0.75) Logistics vs. operational, OR = 0.60 (0.35–1.02), ns Schools vs. operational, OR = 1.18 (0.80–1.76), ns	
42	Agervold [74] 2009 Denmark	898 participants from 12 different local government social security offices (local authority-educated social workers with equivalent competence and general office personnel) 1023 questionnaires were distributed. Response rate = 88%	Cross-sectional NAQ (10 negative acts) Chi-squared and Mann-Whitney	None	Demands of work, pressure of work, autocratic management style, unclarity of duties, and social work climate were strongly associated with bullying.	12
43	Matthiesen [75] 2008 Norway	4742 participants from six Norwegian labour unions and members of the Norwegian Employers' Federation (NHO) from a total population of 10,616 individuals Response rate = 47%	Cross-sectional Single question: 'Have you been subjected to bullying at the work place during the last six months?'	None.	Lack of self-esteem and social competency were positively associated with bullying. Role conflict and role ambiguity were positively associated with bullying.	12
44	Niedhammer [28] 2007 France	7770 respondents from 19,655 employees from the general working population in the southeast of France	Cross-sectional LIPT + single question	Adjusted for age Stratified by gender	A total of 343 men (10.95%) and 583 women (12.78%) had experienced bullying weekly or more, and for 6 months or more (Leymann's definition).	12

	National Institute of Health and Medical Research (INSERM) in 2004		Chi-squared and Logistic regression		Using self-reported exposure, 684 men (21.84%) and 1223 women (26.81%) reported being exposed to bullying within the last 12 months.	
		Response rate = 40%.			Using both Leymann's definition and self-reported exposure, 275 men (8.78%) and 488 women (10.70%) had been bullied.	
					For men, the point prevalence was significantly higher among services activities, and lower among managers and professionals.	
					For women, no significant difference was found according to economic activities and occupations.	
					For men, the point prevalence ranged from 3.69% in construction to 14.63% in other community, social and personal service activities, and from 3.27% in physical, mathematical, and engineering science professionals to 17.74% in protective services workers.	
					There were significant differences between victims and non-victims on four out of five personality dimensions.	
45	Glaser [76] 2007 Norway	144 total participants, 72 bullied and 72 not bullied (matched control group regarding demographic variables; work tasks, age and gender)	NAQ	None (used a matched control group)	Victims tended to be more neurotic and less agreeable, conscientious and extraverted than non-victims.	9
			T-test		However, a cluster analysis showed that the victim sample can be divided into two personality groups. One cluster (64% of the victims sample), did not differ from non-victims. On the other hand, a small cluster of victims tended to be less extrovert, less agreeable, less conscientious, and less open to experience but more emotionally unstable than victims in the major cluster and in the control	

				group.		
46	Pranjic [48]	511 physicians from 1 hospital and 7 health centres in Tuzla, Brčko District and Banja Luka region	Cross-sectional	None	Explicitly type A personality (people with a chronic sense of time urgency, usually busy and very competitive, even in non-competitive situations) was the only factor associated with the bullying report.	11
	2006	Response rate = 73% (total of 700 in the target population)	Mobbing questionnaire (produced by researchers)		Age, gender, hours of work, and job title were not associated with the bullying report.	
	Croatia		Chi-squared			
47	Bilgel [49]	25 primary healthcare units and one public hospital, nine schools (two kindergartens, four primary schools, three high schools) and 13 police stations were randomly selected.	Cross-sectional	Gender, age, marital status, occupational characteristics	Occupation (doctors) OR = 0.34 (0.09–0.93), $p = 0.035$ (reference: secretary)	13
			20-item inventory of bullying developed by		Low support at work OR = 3.02 (2.22–4.11), $p < 0.001$	
	Quine	High stress OR = 1.38 (1.15–1.66), $p = 0.001$				
	Logistic regression	Low job satisfaction OR = 1.98 (1.46–2.68) $p < 0.001$				
Turkey				Gender, age, marital status, work sector, and working years were not associated to bullying.		
		Final response rate = 73.0%				
48	Varhama [54]	1979 permanent employees from a municipality in Finland. A total of 3500 questionnaires were distributed.	Cross-sectional	None	Prevalence of bullying increased with age, being higher in those aged 50–62 years old, followed by 40–49, 29–38, and 18–28, respectively.	11
	2004		Single question		Prevalence of bullying was higher in the Fire Department, compared to Technical, Educational, Health, and Social Departments.	
	Finland	Response rate = 56.5%	Kruskall–Wallis			
49	Quine [29]	594 junior doctors from 1000 randomly selected from the BMA	Cross-sectional	None	Black and Asian doctors were more likely to report being bullied than	10

	2002	members' mailing list.			white doctors (78 (45%) vs. 139 (34%); RR = 1.59 (1.11–2.28).	
	United Kingdom	Response rate = 62%, excluding 48 questionnaires that returned undelivered by the post office.	Previous definition and a single question whether the person had been subjected to bullying in the past 12 months. Also, a 21-item bullying scale.		Women were more likely to report being bullied than men (43% (126) vs. 32% (92); RR = 1.61 (1.14–2.26).	
			Chi-squared		Reports of bullying did not vary by job grade or age.	
					Sex was not associated with workplace bullying.	
50	1999	1100 out of 1580 employees from a community NHS trust in southeast England, as part of a larger survey of working life in 1996	Cross-sectional	Scale with twenty types of bullying behaviour were taken from the literature, based on Rayner and Hoel definitions (in the past 12 months)	None	12
	United Kingdom	Response rate = 70%.	Chi-squared		Younger workers (18–30 years old) were more likely to be bullied (prevalence = 51%) than the others (31–40 yo = 40%; 41–50 yo = 34%; >50 yo = 35%). Bullying was more frequent among full-time workers (full-time, prevalence = 47%; part-time = 30%).	
					Unqualified residential care staff (48%) and nurses (44%) presented higher prevalence of exposure to bullying, compared to doctors (31%), ancillary staff (27%), administrative staff (37%), therapists (37%) and psychologists (36%).	
51	1997	598 participants from 2250 eligible workers (who represented the national population of fulltime workers)	Cross-sectional	Question about harassment directed at the respondent while at work in the past 12 months.	Age, gender, work climate, work structure, job uncertainty, and professional status.	14
	United States	Response rate = 26.6%.			Age (19–44), OR 2.13 (1.19–3.81) Gender (female), OR 1.81 (1.15–1.82) Low co-worker support, OR 2.04 (1.16–3.62)	

Logistic regression

Low work group harmony, OR 2.51 (1.52–4.13)

Layoffs, OR 1.97 (1.26–3.09)

Professional status and work structure were not associated with bullying.

The relationship between personality traits and being a victim of bullying was also evaluated by a few studies. Five studies described statistically significant associations between some specific personality traits and bullying. Neuroticism was identified as a risk factor for bullying in three studies, with odds ratios from 1.23 to 1.28 [26,40,76]. Most of the personality traits evaluated by these studies were not associated with bullying. In a cluster of participants of one study, people with Type A personality [48], less extroverted, less agreeable, less conscientious, less open to experience and more emotionally unstable were also more likely to be bullied [76]. Nevertheless, another study showed that personality characteristics explained only 2% of the variance (adjusted $R^2 = 0.02$) of bullying [58].

A wide range of important occupational factors regarding work organization, management issues, type of job, and earnings were also evaluated across the studies. The occurrence of bullying varied across professions, and it was not possible to identify a pattern in this aspect. The results were also controversial concerning the type of work (if permanent or temporary). Civil servants were more likely to be bullied than other workers [34,38,45]. Workers with lower income [63], paid hourly [34], and less satisfied with their payment [35] were also more likely to be bullied. Regarding the association between years of work in the organization and the occurrence of bullying, studies showed either a positive association [43] or no difference [49]. Shift work was strongly and positively associated with workplace bullying. Odds ratios (OR) of this association ranged from 1.74 (US workers) [34] to 2.68 (Spanish workers) [36]. The magnitude of the association was stronger in the public (OR = 2.46) than in the private sector (OR = 1.94) [35].

Organizational change, lack of procedural justice [53], and poor psychosocial safety climate were strongly and positively associated with bullying [71]. Leadership style was reported as an important risk factor by nine studies. Passive laissez-faire leadership, evaluated by three articles, increased up to 4.3 times the risk of workplace bullying [64,66,69]. Destructive [61], dictatorial [53], and autocratic leadership [74] were also related to a higher occurrence of bullying. On the other hand, supportive leadership style [57], consideration of individual by leaders [64], transformational and transactional leadership [66], authentic leadership [69], and fair leadership [73] reduced up to 70% the risk of bullying.

Flexible work methods [33], role conflict, role ambiguity [68,72,75], personal conflicts [70,72], less satisfaction with working conditions [35,36], either monotonous

or rotating tasks [36], high demands at work, pressure of work, and unclarity of duties [74] were also positively associated with workplace bullying.

Work stress was one of the most important occupational factors reported in empirical studies, and was always strongly and positively related to bullying [33,35,36,49,62]. The odds ratios varied from 1.38 [49] to 4.96 [36]. Lack of social support [30,53,70,72], low social capital [59], and effort–reward imbalance [60] were also strongly associated with a higher risk of bullying.

Lastly, worse physical and mental health increased the risk of being bullied both in cross-sectional and longitudinal analyses. Sick leave and being on sickness treatment were also positively associated with bullying [38,57,61,65,67].

4. Discussion

A total of 49 out of 51 studies on risk factors for workplace bullying came from high-income countries, particularly Europe. Thus, either epidemiological studies on workplace bullying have not been developed in low- and middle-income countries, or their findings have not been published internationally. In a globalized scenario, it is not plausible that this phenomenon is not happening in other countries, mainly in countries where working conditions are poor. Only two studies [42,74] had response rates higher than 80%. As Nielsen (2010) advised, representative and convenience samples provide significantly different estimates of the prevalence of bullying [1], which could distort effect measures. On the other hand, most of the studies measured bullying with validated instruments, which tend to provide a ‘more objective’ measure. Although a few adaptations of Leymann’s inventory were described, the NAQ (77) has been used and validated in several working populations [77,78], thus it is an option that improves the comparability of results. Some studies also measured bullying ‘subjectively’ (self-labelled approach), providing its definition and asking whether the worker was bullied or not in a single question. A combination of both objective and subjective measures can also be a satisfactory method to improve specificity [74,79].

The identified studies evaluated workers in several professions and activities, with a great variability of sociodemographic profiles and occupational characteristics, which makes it difficult to summarize and compare the results. While some studies focused on sociodemographic determinants and personality traits as antecedents of bullying, others focused on managerial and organizational factors. The ‘work environment hypothesis’ proposed by Leymann in the early 1990s targeted the work organization as the main

cause of bullying, while more recent studies tested new hypotheses regarding the relationship between individual factors, such as personality and bullying [21]. This demonstrates the complexity of the phenomenon and indicates that simple explanations focusing on one or a few aspects of bullying are not enough to study this theme [80].

Regarding demographic factors, the role played by women in a globalized labour market, the work organization of institutions, and also the sexist culture in work environments could explain the consistency of results showing a higher risk of workplace bullying among women. Regarding age and marital status, results largely vary according to the type of job. Possibly in certain types of jobs with a demand for rapid response or physical effort, such as in blue-collar jobs, older workers could be more likely to be bullied. Also, in a job requiring a flexible schedule, people with children could be the main targets. Despite the fact that studies usually show a higher vulnerability of black people and ethnic minorities for several exposures and health outcomes—such as racial discrimination [81]—very few studies evaluated the association between ethnicity and bullying and results on this matter are controversial.

Findings from four papers [26,40,48,76] are consistent with a systematic review [21], indicating a positive association between bullying and neuroticism. However, other personality traits were not associated with bullying. Effect sizes of the association between neuroticism and bullying were small, so residual confounding should be considered. The explanatory power of personality as a predictor of bullying was also very small [58]. One of the premises of occupational health actions is that the work environment and the work organization should be adequate to individual characteristics, not the opposite. Thus, interventions to prevent bullying focused on individual aspects tend to be limited. Notwithstanding, studies investigating the effect of work organization on bullying should evaluate these factors as confounders or effect modifiers.

The effect of sociodemographic, personality and some occupational factors on bullying varied across studies, while a poor work organization and poor working processes always increased the risk of bullying. This risk varies across professions because it depends much more on the work environment than the profession itself or the years of work. For example, since workers' resignation is not common among civil servants, they can be easy targets of bullying, mainly when organizations are not prepared to support employees not well adapted to employers' demands. Workers with lower income, paid hourly, and less satisfied with their payment, as well as those in shift

work, are usually exposed to more precarious working conditions, making these individuals more vulnerable to bullying.

In a context of ‘flexible restructuring’ of capitalism [82], the fundamental role of the capital and labour conflict on the existence of workplace bullying is unveiled by the human resources management (HRM) ideology [80,83]. Workplace bullying plays an important role in the intensification of work processes, being a tool to deepen mechanisms to control workers [84]. As a ‘functional discipline’, HRM lies at the core of organizational design and practice, shaping the way organizations operate [83,85]. The importance of HRM as a main determinant of bullying is evidenced by the positive association between low moral standard, lack of procedural justice, organizational change, and low psychosocial safety climate with bullying.

HRM ideology determines leadership styles in organizations and, agreeing with a systematic review about bullying in nurses [22], authoritarian and laissez-faire leadership patterns were strongly related to workplace bullying in this review [53,64,66,69,74] while ‘democratic’ leadership styles—such as supportive [57], authentic [69], transformational [66,69] and fair leadership [73]—protected the organization against bullying. Leaders are selected to put in practice the organizations’ ‘values’ and ‘missions’ and an authoritarian leadership pattern is still highly valued in several companies [86]. A poor work organization, where workers are under a lot of pressure and/or ethical values are secondary, is more likely to request authoritarian leadership. In some organizations, once its existence can improve productivity and accomplishments, bullying is institutionalized and works as an essential part of leadership and managerial practice [3,87]. This can also be one of the reasons why interventions against bullying are often ineffective [18].

Leadership patterns are strongly related to the work organization and might determine role conflicts, role ambiguity, flexibility in work methods, and unclarity of duties. All these problems in work methods and in management increase the risks of bullying, results that agree with former reviews [19,20]. These hazards are related to the post-Fordist models; with the restructuring of production, workers need to be ‘super-qualified’, polyvalent, and able to perform several tasks and activities [82,88]. These organizational aspects, while they intensify working processes, generate workloads such as work pressure, monotonous tasks, rotating tasks, high demands and stress, which also increase the risk of workplace bullying. On these aspects, a bidirectional association is

also plausible, as the existence of bullying in an organization degrades the work environment [80,89] increasing workloads and intensifying working processes.

The findings from this review reinforce Leymann's theoretical model, highlighting the central role of organizational factors on bullying determination. HRM, leadership patterns, and organizational factors are key distal determinants, having an impact on the physical and psychosocial workloads which determine bullying.

5. Conclusions

We have a large amount of valuable data concerning workplace bullying in high-income countries, particularly in Europe. However, a major effort is still necessary to encourage research on workplace bullying in low- and middle-income countries. Discrimination and harassment are more often described in non-dominant or disadvantaged groups [90], so a social context with poorer working conditions could lead to a higher risk of workplace bullying.

The main limitations of our review were the low response rates in most of the selected papers, as well as the variability of measures to assess risk factors and outcome, reducing the comparability of findings. Also, most of the studies were cross-sectional and were not able to estimate the effect of all occupational factors on bullying, precluding strong inferences regarding the direction of associations. Therefore, future studies with a longitudinal design and representative samples (or at least a better description of losses) are important to clarify associations subjected to reverse causation and improve the interpretation of the results. It is necessary to deepen the understanding of the role of organizational factors and emphasize the role of human resource management on bullying causation. The effect of work schedules, breaks, and extra hours on bullying also need to be studied. Validated instruments, such as the Psychosocial Safety Climate-12, which addresses aspects of the management in work environments, can be fundamental to evaluate distal contextual factors. Considering the scarcity of information about the association between race and sexual orientation with bullying, future studies should also investigate this subject.

Bullying should be understood as a completely unacceptable and unethical behaviour in workplaces. Policies to prevent bullying must address the culture of organizations and face the challenge of developing psychosocial safety at work environments. Interventions promoting a new management and leadership framework, increasing democratic values, and promoting employee participation in work decisions,

should be implemented and evaluated in order to provide better parameters for practice in occupational health.

Funding Sources: This article was funded by the Coordination for the Improvement of Higher Level/Education- Personnel (CAPES-Brazil).

Acknowledgments: The authors express thanks to the Coordination for the Improvement of Higher Level/Education-Personnel (CAPES-Brazil).

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

References

1. Nielsen, M.B.; Matthiesen, S.B.; Einarsen, S. The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *J. Occup. Organ. Psychol.* **2010**, *83*, 955–979.
2. Leymann, H. The content and development of mobbing at work. *Eur. J. Work Organ. Psychol.* **1996**, *5*, 165–184, doi:10.1080/13594329608414853.
3. Einarsen, S. The nature, causes and consequences of bullying at work: The Norwegian experience. *Pistes: Perspectives Interdisciplinaire sur le Travail et la Sante* **2005**, *7*, 1–14.
4. Einarsen, S.; Hoel, H.; Diater Zapf, C.L.C. The concept of bullying and harassment at work: The European tradition, in: S. Einarsen, H. Hoel, D. Zapf, C.L. Cooper (Eds.), *Bullying and Harassment in the Workplace Developments in Theory, Research, and Practice*, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton, 2011, pp. 3–40.
5. Hoel, H.; Cooper, C.L.; Faragher, B. The experience of bullying in Great Britain: The impact of organizational status. *Eur. J. Work Organ. Psy.* **2001**, *10*, 443–465.
6. Pheko MM, Monteiro NM, Segopolo MT. When work hurts: A conceptual framework explaining how organizational culture may perpetuate workplace bullying. *J. Hum. Behav. Soc. Environ.* **2017**, *27*, 571–588, doi:10.1080/10911359.2017.1300973.
7. Theorell, T.; Hammarström, A.; Aronsson, G.; Träskman Bendz, L.; Grape, T.; Hogstedt, C.; Marteinsdottir, I.; Skoog, I.; Hall, C. A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health* **2015**, *15*, 738, doi:10.1186/s12889-015-1954-4.
8. Verkuil, B.; Atasayi, S.; Molendijk, M.L. Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data. Courvoisier DS,

- editor. *PLoS ONE* **2015**, *10*, e0135225, doi:10.1371/journal.pone.0135225.
9. Nielsen, M.B.; Gjerstad, J.; Jacobsen, D.P.; Einarsen, S.V. Does ability to defend moderate the association between exposure to bullying and symptoms of anxiety? *Front. Psychol.* **2017**, *8*, 1953.
 10. Butterworth, P.; Leach, L.S.; Kiely, K.M. Why it's important for it to stop: Examining the mental health correlates of bullying and ill-treatment at work in a cohort study. *Aust. N. Z. J. Psychiatry* **2016**, *50*, 1085–1095.
 11. Nielsen, M.B.; Einarsen, S.; Notelaers, G.; Nielsen, G.H. Does exposure to bullying behaviors at the workplace contribute to later suicidal ideation? A three-wave longitudinal study. *Scand. J. Work Environ. Health* **2016**, *42*, 246–250.
 12. Lallukka, T.; Rahkonen, O.; Lahelma, E. Workplace bullying and subsequent sleep problems—The Helsinki health study. *Scand. J. Work Environ. Health* **2011**, *37*, 204–212.
 13. Takaki, J.; Taniguchi, T.; Fukuoka, E.; Fujii, Y.; Tsutsumi, A.; Nakajima, K.; Hirokawa, K. Workplace bullying could play important roles in the relationships between job strain and symptoms of depression and sleep disturbance. *J. Occup. Health* **2010**, *52*, 367–374.
 14. Glambek, M.; Nielsen, M.B.; Gjerstad, J.; Einarsen, S. Gender differences in the relationship between workplace bullying and subjective back and neck pain: A two-wave study in a Norwegian probability sample. *J. Psychosom. Res.* **2018**, *106*, 73–75, doi:10.1016/j.jpsychores.2018.01.010.
 15. Kivimäki, M.; Virtanen, M.; Vartia, M.; Elovainio, M.; Vahtera, J.; Keltikangas-Järvinen, L. Workplace bullying and the risk of cardiovascular disease and depression. *Occup. Environ. Med.* **2003**, *60*, 779–783.
 16. Xu, T.; Magnusson Hanson, L.L.; Lange, T.; Starkopf, L.; Westerlund, H.; Madsen, I.E.H.; Rugulies, R.; Pentti, J.; Stenholm, S.; Vahtera, J.; et al. Workplace bullying and violence as risk factors for type 2 diabetes: A multicohort study and meta-analysis. *Diabetologia* **2018**, *61*, 75–83.
 17. Janssens, H.; Braeckman, L.; De Clercq, B.; Casini, A.; De Bacquer, D.; Kittel, F.; Clays, E. The indirect association of job strain with long-term sickness absence through bullying: A mediation analysis using structural equation modeling. *BMC Public Health* **2016**, *16*, 851.
 18. Gillen, P.A.; Sinclair, M.; Kernohan, W.G.; Begley, C.M.; Luyben, A.G. Interventions for prevention of bullying in the workplace. *Cochrane Database Syst.*

Rev. **2017**, *1*, CD009778.

19. Moayed, F.A.; Daraiseh, N.; Shell, R. Theoretical Issues in Ergonomics Science Workplace bullying: A systematic review of risk factors and outcomes. *Theor. Issues Ergon. Sci.* **2006**, *7*, 37–41.
20. Bowling, N.A.; Beehr, T.A. Workplace harassment from the victim's perspective: A theoretical model and meta-analysis. *J. Appl. Psychol.* **2006**, *91*, 998–1012.
21. Nielsen, M.B.; Glasø, L.; Einarsen, S. Exposure to workplace harassment and the Five Factor Model of personality: A meta-analysis. *Personal. Individ. Differ.* **2017**, *104*, 195–206, doi:10.1016/j.paid.2016.08.015.
22. Trépanier, S.-G.; Fernet, C.; Austin, S.; Boudrias, V. Work environment antecedents of bullying: A review and integrative model applied to registered nurses. *Int. J. Nurs. Stud.* **2016**, *55*, 85–97.
23. Downs, S.H.; Black, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions. *J. Epidemiol. Community Health* **1998**, *52*, 377–384, doi:10.1136/jech.52.6.377.
24. Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.G.; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.* **2009**, *6*, e1000097.
25. Stroup, D.F.; Berlin, J.A.; Morton, S.C.; Olkin, I.; Williamson, G.D.; Rennie, D.; Moher, D.; Becker, B.J.; Sipe, T.A.; Thacker, S.B. Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology: A Proposal for Reporting. *JAMA* **2000**, *283*, 2008–2012, doi:10.1001/jama.283.15.2008.
26. Rosta, J.; Aasland, O.G. Perceived bullying among Norwegian doctors in 1993, 2004 and 2014–2015: A study based on cross-sectional and repeated surveys. *BMJ Open* **2018**, *8*, e018161, doi:10.1136/bmjopen-2017-018161.
27. Forsell, K.; Eriksson, H.; Järholm, B.; Lundh, M.; Andersson, E.; Nilsson, R. Work environment and safety climate in the Swedish merchant fleet. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* **2017**, *90*, 161–168.
28. Niedhammer, I.; David, S.; Degioanni, S. Economic activities and occupations at high risk for workplace bullying: Results from a large-scale cross-sectional survey in the general working population in France. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* **2007**, *80*, 346–353.
29. Quine, L. Workplace bullying in junior doctors: Questionnaire survey. *BMJ* **2002**,

324, 878–879.

30. Cole, L.L.; Grubb, P.L.; Sauter, S.L.; Swanson, N.G.; Lawless, P. Psychosocial correlates of harassment, threats and fear of violence in the workplace. *Scand. J. Work Environ. Health* **1997**, *23*, 450–457.
31. Rouse, L.P.; Gallagher-Garza, S.; Gebhard, R.E.; Harrison, S.L.; Wallace, L.S. Workplace Bullying Among Family Physicians: A Gender Focused Study. *J. Women's Health* **2016**, *25*, 882–888, doi:10.1089/jwh.2015.5577.
32. Salin, D. Risk factors of workplace bullying for men and women: The role of the psychosocial and physical work environment. *Scand. J. Psychol.* **2015**, *56*, 69–77, doi:10.1111/sjop.12169.
33. Ariza-Montes, A.; Leal-Rodríguez, A.L.; Leal-Millán, A.G. A Comparative Study of Workplace Bullying Among Public and Private Employees in Europe. *J. Occup. Environ. Med.* **2015**, *57*, 695–700.
34. Khubchandani, J.; Price, J.H. Workplace Harassment and Morbidity Among US Adults: Results from the National Health Interview Survey. *J. Community Health* **2015**, *40*, 555–563.
35. Ariza-Montes, J.A.; Muniz, R.N.M.; Leal-Rodríguez, A.L.; Leal-Millán, A.G. Workplace bullying among managers: A multifactorial perspective and understanding. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2014**, *11*, 2657–2682.
36. Ariza-Montes, A.; Muniz, N.M.; Montero-Simó, M.J.; Araque-Padilla, R.A. Workplace bullying among healthcare workers. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2013**, *10*, 3121–3139.
37. Toksoy, D.; Bayramoğlu, M.M. Bullying within the forestry organizations of Turkey. *Sci. World J.* **2013**, *2013*, 851839.
38. González Trijueque, D.; Graña Gómez, J.L. Workplace bullying: Prevalence and descriptive analysis in a multi-occupational sample. *Psicothema* **2009**, *21*, 288–293.
39. Norton P, Costa V, Teixeira J, Azevedo A, Roma-Torres A, Amaro J, Cunha, L. Prevalence and Determinants of Bullying Among Health Care Workers in Portugal. *Workplace Health Saf* **2017**, *65*, 188–196.
40. Medina-Gómez, O. Prevalencia de mobbing en trabajadores y factores de riesgo asociados. *Gac Med. Mex.* **2016**, *152*, 452–456.
41. Quine, L. Workplace bullying in NHS community trust: Staff questionnaire survey. *BMJ* **1999**, *318*, 228–232.
42. Picakcief, M.; Acar, G.; Colak, Z.; Kilic, I. The Relationship Between

- Sociodemographic Characteristics, Work Conditions, and Level of “Mobbing” of Health Workers in Primary Health Care. *J. Interpers. Violence* **2017**, *32*, 373–398.
43. Carretero, N.; Luciano, J.V. Prevalence and incidence of workplace bullying among Spanish employees working with people with intellectual disability. *Disabil. Health J.* **2013**, *6*, 405–409.
 44. Askew, D.A.; Schluter, P.J.; Dick, M.-L.; Régo, P.M.; Turner, C.; Wilkinson, D. Bullying in the Australian medical workforce: Cross-sectional data from an Australian e-Cohort study. *Aust. Health Rev.* **2012**, *36*, 197–204.
 45. Notelaers, G.; Vermunt, J.K.; Baillien, E.; Einarsen, S.; De Witte, H. Exploring risk groups workplace bullying with categorical data. *Ind. Health* **2011**, *49*, 73–88.
 46. Keuskamp, D.; Ziersch, A.M.; Baum, F.E.; Lamontagne, A.D. Workplace bullying a risk for permanent employees. *Aust. N. Z. J. Public Health* **2012**, *36*, 116–119, doi:10.1111/j.1753-6405.2011.00780.x.
 47. Ortega, A.; Høgh, A.; Pejtersen, J.H.; Olsen, O.; Olsen, O. Prevalence of workplace bullying and risk groups: A representative population study. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* **2009**, *82*, 417–426.
 48. Pranjić, N.; Males-Bilić, L.; Beganlić, A.; Mustajbegović, J. Mobbing, stress, and work ability index among physicians in Bosnia and Herzegovina: Survey study. *Croat. Med. J.* **2006**, *47*, 750–758.
 49. Bilgel, N.; Aytac, S.; Bayram, N. Bullying in Turkish white-collar workers. *Occup. Med. (Lond.)* **2006**, *56*, 226–231.
 50. Lipscomb, J.; London, M.; McPhaul, K.M.; Ghaziri MEI Lydecker, A.; Geiger-Brown, J.; Johnson, J.V. The Prevalence of Coworker Conflict Including Bullying in a Unionized U.S. Public Sector Workforce. *Violence Vict.* **2015**, *30*, 813–829.
 51. Carter, M.; Thompson, N.; Crampton, P.; Morrow, G.; Burford, B.; Gray, C.; Illing, J. Workplace bullying in the UK NHS: A questionnaire and interview study on prevalence, impact and barriers to reporting. *BMJ Open* **2013**, *3*, e002628.
 52. Fernandez, C.A.; Moore, K.; McClure, L.A.; Caban-Martinez, A.J.; LeBlanc, W.G.; Fleming, L.E.; Cifuentes, M.; Lee, D.J. Occupational psychosocial hazards among the emerging U.S. green collar workforce. *J. Occup. Environ. Med.* **2017**, *59*, 1–5.
 53. Oxenstierna, G.; Elofsson, S.; Gjerde, M.; Magnusson Hanson, L.; Theorell, T. Workplace bullying, working environment and health. *Ind. Health* **2012**, *50*, 180–188.
 54. Varhama, L.M.; Björkqvist, K. Conflicts, workplace bullying and burnout problems

- among municipal employees. *Psychol. Rep.* **2004**, *94*, 1116–1124.
55. Bayramoğlu, M.M.; Toksoy, D. Leadership and Bullying in the Forestry Organization of Turkey. *BioMed Res. Int.* **2017**, *2017*, 9454682.
56. Sahin, B.; Cetin, M.; Cimen, M.; Yildiran, N. Assessment of Turkish junior male physicians' exposure to mobbing behavior. *Croat. Med. J.* **2012**, *53*, 357–366.
57. Tong, M.; Schwendimann, R.; Zúñiga, F. Mobbing among care workers in nursing homes: A cross-sectional secondary analysis of the Swiss Nursing Homes Human Resources Project. *Int. J. Nurs. Stud.* **2017**, *66*, 72–81, doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.12.005.
58. Amponsah-Tawiah, K.; Annor, F. Do Personality and Organizational Politics Predict Workplace Victimization? A Study among Ghanaian Employees. *Saf. Health Work* **2017**, *8*, 72–76.
59. Pihl, P.; Albertsen, K.; Hogh, A.; Andersen, L.P.S. Social capital and workplace bullying. *Work* **2017**, *57*, 535–545.
60. Guglielmi, D.; Mazzetti, G.; Villano, P.; Cantisano, G.T. The impact of perceived effort—Reward imbalance on workplace bullying: Also a matter of organizational identification. *Psychol. Health Med.* **2018**, *23*, 511–516.
61. Gardner, D.; O'Driscoll, M.; Cooper-Thomas, H.; Roche, M.; Bentley, T.; Catley, B.; Teo, S.; Trenberth, L. Predictors of Workplace Bullying and Cyber-Bullying in New Zealand. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2016**, *13*, 448.
62. Ariza-Montes, A.; Muniz, R.N.M.; Leal-Rodríguez, A.L.; Leal-Millán, A.G. Workplace Bullying Among Teachers: An Analysis from the Job Demands-Resources (JD-R) Model Perspective. *J. Occup. Environ. Med.* **2016**, *58*, 818–827.
63. Tsuno, K.; Kawakami, N.; Tsutsumi, A.; Shimazu, A.; Inoue, A.; Odagiri, Y.; Yoshikawa, T.; Haratani, T.; Shimomitsu, T.; Kawachi, I. Socioeconomic determinants of bullying in the workplace: A national representative sample in Japan. *PLoS ONE* **2015**, *10*, e0119435, doi:10.1371/journal.pone.0119435.
64. Tsuno, K.; Kawakami, N. Multifactor leadership styles and new exposure to workplace bullying: A six-month prospective study. *Ind. Health* **2015**, *53*, 139–151.
65. Rodríguez-Muñoz, A.; Moreno-Jiménez, B.; Sanz-Vergel, A.I. Reciprocal relations between workplace bullying, anxiety, and vigor: A two-wave longitudinal study. *Anxiety Stress Coping* **2015**, *28*, 514–530, doi:10.1080/10615806.2015.1016003.
66. Dussault, M.; Frenette, É. Supervisors' Transformational Leadership and Bullying in the Workplace. *Psychol. Rep.* **2015**, *117*, 724–733,

doi:10.2466/01.PR0.117c30z2.

67. Tuckey, M.R.; Neall, A.M. Workplace bullying erodes job and personal resources: Between- and within-person perspectives. *J. Occup. Health Psychol.* **2014**, *19*, 413–424.
68. Reknes, I.; Pallesen, S.; Magerøy, N.; Moen, B.E.; Bjorvatn, B.; Einarsen, S. Exposure to bullying behaviors as a predictor of mental health problems among Norwegian nurses: Results from the prospective SUSSH-survey. *Int. J. Nurs. Stud.* **2014**, *51*, 479–487.
69. Nielsen, M.B. Bullying in work groups: The impact of leadership. *Scand. J. Psychol.* **2013**, *54*, 127–136.
70. Figueiredo-Ferraz, H.; Gil-Monte, P.R.; Grau-Alberola, E.; Llorca-Pellicer, M.; García-Juesas, J.A. Influence of some psychosocial factors on mobbing and its consequences among employees working with people with intellectual disabilities. *J. Appl. Res. Intell. Disabil.* **2012**, *25*, 455–463.
71. Law, R.; Dollard, M.F.; Tuckey, M.R.; Dormann, C. Psychosocial safety climate as a lead indicator of workplace bullying and harassment, job resources, psychological health and employee engagement. *Accid. Anal. Prev.* **2011**, *43*, 1782–1793.
72. Carretero Domínguez, N.; Gil-Monte, P.R.; Devis, J.V.L. Antecedentes y consecuencias del acoso psicológico en el trabajo. *Psicothema* **2011**, *23*, 617–623.
73. Mageroy, N.; Lau, B.; Riise, T.; Moen, B.E. Association of psychosocial factors and bullying at individual and department levels among naval military personnel. *J. Psychosom. Res.* **2009**, *66*, 343–351.
74. Agervold, M. The significance of organizational factors for the incidence of bullying. *Scand. J. Psychol.* **2009**, *50*, 267–276, doi:10.1111/j.1467-9450.2009.00710.x.
75. Matthiesen, S.B.; Einarsen, S. Perpetrators and Targets of Bullying at Work: Role Stress and Individual Differences. *Violence Vict.* **2007**, *22*, 735.
76. Glasø, L.; Matthiesen, S.B.; Nielsen, M.B.; Einarsen, S. Do targets of workplace bullying portray a general victim personality profile?: Personality and Social Sciences. *Scand. J. Psychol.* **2007**, *48*, 313–319.
77. Einarsen, S.; Hoel, H.; Notelaers, G. Measuring exposure to bullying and harassment at work: Validity, factor structure and psychometric properties of the negative acts questionnaire-revised. *Work Stress* **2009**, *23*, 24–44.
78. Silva, I.V.; de Aquino, E.M.L.; Pinto, I.C. Características psicométricas do

- Negative Acts Questionnaire para detecção do assédio moral no trabalho: Estudo avaliativo do instrumento com uma amostra de servidores estaduais da saúde. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* **2017**, *42*, doi:10.1590/2317-6369000128715.
79. Nielsen, M.B.; Notelaers, G.; Einersen, S. Measuring Exposure to Workplace Bullying, in: S. Einarsen, H. Hoel, D. Zapf, C.L. Cooper (Eds.), *Bullying and Harassment in the Workplace Developments in Theory, Research, and Practice*, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton, 2011, pp. 149–174.
80. Barreto, M.; Heloani, R. Violência, saúde e trabalho: A intolerância e o assédio moral nas relações laborais. *Serviço Soc. Soc.* **2015**, *123*, 544–561, doi:10.1590/0101-6628.036.
81. Krieger, N.; Chen, J.T.; Waterman, P.D.; Hartman, C.; Stoddard, A.M.; Quinn, M.M.; Sorensen, G.; Barbeau, E.M. The inverse hazard law: Blood pressure, sexual harassment, racial discrimination, workplace abuse and occupational exposures in US low-income black, white and Latino workers. *Soc. Sci. Med.* **2008**, *67*, 1970–1981.
82. Harvey, D. *Condição Pós-Moderna: Uma Pesquisa Sobre as Origens da Mudança Cultural*; Edições Loyola: São Paulo, Brazil, 1992.
83. Gaulejac, V. *La société Malade de la Gestion. Idéologie Gestionnaire, Pouvoir Managérial et Harcèlement Social*; Seuil: Paris, France, 2005.
84. Beale, D.; Hoel, H. Workplace bullying and the employment relationship: Exploring questions of prevention, control and context. *Work Employ Soc.* **2011**, *25*, 5–18.
85. Lewis, D.; Rayner, C. Bullying and human resource management: A wolf in sheep's clothing? In *Bullying and Emotional Abuse in the Workplace*; Taylor & Francis: London, UK, 2003.
86. Hoel, H.; Salin, D. Organisational antecedents of workplace bullying. In *Bullying and Emotional Abuse in the Workplace*; Taylor & Francis: London, UK, 2003; pp. 203–218.
87. Hoel, H.; Beale, D. Workplace bullying, psychological perspectives and industrial relations: Towards a contextualized and interdisciplinary approach. *Br. J. Ind. Relat.* **2006**, *44*, 239–262.
88. Antunes, R. *Os Sentidos do Trabalho: Ensaio Sobre a Afirmação e a Negação do Trabalho*; Boitempo: São Paulo, Brazil, 2000.
89. Keashly, L.; Nowell, B.L. Conflict, conflict resolution and bullying. In *Bullying*

and Emotional Abuse in the Workplace; Taylor & Francis: London, UK, 2003.

90. Okechukwu, C.A.; Souza, K.; Davis, K.D.; de Castro, A.B. Discrimination, harassment, abuse, and bullying in the workplace: Contribution of workplace injustice to occupational health disparities. *Am. J. Ind. Med.* **2014**, *57*, 573–586, doi:10.1002/ajim.22221.

4.2 Artigo 2

Formatado para submissão à revista Occupational and Environmental Medicine.

Association between Workplace Bullying and Common Mental Disorders in Civil Servants from a Middle-Income Country

Running Title: Workplace Bullying and Common Mental Disorders

Authors:

Prof. Fernando R. Feijó, MD, MSc. ^{1,2}

Occupational Physician, Federal University of Rio Grande do Sul
MSc in Public Health, Federal University of Rio Grande do Sul
PhD Candidate in Epidemiology, Federal University of Pelotas
Visiting Research Fellow at the London School of Hygiene and Tropical Medicine
Assistant Professor, Centre for Health Sciences, Federal University of Recôncavo da Bahia

Prof. Neil Pearce, PhD, DSc. ³

DSc, PhD in Epidemiology
Director of the Centre for Global Non-Communicable Diseases
Full Professor of Epidemiology and Biostatistics, Department of Medical Statistics,
Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine

Neice Müller Xavier Faria, PhD. ¹

MSc and PhD in Epidemiology, Federal University of Pelotas

Maitê Carvalho, PhD. ¹

MSc and PhD in Public Health, Federal University of Rio Grande
Post-Doctorate in Epidemiology, Federal University of Pelotas

Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka, PhD. ¹

MSc and PhD in Behavioral Psychology, Catholic University of Pelotas
Adjunct Professor, Federal University of Pelotas

Profa. Mayte Raya Amazarray, PhD. ¹

MSc and PhD in Social Psychology, Federal University of Rio Grande do Sul
Adjunct Professor, Federal University of Health Sciences at Porto Alegre

Prof. Dr. Anaclaudia G. Fassa, MD, PhD. ¹

MSc and PhD in Epidemiology, Federal University of Pelotas
Takemi Fellow at the Harvard School of Public Health
Post-Doctorate Degree in Occupational Epidemiology at the University of Massachusetts at Lowell
Full Professor, Department of Social Medicine, Federal University of Pelotas

¹ Postgraduate Programme in Epidemiology, Department of Social Medicine, Federal University of Pelotas, Brazil

² Centre for Health Sciences, Federal University of Recôncavo da Bahia, Brazil

³ Department of Medical Statistics, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine. London, United Kingdom

⁴ Faculty of Psychology, Federal University of Health Sciences at Porto Alegre

Funding Sources: Coordination for the Improvement of Higher Level/Education-
Personnel (CAPES-Brazil)

Abstract

Introduction: Common Mental Disorders are prevalent in the working age population, leading to disability and high costs. Workplace bullying is an important psychosocial risk for CMD in high-income countries, but there is a lack of evidence on this theme in low- and middle-income countries. Therefore, this study aimed to investigate the association between bullying and CMD in a group of Brazilian civil servants.

Methods: Cross-sectional study with 907 judiciary civil servants from Porto Alegre, southern Brazil. Workplace Bullying was measured by the Negative Acts Questionnaire (NAQ-r) and Common Mental Disorders by the Self Report Questionnaire (SRQ-20). Logistic Regression was used to analyse data and test hypotheses.

Results: The overall prevalence of CMD was 32.8%, while the overall prevalence of bullying was 18.3%. Workplace bullying was strongly associated with CMD, even after controlling for confounders. After adjustment for sociodemographic, personality and occupational confounders, weekly and daily exposures to negative acts increased 4.32 (95% CI: 2.00-9.33) and 6.80 (95% CI: 3.42-13.51) times the risk of CMD, respectively. Considering the operational definition, bullied workers had 3.45 (95% CI: 2.26-5.25) higher risk of CMD.

Discussion: The prevalence of CMD and workplace bullying was high and similar to other populations. Results were consistent with studies from high-income countries. Different ways of categorizing the exposure to workplace bullying and testing its association with CMD are suggested. Interventions to prevent bullying, focusing on work processes and psychosocial factors at work, could reduce the risk of mental health problems.

Keywords: Workplace Bullying; Common Mental Disorders; Occupational Health; Epidemiology; Psychosocial Factors at Work.

Introduction:

Common Mental Disorders (CMD) – which includes depression, anxiety and other stress-related disorders¹ – have a high prevalence worldwide, affecting approximately 30% of the world population during lifetime and 18.0% during the last year.² In Brazil, the estimated prevalence of CMD varies according to city, from 14.9% in Florianópolis,³ to 29.6% in São Paulo,⁴ and 28.5% in Pelotas⁵. The prevalence also varies according to different occupational groups, from 16.0% among Primary Health Care professionals⁶, up to 40.0% in other health professionals^{7,8}, 40.0% in sugarcane workers⁹, and 50.0% among public teachers.^{10,11,12} Also, in the ELSA-Brazil, a current cohort study following more than 15,000 civil servants, the baseline prevalence of CMD was 26.8%¹³, which was similar to the prevalence in UK civil servants from the Whitehall II study (from 20.6%, in men, to 33.8%, in women).^{14,15}

CMD increase absenteeism, disability, morbidity and demands for health care, with high social and economic impact¹⁶, being the leading cause of years living with disability (YLD) and accounting for more than one sixth of the global burden of disease.¹⁷ In high income countries, mental disorders overlapped the musculoskeletal disorders as the main cause of sick leaves and disability^{18,19,20}, what also occurs with some groups of Brazilian civil servants.^{21,22} For these reasons, CMD have been identified as a major problem for public health and occupational health.^{1,16,17}

Some psychosocial and organisational factors at work, such as organizational change, job insecurity, temporary employment status, lack of procedural justice, problems in work design, atypical working hours, occupational stress, lack of social support and workplace conflicts are associated with CMD.²³ Workplace bullying is also one of these risks.^{24,25,26,27} Workplace bullying is defined as a persistent exposure to interpersonal aggression and mistreatment from colleagues, superiors or subordinates, being labelled by some authors as “workplace harassment”, “mobbing”, “emotional abuse” and other terms to describe hostile behaviours at work.²⁸ According to recent systematic reviews, bullying at work can increase 1.68 (95%, CI 1.35-2.09) times the risk of mental health problems²⁷, 2.8 (95%, CI 2.21-3.59) times the risk of depression,²⁹ and can explain more than one quarter of the CMD variability.²⁵ Longitudinal findings from high-income countries – such as Denmark²⁴, Norway^{26,30} and Finland³¹ – also indicate an important causal relationship between bullying and CMD.

Nevertheless, most of the data about workplace bullying and its association with mental health problems are from high-income countries. None Brazilian or South American epidemiological paper analysing the association between workplace bullying and CMD was found in scientific journals. Studies on this theme are scarce in low- and middle-income countries, and were found only in the grey literature. Also, most of the studies that investigated the association between bullying and CMD did not measure possible confounders, such as other occupational characteristics and psychosocial factors at work which can be antecedents of this particular type of violence. Therefore, this study aimed to investigate the association between workplace bullying and CMD in a group of civil servants from the Federal Judiciary in Porto Alegre, southern Brazil, analysing sociodemographic and occupational factors involved on this relationship.

Methods:

This is a cross-sectional study. Data were collected between July and October 2018. The target population were judiciary federal civil servants from Porto Alegre, the capital of Rio Grande do Sul, a state in southern Brazil. Inclusion criteria were being a civil servant in the Federal Judiciary for at least six months and being working during the period of data collection. Exclusion criteria were being either a trainee, temporary or outsourced worker. All workers who met the inclusion criteria were contacted by e-mail and were invited to answer the self-reported questionnaire, which could be accessed online through a link available in the personal institutional e-mail.

The Self Report Questionnaire (SRQ-20) was used to evaluate Common Mental Disorders. This inventory is compounded by 20 binary (yes/no) questions related to mental health, and the cut-off points suggested by the Brazilian validation study were 5/6 for men and 7/8 for women.³² The Negative Acts Questionnaire revised (NAQ-r)³³ was used to measure workplace bullying. The NAQ-r is compounded by 22 questions (with answers in a likert scale), asking about the frequency (never, now and then, monthly, weekly, and daily) that the individual has been exposed to negative acts, perpetrated by others in the workplace, in the last six months. Subjects who reported at least one negative act in a weekly basis were classified as 'bullied'. This operational definition of bullying was the most commonly described in the literature²⁸

To test the association between bullying and CMD, we analysed the exposure in three different ways: as a dichotomous variable, considering the operational definition of bullying; as a polytomous variable, considering the five frequencies of the likert scale in the NAQ-r; and as a score, using the cut-off points (<33/33-45/>45) proposed by Notalaers and Einarsen (2012).³⁴ The general questionnaire also included information on sociodemographic and other occupational characteristics. The validated Brazilian versions^{35,36} of the Job Stress Scale³⁷ and the Effort-Reward Scale³⁸ were used to evaluate occupational stress, using the job strain and effort-reward imbalance models, respectively. A translated version of the PSC-12 Scale³⁹ was used to evaluate psychosocial safety climate. Besides, a Brazilian adapted version⁴⁰ of the Big Five Inventory-10 (BFI-10)⁴¹ was used to evaluate personality traits, including extroversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism and openness to experience. Each trait was evaluated by two different questions, with answers in a likert scale. Answers scored from 1 to 5, and, for each trait, one of the questions was in a reverse scale.

The studied population was described in absolute and relative frequencies. Logistic regression was used to evaluate associations of all independents variables with the main exposure (bullying) and the outcome (CMD). Logistic regression was also used to test the association between bullying and common mental disorders. Fourteen covariates were considered possible confounders (sex and age, in the first model; skin colour, educational level, years of work, and personality traits (5 variables), in the second model; and job strain, effort-reward imbalance and psychosocial safety climate, in the third model). Previous knowledge supported our theoretical model, which guided modelling strategies. In the model 1, only the “forced” variables were included; in the model 2, all potential confounders (variables clearly not on the causal pathway) were included; and in the model 3, a full model, adding other psychosocial factors at work (possible mediators of the association between bullying and CMD), was tested.

The study was approved by the Research Ethics Committee from the Federal University of Pelotas and is registered in the Brazilian National Platform for Research (*Plataforma Brasil*) (registration number 86800218.9.0000.5317). The administration of the Federal Judiciary and the trade union (representative of the civil servants) signed a formal agreement with the study. The institution and the union supported the research and the data collection, providing the list of e-mails and sending the on-line questionnaires to all eligible subjects. All respondents included in the study agreed to

participate and signed the on-line informed consent form. Those who did not return the questionnaire providing complete information were considered losses. The deadline to receive the questionnaires was defined by the researchers for logistic reasons.

Results:

2,403 workers who met the inclusion criteria were contacted by e-mail and 907 of those (37.7% response rate) returned the questionnaire providing complete information. The participation of female workers was slightly higher (51.7%) and almost half of the participants were aged between 35 to 44 years-old. More than 90% of participants were white, and they also presented high educational level. Regarding occupational characteristics, approximately 45.0% worked in the Labour Justice and the same percentage did administrative activities. The majority were technicians, worked with virtual processes and had a schedule of up to 7 hours a day. More than one third has worked in the Federal Judiciary for more than 20 years. (Table 1) The differences between respondents and non-respondents are described in Table 3 (Appendix table), showing some differences concerning sex, age, educational level and field of expertise.

The prevalence of workplace bullying was 18.3 (19.2% among men and 17.5% among women). Initially, risk factors for workplace bullying adjusted for sex and age were analysed. Sex, field of expertise, job position, tenure and work hours were not associated with bullying. On the other hand, older age, white skin colour and lower educational level were associated with lower risk of being bullied. Concerning personality traits, only neuroticism was associated with bullying. Besides, occupational factors such as telephone and help desk activities, having more than 20 years in the institution, extra hours, not having breaks, not having bonus income, high pressure for goals, high job strain, high effort-reward imbalance and high-risk psychosocial safety climate were associated with a higher risk of bullying.

The overall prevalence of Common Mental Disorders was 32.8%, and sex and age group were not associated with the CMD. The risk of CMD was 66% higher among black, Asian and Indigenous people ($p < 0.001$), compared to white workers. Workers with lower educational level also had higher odds of CMD. All personality traits were associated with CMD. Higher extroversion, agreeableness, conscientiousness and openness to experiences reduced the risk of CMD, whilst higher neuroticism increased the risk. Regarding occupational characteristics, having more than 15 years of work, not

having breaks during the shift, pressure for goals, high job strain, high effort-reward imbalance and high-risk psychosocial safety climate were associated with higher risk of bullying. (Table 1)

Table 1 – Distribution of judiciary civil servants from Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil, according to sociodemographic and occupational characteristics, and risk factors for Common Mental Disorders (adjusted for sex and age). 2018 (n=907).

Variables	Respondents n total (%)	CMD n (%)	POR		p value
			POR	IC 95%	
Sex					
Male	438 (48.3)	151 (34.5)	1.00	-	0.267
Female	469 (51.7)	146 (31.1)	0.85	0.64-1.13	
Age (categories)					
<35	136 (15.0)	47 (34.6)	1.00	-	0.134 [#]
35-44	296 (47.6)	105 (35.5)	1.05	0.69-1.62	
45-54	329 (36.3)	109 (33.1)	0.96	0.63-1.46	
>=55	146 (16.1)	36 (24.7)	0.62	0.37-1.05	
Skin Colour					
White	834 (92.0)	265 (31.8)	1.00	-	0.043
Black, Asian, Indigenous	73 (8.0)	32 (43.8)	1.66	1.02-2.71	
Educational level					
Postgraduate, MSc, PhD	532 (58.6)	159 (29.9)	1.00	-	0.027*
Graduate	301 (33.2)	110 (36.5)	1.40	1.03-1.90	
High School	74 (8.2)	28 (37.8)	1.47	0.88-2.46	
Personality Traits					
Extroversion	5.84***	2.19 [¥]	0.85	0.80-0.91	<0.001
Agreeableness	6.82***	1.73 [¥]	0.62	0.56-0.68	<0.001
Conscientiousness	7.93***	1.65 [¥]	0.74	0.67-0.81	<0.001
Neuroticism	5.45***	2.18 [¥]	1.52	1.41-1.64	<0.001
Openness to experience	7.29***	2.02 [¥]	0.90	0.84-0.96	0.002
Court					
Regional Federal Court (RFC)	176 (19.4)	58 (32.9)	1.00	-	0.890 [#]
Federal Justice (FJ)	125 (13.8)	40 (32.0)	0.90	0.55-1.49	
Electoral Justice	201 (22.2)	62 (30.9)	0.90	0.58-1.39	
Labour Justice	405 (44.6)	137 (33.8)	1.01	0.69-1.48	
Field of expertise					
Administrative (1 st court)	126 (13.9)	34 (27.0)	1.00	-	0.348 [#]
Administrative (2 nd court)	278 (30.6)	88 (31.7)	1.25	0.78-2.00	
Judicial (1 st court)	233 (25.7)	78 (33.5)	1.35	0.83-2.18	

Judicial (2 nd court)	270 (29.8)	97 (35.9)	1.52	0.95-2.43		
Job position						
Analyst	306 (33.7)	98 (32.0)	1.00	-		
Technician	601 (66.3)	199 (33.1)	1.05	0.78-1.42	0.731	
Tenure					0.976 [#]	
Administrative (office work)	481 (53.0)	155 (32.2)	1.00	-		
Judiciary (office work)	330 (36.4)	110 (33.3)	1.06	0.79-1.44		
IT (office work)	67 (7.4)	23 (34.3)	0.99	0.56-1.72		
Security and Judicial Officer	29 (3.2)	9 (31.0)	0.94	0.41-2.15		
Main role/activity					0.499 [#]	
Virtual Process	479 (52.1)	155 (32.4)	1.00	-		
Paper Process	48 (5.3)	16 (33.3)	1.13	0.60-2.13		
Non judiciary activity	237 (26.1)	82 (34.6)	1.09	0.78-1.52		
Telephone/help desk	33 (3.6)	14 (42.4)	1.63	0.79-3.37		
Other	110 (12.1)	30 (27.3)	0.80	0.50-1.28		
Years of work						
<10	250 (27.6)	74 (29.6)	1.00	-		
10-14	231 (25.5)	75 (32.5)	1.40	0.91-2.15		
15-19	111 (12.2)	48 (43.2)	2.30	1.36-3.89		
>=20	315 (34.7)	100 (31.8)	1.74	1.04-2.92	0.019*	
Work hours (per day)					0.713 [#]	
Up to 6	375 (41.5)	127 (33.9)	1.00	-		
7	363 (40.1)	114 (31.4)	0.89	0.65-1.21		
8 or more	166 (18.4)	56 (33.7)	1.02	0.69-1.50		
Work hours (continuous)			-	0.99	0.87-1.14	0.942
Extra hours						
No	560 (61.9)	177 (31.6)	1.00	-		
Yes	344 (38.1)	120 (34.9)	1.17	0.88-1.56	0.282	
Extra hours (days per month)					0.338 [#]	
None	1,004 (61.4)	176 (31.5)	1.00			
1 to 4	174 (10.7)	39 (40.2)	1.48	0.94-2.32		
5 to 9	186 (11.4)	37 (36.6)	1.25	0.80-1.95		
10 to 14	95 (5.8)	16 (34.8)	1.21	0.64-2.29		
15 or more	175 (10.7)	29 (28.7)	0.88	0.55-1.41		
Breaks(not including lunch)						
None	202 (22.3)	84 (41.6)	1.00	-		
1 to 2	485 (53.7)	161 (33.2)	0.71	0.50-0.99		
3 or more	217 (24.0)	52 (24.0)	0.43	0.28-0.66	<0.001*	

Bonus income						
No	289 (31.9)	101 (35.0)	1.00	-		
Yes	618 (68.1)	196 (31.7)	0.84	0.62-1.14	0.257	
Pressure for goals						
No	459 (50.8)	123 (26.8)	1.00	-		
Low or adequate	255 (28.2)	87 (34.1)	1.47	1.05-2.05		
High or very high	190 (21.0)	87 (45.8)	2.30	1.61-3.28	<0.001*	
Demand-Control Model n=906						
Low Strain	262 (28.9)	48 (18.3)	1.00	-		
Passive Job	248 (27.4)	78 (31.5)	2.05	1.36-3.10		
Active Job	211 (23.3)	81 (38.9)	2.81	1.84-4.28		
Job Strain (High Strain)	185 (20.4)	90 (48.7)	4.36	2.84-6.70	<0.001*	
Effort-Reward Imbalance n=906						
Low	325 (35.9)	71 (21.9)	1.00	-		
Moderate	300 (33.1)	82 (27.3)	1.33	0.92-1.92		
High	281 (31.0)	144 (51.3)	3.90	2.73-5.57	<0.001*	
Psychosocial Safety Climate n=906						
Low Risk	228 (25.2)	35 (15.4)	1.00	-		
Moderate Risk	80 (8.8)	25 (31.3)	2.51	1.38-4.56		
High Risk	598 (66.0)	237 (39.6)	3.66	2.46-5.45	<0.001*	

POR=Prevalence Odds Ratio; *p-value for trend; #p-value for heterogeneity;***mean score; ¥standard deviation.

All regression models showed a positive association between workplace bullying, considering the three categorizations, and common mental disorders. Those exposed to workplace bullying (operational definition) had 3.32 (95% CI: 2.34-4.72) higher odds of CMD, comparing to those non-exposed, after adjustment for sex and age group. In the second model after controlling for sex, age group, skin colour, educational level, years of work, main role, and personality traits, those exposed to workplace bullying weekly or daily had almost three times the risk of CMD, compared to those non-exposed (adjusted OR 3.45, 95% CI: 2.26-5.25). In the full model, after adjusting for all covariates from the second model plus occupational stress (job strain and effort-reward imbalance), the association remained strong (adjusted OR 2.31, 95% CI: 1.48-3.61; p<0.001) (Table 2).

Considering the exposure to workplace bullying as a polytomous variable (five categories of negative acts, based on frequency), the first model showed that those exposed to daily, weekly, monthly and 'now and then' negative acts had 7.8, 5.1, 4.7 and 2.1 times higher risk of CMD, respectively, compared to those non-bullied

($p < 0.01$). In the second model, the risk of CMD among bullied workers on a daily or weekly basis was 6.8 (95% CI 2.00-9.33) and 4.32 (95% CI 3.42-13.51) higher, compared with non-bullied workers, respectively (Table 2).

Also, when considering the score levels of the NAQ-r, all associations remained strong and positive. In the first model, scores 33-45 and >45 were associated with 3.57 (95% CI 2.47-5.15) and 4.86 (95% CI 2.28-10.36) higher risk of CMD, respectively, compared to scores lower than 33. After adjustment for covariates, in the second model, ORs were 3.07 (95% CI 1.99-4.73) and 6.91 (95% CI 2.73-17.53) ($p < 0.001$), respectively; in the full model (model 3), the risk was 2.09 (95% CI 1.32-3.30) and 4.04 (95% CI 1.53-10.63) higher among workers who scored 33-45 and >45 , compared to those who scored less than 33 (Table 2).

Table 2 – Association between Workplace Bullying and Common Mental Disorders among civil servants from the Federal Judiciary in Porto Alegre, southern Brazil, 2018 (n=907).

	Prevalence of CMD	OR (Model 1) ^f	p-value	OR (Model 2) ^g	p-value	OR (Model 3) ^h	p-value
Workplace Bullying (Operational definition)			<0.001		<0.001		<0.001
No	204 (27.5%)	1		1		1	
Weekly	93 (56.0%)	3.32 (2.34-4.72)		3.45 (2.26-5.25)		2.31 (1.48-3.61)	
Workplace Bullying (Frequency of Negative Acts)			<0.001*		<0.001*		<0.001*
No	23 (15.7%)	1		1		1	
Now and then	148 (28.2%)	2.10 (1.29-3.41)		1.63 (0.95-2.80)		1.13 (0.63-2.02)	
Monthly	33 (47.1%)	4.72 (2.47-9.04)		3.82 (1.84-7.94)		1.87 (0.84-4.17)	
Weekly	29 (50.0%)	5.13 (2.59-10.15)		4.32 (2.00-9.33)		2.47 (1.08-5.65)	
Daily	64 (59.3%)	7.83 (4.34-14.12)		6.80 (3.42-13.51)		3.03 (1.41-6.49)	
Workplace Bullying (Scores)			<0.001*		<0.001*		<0.001*
<33	194 (26.7%)	1		1		1	
33-45	83 (55.7%)	3.57 (2.47-5.15)		3.07 (1.99-4.73)		2.09 (1.32-3.30)	
>45	20 (64.5%)	4.86 (2.28-10.36)		6.91 (2.73-17.53)		4.04 (1.53-10.63)	
Total	297 (32.8%)						

£ Model 1: adjusted for sex and age; #Model 2: adjusted for sex, age, skin colour, educational level, years of work, main role, and personality traits (extroversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, and openness); §Model 3: adjusted for all variables in model 2 + job strain, effort-reward imbalance, and psychosocial safety climate; *:p-value for linear trend.

Discussion:

The prevalence of Common Mental Disorders found in this group of civil servants (32.8%) was similar to other groups of workers.^{13,14,15,42,43} However, considering the high educational level of these Judiciary civil servants, the prevalence is higher than the expected for a similar educational and socioeconomic level (10.5 to 19.7%), according to previous population studies in two capitals of Brazil.^{3,44} Also the prevalence of workplace bullying (18.3%) was high, although similar to the overall prevalence of bullying estimated by a meta-analysis (14.8%), considering a comparable measure of bullying (the “operational definition”).⁴⁵

The magnitude of the effect of the association between workplace bullying and common mental disorders was remarkable, higher than in previous studies from high-income countries,^{29,24,25,26,31} even after adjustment for other psychosocial factors. A recent systematic review²⁷ found 68% higher risk of mental health problems in bullied workers, compared to those non-bullied. However, this meta-analysis did not include studies from low- and middle-income countries. Our study identified a much higher magnitude of effect, reaching more than 200% higher risk of CMD among bullied workers, suggesting that the social context in a middle-income country may worsen the effect of bullying on mental health. The dose-response effect of bullying on CMD, when we tested the negative acts as a polytomous variable, reinforces the validity of the association.

Several studies about workplace bullying did not control their analyses for important confounders.²⁷ Our study tested the association between bullying and CMD in three logistic regression models, including personality traits and several psychosocial factors in the analyses. Occupational stress – which was analysed through job strain and effort-reward imbalance models – and psychosocial safety climate might be on the causal path between bullying and CMD. However, a bidirectional relationship between stress and bullying is also plausible, as workplace bullying may also degrade the work environment.^{46,47} Workplace bullying was strongly associated with CMD in all models, and, despite the reduction of the magnitude of effect when all psychosocial factors were

included in the regression model, our findings indicated an independent effect of bullying in CMD.

There are few studies focusing on biological mechanisms that explain the association between workplace bullying and mental health.²⁷ Higher level of salivary cortisol in bullied workers compared to non-bullied ones was described⁴⁸, suggesting that workplace bullying could increase the biological stress, affecting inflammatory response and neurotransmission. Also, stress could generate negative emotions in those exposed to bullying, increasing the risk for health problems. Moreover, individuals who are exposed to bullying could face difficulties in dealing with their emotions, affecting negatively their psychological well-being.⁴⁹

There is no consensus about the best way to operationalize workplace bullying.³⁴ Using three types of negative acts categorization – as we did in our analyses – can be a tool to better understand the role of workplace bullying on mental health outcomes. The cut-off score “> 45” provide a more specific measure for workplace bullying³⁴ when compared to other types of categorization. However, a possible deleterious effect of the negative acts on CMD was found even in levels not classified as “doubtlessness” workplace bullying (scores 33 to 45, or “now and then” and “monthly” frequencies). These facts and the positive dose-response in the association between negative acts and CMD may indicate that not only persistent workplace bullying has terrible consequences for workers and organizations, but also negative acts or violent behaviours not characterized as bullying by the scales.

Some limitations of this study should also be discussed. The reverse causality of the association between workplace bullying and CMD is minimized by the fact that the recall of negative acts is six months, while for CMD is 30 days. However, we could not evaluate previous mental health status of participants, thus reverse causation cannot be excluded. This study lacks an optimal response rate and found some statistically significant differences between respondents and non-respondents, suggesting a selection bias. However, the response rate in this study is similar to other web surveys,⁵⁰ and several other occupational health studies. Despite the relevance of workplace bullying, the problem is often neglected in institutions, leading workers to feel embarrassed or even coerced into not answering survey questionnaires. Non-representative samples tend to overestimate the prevalence of workplace bullying⁴⁵, but associations are less

affected by this bias. Also, with the high magnitude of effect, the dose-response pattern found in the association between bullying and CMD, as well as the biological plausibility and consistency with the literature, the validity of our findings is reinforced.

The subjects of our study belong to a group of wealthy civil servants, in a stable job in the Brazilian state, in which leaving the job is very unlikely. However, severe cases of mental disorders tend to have long-term sick-leaves, and mental health problems are one of the main causes of sick-leave in Brazilian civil servants.⁵¹ Therefore, the associations might be underestimated due to healthy worker effect.

Final Conclusions:

Our study brings an important contribution to understand the relationship between bullying and common mental disorders, especially in low- and middle-income countries like Brazil, where there is a lack of epidemiological evidence on the theme. Our findings reinforce the strong association between bullying at work and common mental disorders, and highlight the necessity of preventing bullying to reduce mental health problems and other health outcomes. We were able to measure and adjust the analysis for several demographic and occupational characteristics – including a range of psychosocial aspects – with validated tools and different logistic regression models – strengthening the validity of our results.

Interventions to prevent workplace bullying and CMD should address the work processes and the work organisation, reducing the job strain, the imbalance between efforts and rewards, and developing a safe psychosocial environment in the organisation. The administration of the Federal Judiciary in Brazil must provide appropriate qualification for managers and leaders, developing occupational health actions to reduce the pressure for goals, the number of extra hours, the psychological demands, and to improve the autonomy, the social support and the institutional commitment with a safe work environment.

Our findings are valuable for future comparisons with other populations and groups of workers in Brazil and other countries, suggesting different ways of categorizing bullying, as well as different ways of modelling the analyses. Researchers should be encouraged to study the effects of bullying on mental health in an

epidemiological perspective, including other psychosocial factors at work – such as job strain, effort-reward imbalance and psychosocial safety climate – as possible confounders and/or mediators. More epidemiological studies to evaluate the effect of bullying on health are necessary in low- and middle-income countries, and should also investigate other settings. Longitudinal studies are still necessary to clarify a possible bidirectional relationship between workplace bullying and mental health problems.

Table 3 – Appendix Table: Comparison of respondents and non-respondents, according to sociodemographic and occupational characteristics.

Labour Justice	Respondents			Total	p-value	Non Respondents			Total	Total Population			Total
	Federal Justice	Electoral Justice				Labour Justice	Federal Justice	Electoral Justice		Labour Justice	Federal Justice	Electoral Justice	
	Federal Justice	Regional Federal Court		n	%					n (%)	n (%)	n (%)	
n=405 48.6	n=125 38.8	n=176 20.4	n=201 51.9			n=428	n=882	n=186		n=833	n=1,183	n=387	
					0.047								
191 (47.2)	57 (45.6)	92 (52.3)	98 (48.8)	438	48.3	222 (51.9)	453 (51.4)	110 (59.1)	785 (52.5)	413 (49.6)	602 (50.9)	208 (53.8)	1223 (50.9)
214 (52.8)	68 (54.4)	84 (47.7)	103 (51.2)	469	51.7	206 (48.1)	429 (48.6)	76 (40.9)	711 (47.5)	420 (50.4)	581 (49.1)	179 (46.2)	1180 (49.1)
					0.001								
77 (19.0)	25 (20.0)	22 (12.5)	12 (6.0)	136	15.0	139 (32.5)	249 (28.2)	59 (31.7)	447 (29.9)	216 (25.9)	296 (25.0)	71 (18.4)	583 (24.3)
130 (32.1)	50 (40.0)	44 (25.0)	72 (35.8)	296	32.6	112 (26.2)	352 (39.9)	79 (42.4)	543 (36.3)	242 (29.1)	446 (37.7)	151 (38.9)	839 (34.9)
138 (34.1)	39 (31.2)	74 (42.1)	78 (38.8)	329	36.3	144 (33.6)	246 (27.9)	45 (24.2)	435 (29.1)	282 (33.8)	359 (30.3)	123 (31.9)	764 (31.8)
60 (14.8)	11 (8.8)	36 (20.4)	39 (19.4)	146	16.1	33 (7.7)	35 (4.0)	3 (1.6)	71 (4.7)	93 (11.2)	82 (6.9)	42 (10.8)	217 (9.0)
					0.705								
375 (92.6)	114 (91.2)	161 (91.5)	184 (91.5)	834	91.9	398 (93.0)	803 (91.0)	168 (90.3)	1,369 (91.5)	773 (92.8)	1,078 (91.1)	352 (90.9)	2,203 (91.7)
30 (7.4)	11 (8.8)	15 (8.5)	17 (8.5)	73	8.1	30 (7.0)	79 (9.0)	18 (9.7)	127 (8.5)	60 (7.2)	105 (8.9)	35 (9.1)	200 (8.3)
					0.001								
235 (58.0)	68 (54.4)	102 (58.0)	127 (63.2)	532	58.6	165 (38.5)	530 (60.1)	39 (21.0)	734 (49.1)	400 (48.0)	700 (59.2)	166 (43.0)	1,266 (52.6)
141 (34.8)	45 (36.0)	58 (32.9)	57 (28.4)	301	33.2	190 (44.4)	278 (31.5)	90 (48.4)	558 (37.3)	331 (39.8)	381 (32.2)	147 (38.1)	859 (35.7)
29 (7.2)	12 (9.6)	16 (9.1)	17 (8.5)	74	8.2	73 (17.1)	74 (8.4)	57 (30.6)	204 (13.6)	102 (12.2)	102 (8.6)	74 (18.9)	186 (7.7)
					Total p=0.001								
52 (12.8)	30 (24.0)	-	44 (21.9)	126	13.9	103 (24.1)	181 (20.5)	124 (66.7)	408 (27.3)	247 (29.7)	289 (24.4)	276 (71.2)	812 (33.8)
92 (22.7)	1 (0.8)	77 (43.7)	108 (53.7)	278	30.6								
132 (32.6)	87 (69.6)	-	14 (7.0)	233	25.7	325 (75.9)	701 (79.5)	62 (33.3)	1,088 (72.7)	586 (70.3)	894 (75.6)	111 (28.8)	1,591 (66.2)
129 (31.9)	7 (5.6)	99 (56.3)	35 (17.4)	270	29.8								

References:

1. Goldberg D, Huxley P (1992) Common Mental Disorders: A Biosocial model. Tavistock/Routledge, London New York.
2. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson Jw, Patel V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980-2013. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2014 Apr 1; [cited 2016 Jan 22]; 43(2):476-93.
3. Moraes Ramona Sant'Ana Maggi de, Silva Diego Augusto Santos, Oliveira Walter Ferreira de, Peres Marco Aurélio. Social inequalities in the prevalence of common mental disorders in adults: a population-based study in Southern Brazil. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 July 30] ; 20(1): 43-56.
4. Andrade LH, Wang YP, Andreoni S, Silveira CM, Alexandrino-Silva C, et al. (2012) Mental Disorders in Megacities: Findings from the São Paulo Megacity Mental Health Survey, Brazil. *PLOS ONE* 7(2): e31879.
5. Costa JSD, Menezes AMB, Olinto MTA, Gigante DP, Macedo S, Britto MAP, et al. Prevalence of minor psychiatric disorders in the city of Pelotas, Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2002; 5(2): 164-73.
6. Dilélio Alitéia Santiago, Facchini Luiz Augusto, Tomasi Elaine, Silva Suele Manjourany, Thumé Elaine, Piccini Roberto Xavier et al . Prevalência de transtornos psiquiátricos menores em trabalhadores da atenção primária à saúde das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2012 Mar [cited 2019 July 30] ; 28(3): 503-514.
7. Silva Andréa Tenório Correia da, Menezes Paulo Rossi. Esgotamento profissional e transtornos mentais comuns em agentes comunitários de saúde. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2008 Oct [cited 2019 July 30] ; 42(5): 921-929.
8. Braga Ludmila Candida de, Carvalho Lidia Raquel de, Binder Maria Cecília Pereira. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2010 June [cited 2019 July 30] ; 15(Suppl 1): 1585-1596
9. Costa Polyana Felipe Ferreira da, Santos Solange Laurentino dos, Silva Marcelo Saturnino da, Gurgel Idê Gomes Dantas. Prevalence of common mental

- disorders among sugarcane workers. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2019 July 30] ; 51: 113.
10. Carlotto, Mary Sandra; Goncalves Câmara, Sheila Prevalence and risk factors of common mental disorders among teachers *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, vol. 31, núm. 3, 2015, pp. 201-206
 11. Reis, Eduardo José Farias Borges dos, Carvalho, Fernando Martins, Araújo, Tânia Maria de, Porto, Lauro Antônio, & Silvany Neto, Annibal Muniz. (2005). Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(5), 1480-1490.
 12. Gasparini Sandra Maria, Barreto Sandhi Maria, Assunção Ada Ávila. Prevalência de transtornos mentais comuns em professores da rede municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2006 Dec [cited 2019 July 30] ; 22(12): 2679-2691
 13. Nunes Maria A., Pinheiro Andréa P., Bessel Marina, Brunoni André R., Kemp Andrew H., Benseñor Isabela M. et al . Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Rev. Bras. Psiquiatr.* [Internet]. 2016 June [cited 2019 July 30] ; 38(2): 91-97.
 14. Stansfeld SA, Fuhrer R, Shipley MJ, Marmot MG. Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine*. 1999;56(5):302-307.
 15. Ferrie JE, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG, Kivimäki M. Injustice at work and incidence of psychiatric morbidity: the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine*. 2006;63(7):443-450.
 16. World Health Organization (WHO). The World Health Report 2001. Mental health: new understanding [Internet]. 2002 [cited 2017 May 04]. http://who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf
 17. Vos, Theo et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, Volume 390, Issue 10100, 1211 - 1259
 18. Duijts SF, Kant I, Swaen GM, Van Den Brandt PA, Zeegers MP. A meta-analysis of observational studies identifies predictors of sickness absence. *J Clin Epidemiol* 2007;60:1105–15.

19. Harvey SB, Henderson M, Lelliott P, Hotopf M. Mental health and employment: much work still to be done. *Br J Psychiatry* 2009;194:201–3.
20. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2013;382:1575–86.
21. Cunha JB, Blank VL, Boing AF. Tendência temporal de afastamento do trabalho em servidores públicos (1995-2005) *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12 (2): 226-36
22. Marangoni V, Das Neves A, Filho Z, Martins G. Afastamento laboral por transtornos mentais entre os servidores da prefeitura municipal de Manaus: uma análise preliminar. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina*, v. 37, n. 2, p. 13-24, jul./dez. 2016.
23. Harvey SB, Modini M, Joyce S et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occup Environ Med.* 2017; 74: 301-310
24. Bonde, J.P., Gullander, M., Hansen, Å.M., Grynderup, M., Persson, R., Hogh, A. and Kolstad, H.A. (2016), “Health correlates of workplace bullying: a 3-wave prospective follow-up study”, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Vol. 42 No. 1, pp. 17-25.
25. Verkuil B, Atasayi S, Molendijk ML. (2015). "Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data." *PLoS One* 10(8): e0135225.
26. Nielsen MB, Hetland J, Matthiesen SB et al. Longitudinal relationships between workplace bullying and psychological distress. *Scand J Work Environ Health* 2012; 38: 38 – 46.
27. Nielsen, M. B., Magerøy, N., Gjerstad, J., and Einarsen, S. (2014). Workplace bullying and subsequent health problems. *Tidsskr Nor Lægeforen* 12, 1233–1238. doi: 10.4045/tidsskr.13.0880
28. Einarsen S, Hoel H, Zapf D et al. The concept of bullying and harassment at work: the European tradition. I: Einarsen S, Hoel H, Zapf D et al, red. *Bullying and harassment in the workplace. Developments in theory, research, and practice.* 2 utg. Boca Raton, FL: CRC Press, 2011: 3 – 40.

29. Theorell T, Hammarstrom A, Aronsson G, Traskman B, Grape T, Hogstedt C, et al. (2015). "A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms". *BMC Public Health* 15: 738.
30. Stale Einarsen, Morten Birkeland Nielsen. Workplace bullying as an antecedent of mental health problems: a five-year prospective and representative study. *Int Arch Occup Environ Health* (2015) 88:131–142.
31. Lahelma E, Lallukka T, Laaksonen M et al. Workplace bullying and common mental disorders: a follow-up study. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66: e3.
32. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *Br J Psychiatry* 1986; 148:23-6.
33. Einarsen, S., Hoel, H., & Notelaers G. (2009). Measuring exposure to bullying and harassment at work: Validity, factor structure and psychometric properties of the Negative Acts Questionnaire-Revised. *Work & Stress*, 23(1), 24-44.
34. Guy Notelaers & Ståle Einarsen (2012): The world turns at 33 and 45: Defining simple cutoff scores for the Negative Acts Questionnaire–Revised in a representative sample, *European Journal of Work and Organizational Psychology*
35. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:164-71.
36. Chor D, Werneck GL, Faerstein E, Alves MGM, Rotenberg L. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):219-24.
37. Theorell T. The demand-control-support model for studying health in relation to the work environment: an interactive model. In: Orth-Gomer, K.; Scheniderman, editors. *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; p. 69-85, 1996.
38. Siegrist J. Adverse health effects of high- effort – low reward conditions at work. *J Occup Health Psychol*. 1996;1(1):27-41. DOI:10.1037/1076-8998.1.1.27
39. Hall, G.B., Dollard, M.F., Coward, J., 2010. Psychosocial safety climate: development of the PSC-12. *International Journal of Stress Management* 4, 353–383.

40. Jaciana Marlova Gonçalves Araujo. Adequabilidade E Evidências Psicométricas De Uma Escala De Personalidade Baseada No Big Five Inventory-10 A Uma Região Do Sul Do Brasil. Universidade Católica de Pelotas Pelotas. Dissertação de Mestrado. 2011.
41. Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10 item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41, 203-212.
42. Claudia S Lopes, Claudia L Moraes, Washington L Junger, Guilherme L Werneck, Antonio C Ponce de Leon and Eduardo Faerstein. Direct and indirect exposure to violence and psychological distress among civil servants in Rio de Janeiro, Brazil: a prospective cohort study. *BMC Psychiatry* (2015) 15:109
43. Stansfeld SA, North FM, White I, Marmot MG. Work characteristics and psychiatric disorder in civil servants in London. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1995;49(1):48-53.
44. Coutinho Letícia Maria Silva, Matijasevich Alícia, Scazufca Márcia, Menezes Paulo Rossi. Prevalência de transtornos mentais comuns e contexto social: análise multinível do São Paulo Ageing & Health Study (SPAH). *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2014 Sep [cited 2019 July 31]; 30(9): 1875-1883.
45. Nielsen MB, Matthiesen SB, Einarsen S. (2010). The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 955-979.
46. Barreto, M.; Heloani, R. Violência, saúde e trabalho: A intolerância e o assédio moral nas relações laborais. *Serviço Soc. Soc.* 2015, 123, 544–561.
47. Keashly, L.; Nowell, B.L. Conflict, conflict resolution and bullying. In *Bullying and Emotional Abuse in the Workplace*; Taylor & Francis: London, UK, 2003.
48. Hansen, Å. M., Høgh, A., & Persson, R. (2011). Frequency of bullying at work, physiological response, and mental health. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(1), 19–27.
49. Vie TL, Glaso L, Einarsen S. How does it feel? Workplace bullying, emotions and musculoskeletal complaints. *Scand J Psychol*. 2012 Apr;53(2):165–73.
50. Blumenberg C, Barros AJD. Response rate differences between web and alternative data collection methods for public health research: a systematic review of the literature. *International Journal of Public Health* (2018) 63:765–773

51. Silva Junior JS, Fischer FM. Disability due to mental illness: social security benefits in Brazil 2008-2011. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(1): 186-90.

4.3. Artigo 3

Formatado para submissão à revista Scandinavian Journal of Work, Environment & Health.

The Role of Workplace Bullying in Low Back Pain: a Study with Civil Servants from a Middle-income Country³

Running Title: Workplace Bullying and Low Back Pain

Authors:

Prof. Fernando R. Feijó, MD, MSc.^{1,2}

Occupational Physician, Federal University of Rio Grande do Sul
MSc in Public Health, Federal University of Rio Grande do Sul
PhD Candidate in Epidemiology, Federal University of Pelotas
Visiting Research Fellow at the London School of Hygiene and Tropical Medicine
Assistant Professor, Centre for Health Sciences, Federal University of Recôncavo da Bahia

Prof. Neil Pearce, PhD, DSc.³

DSc, PhD in Epidemiology
Director of the Centre for Global Non-Communicable Diseases
Full Professor of Epidemiology and Biostatistics, Department of Medical Statistics,
Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine

Neice Müller Xavier Faria, PhD.¹

MSc and PhD in Epidemiology, Federal University of Pelotas

Maitê Carvalho, PhD.¹

MSc and PhD in Public Health, Federal University of Rio Grande
Post-Doctorate in Epidemiology, Federal University of Pelotas

Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka, PhD.¹

MSc and PhD in Behavioral Psychology, Catholic University of Pelotas
Adjunct Professor, Federal University of Pelotas

Prof. Paulo Antonio Barros Oliveira, MD, PhD.⁴

PhD in Engineering, Federal University of Rio de Janeiro
Full Professor, Department of Social Medicine, Federal University of Rio Grande do Sul

Prof. Anaclaudia Gastal Fassa, MD, PhD.¹

MSc and PhD in Epidemiology, Federal University of Pelotas
Takemi Fellow at the Harvard School of Public Health

Post-Doctorate Degree in Occupational Epidemiology at the University of Massachusetts at Lowell
Full Professor, Department of Social Medicine, Federal University of Pelotas

¹ Postgraduate Programme in Epidemiology, Department of Social Medicine, Federal University of Pelotas, Brazil

² Centre for Health Sciences, Federal University of Recôncavo da Bahia, Brazil

³ Department of Medical Statistics, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine. London, United Kingdom

⁴ Department of Social Medicine, Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil

Funding Sources: Coordination for the Improvement of Higher Level/Education- Personnel (CAPES-Brazil)

Abstract

Introduction: Low back pain (LBP) is one of the most common complaints in occupational health, and it is associated with several individual and occupational factors. However, the role of workplace bullying in LBP is not well established. Therefore, this study aimed to investigate the prevalence of last-week and chronic low back pain, analysing the association between workplace bullying and LBP in a group of Brazilian civil servants.

Methods: Cross-sectional study with 894 judiciary civil servants from Porto Alegre, southern Brazil. Workplace Bullying was measured by the Negative Acts Questionnaire (NAQ-r) and Low Back Pain by the Nordic Questionnaire for Musculoskeletal Symptoms (NQMS). Logistic Regression was used to analyse data and test hypotheses.

Results: The overall prevalence of LBP in the last 7 days was 50.1%, while the overall prevalence of Chronic LBP was 19.3%. Some psychosocial factors at work were strongly associated with both last-week and Chronic LBP. Workplace bullying was strongly associated with LBP, even after adjustment for several covariates. The risk of LBP in the last 7 days among bullied workers (weekly or daily exposure to negative acts) was 1.89 (95% CI: 1.31-2.71) times higher, compared to non-bullied. Workplace bullying was also associated with chronic LBP after adjustment for sociodemographic, behavioural and some occupational factors (OR=1.60; 95% CI: 1.05-2.44).

Discussion: The prevalence of last-week and chronic LBP was higher than in the general population. Psychosocial factors at work, and particularly workplace bullying, were strong risk factors for LBP, in contrast to most individual factors. The positive association between bullying and LBP was consistent with studies from high-income countries, and dose-response patterns were showed. Some psychosocial factors at work

may be on the causal path between bullying and LBP. Further longitudinal studies should address this hypothesis, investigating mechanisms and possible mediation.

Keywords: Workplace Bullying; Low Back Pain; Chronic Low Back Pain; Occupational Health; Epidemiology; Psychosocial Factors at Work.

Introduction:

Low back pain (LBP) is a major public health problem around the world¹, and it is one of the most common complaints in occupational health, with high prevalence in several groups of workers. It is also a major cause of sick leave, disability and absenteeism worldwide, demanding high costs for institutions and for society^{2,3,4,5}. The prevalence of point LBP, last month LBP, and annual LBP in the general population is 11.9%, 23.2% %, and 38.0%, respectively¹. The prevalence of chronic low back pain (CLBP) varies according to sex, age, characteristics of the population, and definitions used by researchers, being estimated in a range from 3.9% to 23.3%⁶.

Some risk factors such as ergonomic problems^{7,8,9} and psychosocial factors at work such as stress^{10,11}, altogether with individual characteristics (sex, age, overweight, obesity, sedentary lifestyle, smoking) are already well recognized risk factors for LBP^{12,13,14,15}. However, the role of workplace bullying in musculoskeletal pain remains unclear.

A few recent studies suggested a positive association between bullying and musculoskeletal pain^{16,17,18,19,20}. Some authors argue that bullying could cause musculoskeletal pain through stress, other psychosocial factors related to pain^{18,19} and emotions¹⁷. No studies on this theme were found in low- and middle-income countries. Therefore, this study aimed to investigate the prevalence of last-week and chronic LBP and their risk factors, focusing on the association between workplace bullying and LBP in workers from the Federal Judiciary in southern Brazil.

Methods:

This is a cross-sectional study. Data were collected between July and October 2018. The target population were judiciary federal civil servants from Porto Alegre, the

capital of the state of Rio Grande do Sul, in southern Brazil. Inclusion criteria were being a civil servant in the Federal Judiciary for at least six months and being working during the period of data collection. Exclusion criteria were being either a trainee, temporary and outsourced worker. All workers who met the inclusion criteria received an e-mail and were invited to answer the self-reported questionnaire, which could be accessed on-line through a link available in the personal institutional e-mail. The deadline to receive the questionnaires was defined by the researchers for logistic reasons.

The Brazilian validated version^{21,22} of the Standardized Nordic Questionnaire (SNQ)²³ for musculoskeletal symptoms was used to evaluate Low Back Pain. The questionnaire included an adapted and coloured version of the original drawing from the SNQ. The drawing of a person in a standing and supine position indicated the low back region. Participants were asked the following question:

1. “During the last 7 days, have you had trouble (such as ache, pain, discomfort, numbness) in the lower back / lumbar area?”

Regarding chronic low back pain, the following question was added:

2. "In the last year, have you continuously felt this pain for 12 weeks (3 months) or more?"

Subjects who answered yes to these questions were considered positive cases of last-week and chronic LBP, respectively.

The Negative Acts Questionnaire revised (NAQ-r) was used to measure workplace bullying. The NAQ-r is compounded by 22 questions (with answers in a likert scale) asking about the frequency (never, now and then, monthly, weekly, or daily) that the individual has been exposed to negative acts, perpetrated by others in the workplace, during the last six months²⁴. We considered a case of bullying when the individual reported at least one negative act in a weekly basis, according to the operational definition²⁵. For the main associations of interest, the exposure to workplace bullying was analysed in three different ways: as a dichotomous variable, considering the operational definition of bullying; as a polytomous variable, considering the five frequencies of the likert scale from the NAQ-r; and as a score, using the cut-off points (<33, 33-45, and >45) proposed by Notalaers and Einarsen (2013)²⁶.

The general questionnaire also included information on individual, demographic, behavioural and occupational characteristics. Physical activity was evaluated by the

short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), validated in Brazil²⁷. Occupational stress, based on the job strain and effort-reward imbalance models, was evaluated through the validated Brazilian versions^{28,29} of the Job Stress Scale³⁰ and the Effort-Reward Scale³¹, respectively. A translated version of the Psychosocial Safety Climate Scale (PSC-12)³² was used to evaluate the PSC. Ergonomic factors were measured by a questionnaire created by the authors, with questions concerning the number hours of sitting and typing per day, duration of repetitive strain (in hours), awkward postures, and adequacy of office furniture.

Multivariate logistic regression was used to analyse the associations between the independent variables and low back pain, controlling for sex and age (which were considered “forced” variables)³³. We also used multivariate logistic regression models to test the association between bullying and last-week and chronic LBP. Sixteen covariates were considered possible confounders: sex and age, in the first model; skin colour, educational level, physical inactivity, body mass index (BMI), years of work, and main role, in the second model; and ergonomic factors (hours sitting, repetitive strain, adequate posture, adequate desk, adequate chair), job strain, effort-reward imbalance and psychosocial safety climate, in the third model. Previous knowledge supported our theoretical models. The third model was built considering those variables that could have a bidirectional association.

The study was approved by the Research Ethics Committee from the Federal University of Pelotas and is registered (registration number 86800218.9.0000.5317) in the Brazilian National Platform for Research (*Plataforma Brasil*). The administration of the Federal Judiciary and the trade union (legally representing this group of civil servants) signed a statement of agreement with the study. The institution and the union supported the research and the data collection, providing a list of e-mails and sending the on-line questionnaires to all eligible subjects. All respondents included in the study agreed to participate and signed the on-line informed consent form. Those who did not return the questionnaire providing complete information were considered non-respondents.

Results:

894 out of 2,403 workers (37.2% response rate) were included in this analysis. The participation of female workers was slightly higher (51.6%) and more than one

third of the participants were aged between 35 to 44 years-old. More than 90% were white, and had a high educational level, with almost 60.0% having postgraduate, master or doctoral degree. Approximately 45.0% worked in the Labour Justice and did administrative work. The majority were technicians (65.9%), worked with virtual processes (52,5%) and worked 7 hours a day (40.5%). More than one third has worked in the Federal Judiciary for more than 20 years (Table 1).

The overall prevalence of last-week LBP was 50.1%. Female sex was the only sociodemographic factor associated with higher risk of LBP (OR = 1.39, 95% CI 1.07-1.82), after adjustment for age. Regarding other individual and behavioural characteristics, physical inactivity was associated with a 36% higher risk of LBP, while BMI and smoking were not associated. Some occupational characteristics and psychosocial factors such as being a technician, not having breaks, pressure for goals, high job strain and high effort-reward imbalance were associated with a higher risk of LBP in the last 7 days. Ergonomic factors such as hours typing at work, repetitive strain, inadequate postures, inadequate chair and inadequate desk were also strongly associated with LBP in the last 7 days (Table 1).

Table 1 – Risk Factors for Low Back Pain in the Last 7 Days: adjusted for sex and age. 2018 (n=894).

Variables	Respondents	LBP (Last 7 Days)	POR		p value
	n total (%)	n (%)	POR	95% CI	
Sex					
Male	433 (48.4)	198 (45.8)	1.00	-	0.014
Female	461 (51.6)	250 (54.2)	1.39	1.07-1.82	
Age (categories)					
<35	134 (15.0)	60 (44.8)	1.00	-	0.125*
35-44	291 (32.6)	143 (49.1)	1.16	0.77-1.75	
45-54	323 (36.1)	166 (51.4)	1.25	0.83-1.87	
>=55	146 (16.3)	79 (54.1)	1.43	0.89-2.30	
Skin Colour					
White	822 (91.9)	409 (49.8)	1.00	-	0.350
Black, Asian, Indigenous	72 (8.1)	39 (54.2)	1.26	0.77-2.06	

Educational level						0.504 [#]
Postgraduate, MSc, PhD	521 (58.3)	268 (51.4)	1.00	-		
Graduate	299 (33.4)	141 (47.2)	0.87	0.65-1.16		
High School	74 (8.3)	39 (52.7)	1.12	0.68-1.83		
BMI (Kg/m²)						0.470 [#]
<25	432 (48.4)	179 (52.3)	1.00	-		
25-29.99	317 (35.6)	194 (46.4)	0.83	0.61-1.13		
30 or more	143 (16.0)	73 (51.0)	0.97	0.66-1.44		
Physical Activity (min/week)						
150 or more (Active)	555 (62.1)	262 (47.2)	1.00	-		
<150 (Insufficient)	339 (37.9)	186 (54.9)	1.36	1.03-1.79		0.028
Smoking						0.782 [#]
No	700 (78.3)	351 (50.1)	1.00	-		
Former Smoker	139 (15.5)	68 (48.9)	0.91	0.63-1.32		
Yes	55 (6.2)	29 (52.7)	1.13	0.65-1.97		
Court						0.141 [#]
Regional Federal Court	173 (19.3)	91(52.6)	1.00	-		
Federal Justice	125 (14.0)	61 (48.8)	0.88	0.55-1.40		
Electoral Justice	199 (22.3)	87 (43.7)	0.68	0.45-1.03		
Labour Justice	397 (44.4)	209 (52.6)	1.02	0.71-1.46		
Field of expertise						0.603 [#]
Administrative (1 st court)	123 (13.8)	56 (45.5)	1.00	-		
Administrative (2 nd court)	274 (30.7)	136 (49.6)	1.18	0.77-1.81		
Judicial (1 st court)	232 (25.9)	123 (53.0)	1.35	0.87-2.11		
Judicial (2 nd court)	265 (29.6)	133 (50.2)	1.19	0.77-1.83		
Job position						
Analyst	305 (34.1)	132 (43.3)	1.00	-		
Technician	589 (65.9)	316 (53.7)	1.54	1.16-2.03		0.003
Tenure						0.157 [#]
Administrative (office work)	475 (53.1)	247 (52.0)	1.00	-		
Judiciary (office work)	325 (36.4)	166 (51.1)	0.94	0.71-1.25		
IT (office work)	66 (7.4)	22 (33.3)	0.52	0.30-0.92		
Security and Judicial Officer	28 (3.1)	13 (46.4)	0.82	0.38-1.79		
Main role/activity						0.325 [#]
Virtual Process	470 (52.5)	229 (48.7)	1.00	-		
Paper Process	48 (5.4)	26 (54.2)	1.18	0.65-2.16		
Non-judicial activity	234 (26.2)	121 (51.7)	1.18	0.85-1.62		
Telephone/help desk	32 (3.6)	21 (65.6)	2.04	0.95-4.37		
Other	110 (12.3)	51 (46.4)	0.93	0.61-1.41		
Years of work						0.734 [#]

<10	245 (27.4)	111 (45.3)	1.00	-	
10-14	228 (25.5)	117 (51.3)	1.21	0.81-1.80	
15-19	110 (12.3)	58 (52.7)	1.29	0.78-2.14	
>=20	311 (34.8)	162 (52.1)	1.22	0.76-1.96	
Work hours					0.249 [#]
Up to 6	366 (41.1)	184 (50.3)	1.00	-	
7	361 (40.5)	172 (47.6)	0.90	0.67-1.21	
8 or more	164 (18.4)	92 (56.1)	1.24	0.85-1.80	
Work hours (continuous)	-	-	1.09	0.95-1.24	0.206
Extra hours					
No	551 (61.8)	268 (48.6)	1.00	-	
Yes	340 (38.2)	180 (52.9)	1.17	0.89-1.54	0.260
Extra hours (days per month)					0.756 [#]
None	550 (61.7)	267 (48.6)	1.00	-	
1 to 4	96 (10.8)	53 (55.2)	1.30	0.84-2.02	
5 to 9	101 (11.3)	51 (50.5)	1.07	0.70-1.64	
10 to 14	45 (5.1)	24 (53.3)	1.14	0.62-2.11	
15 or more	99 (11.1)	53 (53.5)	1.21	0.78-1.86	
Breaks (not including lunch)					
None	199 (22.3)	104 (52.3)	1.00	-	
1 to 2	476 (53.4)	252 (52.9)	1.00	0.72-1.40	
3 to 4	178 (20.0)	78 (43.8)	0.71	0.47-1.07	
5 or more	38 (4.3)	14 (36.8)	0.56	0.27-1.14	0.033*
Pressure for goals					
No	452 (50.7)	210 (46.5)	1.00	-	
Low or adequate	253 (28.4)	130 (51.4)	1.21	0.88-1.65	
High or very high	186 (20.9)	108 (58.1)	1.61	1.14-2.27	0.007*
Demand-Control Model					
Low Strain	259 (29.0)	112 (43.2)	1.00	-	
Passive Job	245 (27.4)	116 (47.4)	1.17	0.82-1.67	
Active Job	208 (23.3)	114 (54.8)	1.56	1.08-2.26	
Job Strain (High Strain)	181 (20.3)	105 (58.0)	1.76	1.20-2.60	0.001*
Effort-Reward Imbalance					
Low	322 (36.1)	136 (42.2)	1.00	-	
Moderate	294 (32.9)	155 (52.7)	1.55	1.12-2.13	
High	277 (31.0)	156 (56.3)	1.76	1.27-2.43	0.001*
Psychosocial Safety Climate					0.391 [#]
Low Risk	225 (25.2)	103 (45.8)	1.00	-	
Moderate Risk	78 (8.7)	40 (51.3)	1.26	0.75-2.12	
High Risk	590 (66.1)	304 (51.5)	1.23	0.90-1.68	
Hours sitting at work					0.886 [#]
Up to 5	112 (12.5)	57 (50.9)	1.00	-	

6	356 (40.0)	175 (49.2)	0.94	0.61-1.45	
7	334 (37.5)	167 (50.0)	0.97	0.63-1.50	
8 or more	89 (10.0)	49 (55.1)	1.14	0.65-2.00	
Hours typing at work					0.064 [#]
Up to 1 hour	202 (22.7)	87 (43.1)	1.00	-	
1 a 3	145 (16.3)	73 (50.3)	1.36	0.89-2.10	
3 a 5	254 (28.5)	128 (50.4)	1.31	0.90-1.90	
5 a 7	250 (28.1)	132 (52.8)	1.42	0.97-2.07	
8 or more	40 (4.5)	28 (70.0)	2.82	1.35-5.89	
Hours typing at work (cont.)	-	-	1.15	1.03-1.38	0.014*
Repetitive strain					
Never/Rarely/Sometimes	226 (25.3)	96 (42.5)	1.00	-	
Usually	349 (39.2)	173 (49.6)	1.24	0.88-1.76	
Always	316 (35.5)	179 (56.7)	1.64	1.14-2.35	0.006*
Adequate posture					
Never or rarely	97 (10.9)	67 (69.1)	1.00	-	
Sometimes	306 (34.3)	170 (55.6)	0.57	0.35-0.93	
Usually or Always	488 (54.8)	211 (43.2)	0.33	0.21-0.53	<0.001*
Adequate office chair					
No	315 (35.3)	185 (58.7)	1.00	-	
Yes	576 (64.7)	263 (45.7)	0.58	0.44-0.77	<0.001
Adequate office desk					
No	251 (28.2)	154 (61.3)	1.00	-	
Yes	640 (71.8)	294 (45.9)	0.53	0.39-0.72	<0.001

POR: Prevalence Odds Ratio; 95% CI: 95% Confidence interval; *p value for linear trend. [#]p-value for heterogeneity

The overall prevalence of CLBP was 19.3%, and it was not associated with sex. Workers older than 55 years-old presented 127% higher prevalence of CLBP, compared to workers under 35. Other sociodemographic factors, as well as BMI, physical activity and smoking were not associated with CLBP. Adjusting for sex and age, years of work was the only occupational characteristic associated with CLBP; workers with 10 to 14 and with more than 20 years of work had approximately double the risk of CLBP, compared to the ones with less than 10 years in the institution. Regarding psychosocial factors at work, pressure for goals, high job strain, high effort-reward imbalance and high-risk psychosocial safety climate were associated with CLBP, with odds ratios between 1.6 and 2.4 ($p < 0.01$). Ergonomic factors such as hours typing at work, repetitive strain, inadequate postures, and inadequate desk were strongly associated with

CLBP, while hours sitting and inadequate chair showed no association with CLBP.
(Table 2)

**Table 2 – Risk Factors for Chronic Low Back Pain: adjusted for sex and age.
2018 (n=894).**

Variables	Chronic LBP	POR		
	n (%)	POR	95% CI	p value
Sex				
Male	74 (17.1)	1.00		
Female	99 (21.5)	1.32	0.94-1.84	0.110
Age (categories)				
<35	20 (14.9)	1.00	-	
35-44	42 (14.4)	0.94	0.53-1.68	
45-54	69 (21.4)	1.49	0.86-2.58	
>=55	42 (28.8)	2.27	1.25-4.13	<0.001*
Skin Colour				
White	161 (19.6)	1.00	-	
Black, Asian, Indigenous	12 (16.7)	0.89	0.46-1.71	0.728
Educational level				
Postgraduate, MSc, PhD	111 (21.3)	1.00	-	0.139 [#]
Graduate	50 (16.7)	0.70	0.48-1.02	
High School	12 (16.2)	0.68	0.35-1.33	
BMI (Kg/m²)				
<25	92 (21.3)	1.00	-	0.232 [#]
25-29.99	58 (18.3)	0.79	0.54-1.18	
30 or more	23 (16.1)	0.66	0.39-1.10	
Physical Activity (min/week)				
150 + (Active)	102 (18.4)	1.00	-	
<150 (Insufficient)	71 (20.9)	1.25	0.88-1.76	0.212
Smoking				
No	130 (18.6)	1.00	-	0.687 [#]
Former Smoker	30 (21.6)	1.05	0.66-1.67	
Yes	13 (23.6)	1.33	0.69-2.59	
Court				
Regional Federal Court	32 (18.5)	1.00	-	0.873 [#]
Federal Justice	22 (17.6)	1.08	0.59-1.99	

Electoral Justice	43 (21.6)	1.24	0.74-2.08	
Labour Justice	76 (19.1)	1.12	0.70-1.78	
Field of expertise				0.680 [#]
Administrative (1 st court)	28 (22.8)	1.00	-	
Administrative (2 nd court)	49 (17.9)	0.72	0.42-1.23	
Judicial (1 st court)	45 (19.4)	0.85	0.50-1.46	
Judicial (2 nd court)	51 (19.3)	0.80	0.47-1.36	
Job position				
Analyst	57 (18.7)	1.00	-	
Technician	116 (19.7)	1.08	0.75-1.54	0.687
Tenure				0.359 [#]
Administrative	93 (19.6)	1.00	-	
Judiciary	68 (20.9)	1.05	0.74-1.50	
IT	6 (9.1)	0.46	0.19-1.12	
Security and Judicial Officer	6 (21.4)	1.03	0.40-2.66	
Main role/activity				0.886 [#]
Virtual Process	87 (18.5)	1.00	-	
Paper Process	10 (20.8)	1.00	0.47-2.10	
Non judiciary activity	44 (18.8)	1.04	0.69-1.57	
Telephone/help desk	9 (28.1)	1.54	0.68-3.50	
Other	23 (20.9)	1.11	0.66-1.88	
Years of work				0.064 [#]
<10	28 (11.4)	1.00	-	
10-14	51 (22.4)	2.15	1.23-3.76	
15-19	21 (19.1)	1.85	0.92-3.71	
>=20	73 (23.5)	1.93	1.01-3.68	
Work hours				0.257 [#]
Up to 6	66 (18.0)	1.00	-	
7	66 (18.3)	1.01	0.69-1.48	
8 or more	41 (25.0)	1.41	0.90-2.22	
Extra hours				
No	96 (17.4)	1.00	-	
Yes	77 (22.7)	1.36	0.97-1.91	0.076
Extra hours (days per month)				0.164 [#]
None	96 (17.5)	1.00	-	
1 to 4	21 (21.9)	1.27	0.74-2.17	
5 to 9	18 (17.8)	1.07	0.61-1.87	
10 to 14	15 (33.3)	2.22	1.13-4.35	
15 or more	23 (23.2)	1.38	0.82-2.33	

Breaks (not including lunch)				0.645 [#]
None	36 (18.1)	1.00	-	
1 to 2	98 (20.6)	1.14	0.74-1.75	
3 to 4	30 (16.9)	0.92	0.54-1.58	
5 or more	9 (23.7)	1.49	0.64-3.45	
Pressure for goals				0.042 [#]
No	74 (16.4)	1.00	-	
Low or adequate	63 (24.9)	1.64	1.11-2.41	
High or very high	36 (19.4)	1.25	0.80-1.95	
Demand-Control Model				0.349 [#]
Low Strain	44 (17.0)	1.00	-	
Passive Job	46 (18.8)	1.14	0.72-1.81	
Active Job	39 (18.8)	1.12	0.69-1.81	
Job Strain (High Strain)	44 (24.3)	1.53	0.95-2.46	
Effort-Reward Imbalance				0.011 [#]
Low	45 (14.0)	1.00	-	
Moderate	65 (22.1)	1.80	1.18-2.75	
High	63 (22.7)	1.75	1.14-2.69	
Psychosocial Safety Climate				0.056 [#]
Low Risk	34 (15.1)	1.00	-	
Moderate Risk	11 (14.1)	0.95	0.45-1.99	
High Risk	128 (21.7)	1.57	1.03-2.38	
Hours sitting at work				0.251 [#]
Up to 5	22 (19.6)	1.00	-	
6	58 (16.3)	0.87	0.50-1.52	
7	72 (21.6)	1.26	0.73-2.17	
8 or more	21 (23.6)	1.30	0.65-2.58	
Hours typing at work				
Up to 1 hour	28 (13.9)	1.00	-	
1 a 3	30 (20.7)	1.65	0.93-2.92	
3 a 5	49 (19.3)	1.44	0.86-2.40	
5 a 7	54 (21.6)	1.74	1.04-2.89	
8 or more	12 (30.0)	2.34	1.05-5.20	0.025*
Hours typing at work (cont.)	-	1.18	1.02-1.36	0.025
Repetitive strain				
Never/Rarely/Sometimes	33 (14.6)	1.00	-	
Usually	66 (18.9)	1.29	0.81-2.06	
Always	74 (23.4)	1.76	1.09-2.81	0.015*
Adequate posture				
Never/Rarely	32 (33.0)	1.00	-	
Sometimes	70 (22.9)	0.65	0.39-1.08	
Usually or Always	71 (14.5)	0.34	0.21-0.56	<0.001*

Adequate office chair

No	64 (20.3)	1.00	-	
Yes	109 (18.9)	0.88	0.62-1.25	0.484

Adequate office desk

No	64 (25.5)	1.00	-	
Yes	109 (17.0)	0.60	0.42-0.86	0.005

POR: Prevalence Odds Ratio; 95% CI: 95% Confidence interval; *p value for linear trend. #p-value for heterogeneity

Considering the three categorizations of bullying, all regression models showed a positive association between workplace bullying and low back pain in the last 7 days. Those exposed to workplace bullying had 2.02 (95% CI: 1.41-2.88) times higher risk of LBP in the last 7 days, compared to those non-exposed, after adjustment for sex and age group. In the second model (controlled for sex, age, skin colour, educational level, BMI, physical inactivity, years of work, and main role), those exposed to workplace bullying weekly or daily had almost two times the risk of LBP compared to those non-exposed (adjusted OR 1.91, 95% CI: 1.33-2.76). In the full model, after controlling for all covariates in model 2 adding psychosocial and ergonomic factors, the association remained strong (adjusted OR 1.63, 95% CI: 1.09-2.43; p=0.016). (Table 3)

Considering workplace bullying as a polytomous variable (five categories of negative acts, based on the frequency in the last 6 months), the first model, after adjustment for sex and age, showed that weekly and daily bullying increased 2.88 (95% CI 1.52-5.44) and 2.63 (95% CI 1.56-4.42) times the risk of LBP, respectively, compared to workers non-exposed to negative acts. In the second model, the risk of LBP among bullied workers on a weekly or daily basis exposure was 2.72 (95% CI 1.42-5.18) and 2.45 (95% CI 1.44-4.18) higher, compared with non-bullied workers, respectively. (Table 3)

Also, when we operationalized the score levels of the NAQ-r, the associations remained strong and positive in models 1 and 2. However, after adjustment for safety climate, occupational stress and ergonomic variables, the associations were no longer significant.

Table 3 – Association between Workplace Bullying and Low Back Pain (Last 7 Days) among civil servants from the Federal Judiciary from Porto Alegre in southern Brazil, 2018. (n=894)

	LBP (Last 7 Days)	POR (Model 1) [§]	p-value	POR (Model 2) [#]	p-value	POR (Model 3) [§]	p-value
Workplace Bullying (Operational definition)			<0.001		<0.001		0.016
No	345 (47.2%)	1.00		1.00		1.00	
Weekly	103 (63.2%)	2.02 (1.41-2.88)		1.92 (1.33-2.76)		1.63 (1.09-2.43)	
Workplace Bullying			<0.001*		<0.001*		0.008*
No	58 (39.7%)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Now and then	247 (48.0%)	1.38 (0.95-2.02)		1.36 (0.93-2.00)		1.22 (0.80-1.85)	
Monthly	40 (57.1%)	2.05 (1.14-3.67)		1.91 (1.06-3.46)		1.58 (0.82-3.04)	
Weekly	37 (63.8%)	2.88 (1.52-5.44)		2.72 (1.42-5.18)		2.16 (1.07-4.33)	
Daily	66 (62.9%)	2.63 (1.56-4.42)		2.45 (1.44-4.18)		1.94 (1.05-3.59)	
Workplace Bullying (Scores)			0.001*		0.007*		0.110*
>33	341 (47.6%)	1.00		1.00		1.00	
33-45	86 (58.5%)	1.55 (1.08-2.22)		1.44 (1.00-2.09)		1.22 (0.81-1.84)	
>45	21 (67.7%)	2.48 (1.14-5.36)		2.29 (1.04-5.05)		1.86 (0.80-4.29)	
Total	448 (50.1%)						

POR: Prevalence Odds Ratio; 95% CI: 95% Confidence interval; *p value for linear trend.

[§]Model 1: adjusted for sex and age; [#]Model 2: adjusted for sex, age, skin colour, educational level, BMI, physical inactivity, years of work, and main role; [§]Model 3: adjusted for all variables in model 2 + psychosocial factors (job strain, effort-reward imbalance, psychosocial safety climate) and ergonomic factors (hours sitting, repetitive strain, adequate posture, adequate desk, adequate chair).

Associations between workplace bullying and Chronic Low Back Pain were significant in logistic regression models 1 and 2. In model 3, the significance no longer remained. After adjustment for sex and age group, weekly or daily exposure to workplace bullying increased 72% the risk of CLBP (p=0.009); when the negative acts were analysed as a polytomous variable, workplace bullying was associated with CLBP (p value for linear tendency <0.001), increasing the risk up to 2.72 times (95% CI: 1.46-5.07), when compared to workers non-exposed to negative acts. Associations remained strong in model 2, after adjustment for sex, age group, skin colour, educational level, BMI, physical inactivity, years of work, and main role. When psychosocial and

ergonomic factors were included in the model, associations were no longer significant. (Table 4)

Table 4 – Association between Workplace Bullying and Chronic Low Back Pain among civil servants from the Federal Judiciary from Porto Alegre in southern Brazil, 2018. (n=894)

	CLBP	POR (Model 1) ^a	p-value	POR (Model 2) [#]	p-value	POR (Model 3) [§]	p-value
Workplace Bullying (Operational definition)			0.009		0.028		0.150
No	131 (17.9%)	1.00		1.00		1.00	
Weekly	42 (25.8%)	1.72 (1.14-2.58)		1.61 (1.05-2.45)		1.41 (0.88-2.25)	
Workplace Bullying			0.001*		0.005*		0.085*
No	22 (15.1%)	1.00		1.00		1.00	
Now and then	94 (18.2%)	1.26 (0.76-2.10)		1.24 (0.74-2.09)		0.98 (0.55-1.74)	
Monthly/Weekly	24 (18.8%)	1.42 (0.75-2.71)		1.32 (0.68-2.54)		0.89 (0.43-1.87)	
Daily	33 (31.4%)	2.72 (1.46-5.07)		2.49 (1.31-4.71)		1.88 (0.89-3.95)	
Workplace Bullying (Scores)			0.003*		0.009*		0.090*
>33	123 (17.2%)	1.00		1.00		1.00	
33-45	42 (28.6%)	1.88 (1.24-2.83)		1.80 (1.17-2.76)		1.53 (0.95-2.45)	
>45	8 (25.8%)	1.85 (0.80-4.27)		1.73 (0.73-4.10)		1.51 (0.59-3.85)	
Total	173 (19.3%)						

POR: Prevalence Odds Ratio; 95% CI: 95% Confidence interval; *p value for linear trend.

^aModel 1: adjusted for sex and age; [#]Model 2: adjusted for sex, age, skin colour, educational level, BMI, physical inactivity, years of work, and main role. [§]Model 3: adjusted for all variables in model 2 + psychosocial factors (job strain, effort-reward imbalance, psychosocial safety climate) and ergonomic factors (hours sitting, repetitive strain, adequate posture, adequate desk, adequate chair).

Discussion:

Our study showed a high prevalence of low back pain in the last seven days, and a high prevalence of chronic low back pain in this group of civil servants from southern Brazil. Ergonomic and psychosocial factors at work were associated with both last-week and chronic low back pain. Also, workplace bullying was strongly associated with LBP

(last 7 days) and CLBP, even after adjustment for covariates, corroborating our hypothesis.

The prevalence of LBP in the last 7 days (50.1%) is more than double the overall prevalence described worldwide¹ and in several Brazilian work settings³⁴. It was also remarkably higher than the prevalence estimated by a systematic review, which included office workers, health professionals, industrial employees and other professions with high ergonomic risks³⁵. These findings indicate that LBP is a serious health problem in the institution, which may lead to disabilities and high social and economic costs. Most of the participants were office workers and had a high educational level, which may partially justify the lack of association between most sociodemographic factors and LBP.

The higher risk of last-week LBP among females agrees with the literature^{1,6}. However, possibly due to its extremely high overall prevalence, no significant differences were found between age groups, in contrast with previous reviews^{1,6}. Pressure for goals and occupational stress increased the risk of last-week LBP, corroborating results from previous studies^{36,37}, and reinforcing the role of psychosocial factors at work in musculoskeletal pain^{36,38,39,40,41,42}. Well-known ergonomic risk factors (related to repetitive strain and inadequate postures)⁴³ also increased the risk of LBP in the last 7 days.

The prevalence of chronic low back pain (19.3%) was higher than those estimated by most studies from a systematic review⁶, which draws attention to some occupational aspects of this work setting. Due to the high educational and socioeconomic level of participants, which could make the population relatively more homogeneous, the prevalence of CLBP did not differ between sexes, in contrast to most working age populations⁶. However, the prevalence of CLBP was higher in older workers, agreeing with the literature^{1,6}. Overweight, obesity, physical inactivity and smoking are often cited as risk factors for LBP in the literature^{6,14,15,44}, but they were not associated with CLBP in this group of workers. On the other hand, CLBP was associated with some psychosocial factors at work (pressure for goals, high job strain, high effort-reward imbalance and poor psychosocial safety climate) and ergonomic factors (typing activities, repetitive strain, inadequate postures and inadequate desk), indicating a similar pattern for both outcomes. All these findings indicate that the role of

occupational factors in last-week and chronic LBP may be more important than individual risk factors, especially in this work setting. Office work usually does not require high physical efforts, such as lifting weight, bending forward and backward, or working with flexed trunk. However, office workers may be exposed to monotonous tasks and inadequate postures, which increase the risk of back pain¹¹.

Reinforcing evidence from high-income countries^{16,17,18,19,20}, workplace bullying was strongly associated with LBP in the last 7 days, even after adjustment for sociodemographic, behavioural and occupational (including ergonomic and psychosocial factors) confounders. The magnitude of effect (odds ratios) of workplace bullying on low back pain was either similar or lower, compared to previous researches^{45,46}. Lower odds ratios would be expected in our analysis, considering that our statistical models included several covariates which were not evaluated in previous studies. We tested the association between bullying and low back pain in three logistic regression models, including sociodemographic, behavioural and occupational factors in the analyses. The decrease in the magnitude of effect in the third model indicate that psychosocial factors at work (including job strain, ERI and poor psychosocial safety climate) and ergonomic characteristics might partially mediate this association, once workplace bullying may degrade the work environment^{47,48}, and may also lead to inadequate postures³⁷. Besides, bullied workers may be exposed to worse working conditions, which include worse workstations.

In this context, workplace bullying may be an occupational marker of a violent and unethical contemporary work organisation, which materializes a precarious work, with intense workloads, bad ergonomic conditions, absence of pores during a workday, and high risks to labourers' health. The work intensification is part of a strategy of accumulation of capital^{49,50}, affecting workers physical and mental health.

Similarly to a study with Finnish workers⁴⁶, our study showed a strong association between workplace bullying and CLBP after adjustment for sociodemographic, behavioural and occupational confounders, but it was no longer significant after including ergonomic and other psychosocial factors at work in the model. Chronic pain is determined by several long-term risk factors, including genetics, lifestyle and mental health, while bullying and other psychosocial risks may have a shorter and more direct effect on biological stress and acute pain. Some psychosocial

factors are likely to be mediators in the causal path between bullying and CLBP, and may also affect musculoskeletal pain over the months or years.

The relationship between psychosocial factors at work and musculoskeletal pain is reasonably well established^{36,37,51,52,53}, and plausible biological mechanisms include the effect of stress in spine loading⁴. Biological stress, generating inflammatory response and changes in neurotransmission, is also a plausible pathway for the association between workplace bullying and low back pain, once bullying can increase the level of cortisol⁵⁴. Some other mechanisms include deleterious effects in postures, in the work environment, and other exposures which could mediate the association between psychosocial risks at work and LBP³⁷. Particularly for workplace bullying, mechanisms through emotions and mental health are also discussed in the literature¹⁷, once mental health problems are risk factors for back pain^{52,55}, and bullying is associated with mental disorders in longitudinal studies⁵⁶. Similar mechanisms might also be related to the transition from acute to chronic low back pain, which is associated to psychosocial factors at work^{52,57}.

Our study has some limitations. Considering it is a cross-sectional analysis, we cannot exclude reverse causality for the association between workplace bullying and LBP, once workers with health problems are more likely to be bullied⁵⁸. For the association between bullying and last-week LBP pain, the reverse causation is minimized by the fact that the recall of negative acts is six months, reinforcing the temporality between exposure and outcome. However, we were not able to evaluate previous musculoskeletal status of participants. Also, psychosocial factors such as occupational stress, and ergonomics, which can either mediate or confound the association between bullying and LBP, were only evaluated at one point. In order to address this limitation, we performed three statistical models, including these covariates.

Our study also lacks an optimal response rate, and some statistically significant differences between respondents and non-respondents were identified, what could incur in selection bias, as non-representative samples may overestimate the prevalence of workplace bullying⁵⁹. However, associations are less affected by this bias, and we were able to control for these factors in the analyses. Also, our results are consistent with the literature^{16,17,18,19,20,45,46}, reinforcing the validity of our findings. Moreover, response

rates in web surveys⁶⁰ are usually similar to this and other occupational health studies. Due to the conflicting nature of workplace bullying, and the institutions' neglect of the problem, the issue itself may reduce response rates..

The participants of our study belong to a group of wealthy civil servants, in a stable job in the Brazilian state, thus resigning the job is not common. Musculoskeletal problems are one of the main causes of absenteeism in Brazil⁶¹ and severe cases of low back pain may lead to long-term sick-leaves. Therefore, due to the “healthy worker effect”, associations between bullying and LBP might have been underestimated.

Final Conclusions:

To our knowledge, this is the first study analysing the association between workplace bullying and musculoskeletal complaints in a low- or middle-income country. We were able to evaluate several individual and occupational aspects, measure the variables with validated tools, and test our hypotheses with logistic regression models adjusting for several demographic and occupational characteristics, including psychosocial and ergonomic factors, strengthening the validity of our results.

Our findings reinforce that workplace bullying may play an important role in low back pain causal chain. Therefore, preventing harassment at work may be a tool to reduce musculoskeletal problems such as LBP. LBP is a severe health outcome, which may demand sick leaves, visits to the doctor, high cost treatments, economic loss, and lead to disability. Interventions to prevent bullying might reduce costs and deleterious effects of LBP for individuals, institutions and society.

LBP is determined by several risk factors, which may vary according to the population and work setting. Depending on the context, traditionally well established risk factors for LBP, such as individual, behavioural and ergonomic characteristics, may be less important than some occupational risks like workplace bullying. The results are in line with the theory of social determination of health^{62,63}, and drive attention to the importance of occupational factors in common health problems such as low back pain.

Longitudinal studies are necessary to strength causal inference for the association between workplace bullying and low back pain. Also, more epidemiological studies investigating the effect of bullying on musculoskeletal complaints and its

mechanisms are needed, especially in low- and middle-income countries, where there is lack of evidence on the theme. Our findings are valuable for future comparisons with other populations and work settings worldwide.

References:

1. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *Arthritis & Rheumatism*. Vol. 64, No. 6, June 2012, pp 2028–2037
2. Coggon D, Ntani G, Palmer KT, Felli VE, Harari R, Barrero LH, et al. (2013). "Disabling musculoskeletal pain in working populations: is it the job, the person, or the culture?" *Pain* 154(6): 856-863.
3. European Commission, Employment, Social Affairs and Equal Opportunities. Health and safety at work in Europe (1999–2007). Luxembourg, 2010
4. Marras WS. Occupational low back disorder causation and control. *Ergonomics*. 2000;43:880-902.
5. Strine TW ; Hootman JM, "US national prevalence and correlates of low back and neck pain among adults," *Arthritis Care and Research*, vol. 57, no. 4, pp. 656–665, 2007.
6. Meucci Rodrigo Dalke, Fassa Anaclaudia Gastal, Faria Neice Muller Xavier. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2015 [cited 2019 July 31] ; 49: 73.
7. Garcia JB, Hernandez-Castro JJ, Nunez RG, Pazos MA, Aguirre JO, Jreige A, et al. Prevalence of Low Back Pain in Latin America: A Systematic Literature Review. *Pain Physician* 2014; 17:379-391
8. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsri V, Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. *Occup Med (Lond)*. 2008;58(6):436-8.
9. Spyropoulos P, Papathanasiou G, Georgoudis G, Chronopoulos E, Koutis H, Koumoutsou. (2007). "Prevalence of low back pain in greek public office workers." *Pain Physician* 10(5): 651-659.
10. Haiou Yang, Scott Haldeman, Ming-Lun Lu, Dean Baker. Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using

- Data From the 2010 National Health Interview Survey. *Manipulative Physiol Ther.* 2016 September ; 39(7): 459–472.
11. P. Parreira, C. Maher, D. Steffens, M. Hancock, M. Ferreira, Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review, *The Spine Journal*, 2018 Sep;18(9):1715-1721
 12. Marras WS. Spine biomechanics, government regulation, and prevention of occupational low back pain. *Spine J.* 2001; 1:163-5.
 13. Schneider S, Schmitt H, Zoller S, Schiltenwolf M. Workplace stress, lifestyle and social factors as correlates of back pain: a representative study of the German working population. *Int Arch Occup Environ Health* 2005; 78:253-69.
 14. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *Am J Med.* 2010 Jan;123(1):87.e7-35.
 15. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between obesity and low back pain: a meta-analysis. *Am J Epidemiol.* 2010 Jan 15;171(2):135-54.
 16. Vanroelen C, Levecque K, Moors G, Gadeyne S, Louckx F. (2009). "The structuring of occupational stressors in a Post-Fordist work environment. Moving beyond traditional accounts of demand, control and support." *Soc Sci Med* 68(6): 1082-1090.
 17. Vie TL, Glaso L, Einarsen S. How does it feel? Workplace bullying, emotions and musculoskeletal complaints. *Scand J Psychol.* 2012;53:165–173.
 18. Takaki J, Taniguchi T, Hirokawa K. (2013). "Associations of workplace bullying and harassment with pain." *Int J Environ Res Public Health* 10(10): 4560-4570.
 19. Vignoli M, Guglielmi D, Balducci C, Bonfiglioli R. (2015). "Workplace Bullying as a Risk Factor for Musculoskeletal Disorders: The Mediating Role of Job-Related Psychological Strain." *Biomed Res Int* 2015: 712642.
 20. Mats Glambek, Morten Birkeland Nielsen, Johannes Gjerstad, Ståle Einarsen. Gender differences in the relationship between workplace bullying and subjective back and neck pain: A two-wave study in a Norwegian probability sample. *Journal of Psychosomatic Research.* 2018. 73-75.

21. Pinheiro FA, Troccoli BT, Carvalho CV. Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.
22. Barros EN, Alexandre NM. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*, Genebra, v. 50, n. 2, p. 101-108, 2003.
23. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, Madison, v. 18, n. 3, p. 233-237, 1987.
24. Einarsen, S., Hoel, H., & Notelaers G. (2009). Measuring exposure to bullying and harassment at work: Validity, factor structure and psychometric properties of the Negative Acts Questionnaire-Revised. *Work & Stress*, 23(1), 24-44.
25. Einarsen S, Hoel H, Zapf D et al. The concept of bullying and harassment at work: the European tradition. I: Einarsen S, Hoel H, Zapf D et al, red. *Bullying and harassment in the workplace. Developments in theory, research, and practice*. 2 utg. Boca Raton, FL: CRC Press, 2011: 3 – 40.
26. Guy Notelaers & Ståle Einarsen (2012): The world turns at 33 and 45: Defining simple cutoff scores for the Negative Acts Questionnaire–Revised in a representative sample, *European Journal of Work and Organizational Psychology*
27. Matsudo, Sandra; Araújo, Timóteo; Marsudo, Victor; Andrade, Douglas; Andrade, Erinaldo; Oliveira, Luis Carlos; Braggion, Glaucia. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*; 2001.6(2): 05-18.
28. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:164-71.
29. Chor D, Werneck GL, Faerstein E, Alves MGM, Rotenberg L. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):219-24.
30. Theorell T. The demand-control-support model for studying health in relation to the work environment: an interactive model. In: Orth-Gomer, K.; Schneiderman, editors. *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; p. 69-85, 1996.

31. Siegrist J. Adverse health effects of high- effort – low reward conditions at work. *J Occup Health Psychol.* 1996;1(1):27-41. DOI:10.1037/1076-8998.1.1.27
32. Hall, G.B., Dollard, M.F., Coward, J., 2010. Psychosocial safety climate: development of the PSC-12. *International Journal of Stress Management* 4, 353–383.
33. Greenland S, Daniel R, Pearce N. Outcome modelling strategies in epidemiology: traditional methods and basic alternatives. *Int J Epidemiol.* 2016;45:565–75.
34. 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
35. Briggs AM, Bragge P, Smith AJ, Govil D, Straker LM. (2009). "Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review." *J Occup Health* 51(3): 177-192.
36. Stock S, Nicolakakis N, Messing K, Turcot A, Raiq H. Quelle est la relation entre les troubles musculo-squelettiques (TMS) liés au travail et les facteurs psychosociaux? Survol de diverses conceptions des facteurs psychosociaux du travail et proposition d'un nouveau modèle de la genèse des TMS [What is the relation between work-related musculoskeletal disorders and psychosocial factors? An overview of various conceptualizations of psychosocial work factors and proposal of a new model of MSD development]. *Perspect Interdiscip Sur Trav Santé Interdiscip Perspect Work Health [Internet].* 2013;15-2.
37. Roquelaure, Yves, *Musculoskeletal Disorders and Psychosocial Factors at Work* (December 14, 2018). ETUI Research Paper - Report 142. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3316143> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3316143>
38. Eltayeb S, Staal JB, Hassan A, de Bie RA. Work Related Risk Factors for Neck, Shoulder and Arms Complaints: A Cohort Study Among Dutch Computer Office Workers. *J Occup Rehabil* 2009;19(4):315-22. 15.
39. Hannan LM, Monteilh CP, Gerr F, Kleinbaum DG, Marcus M. Job strain and risk of musculoskeletal symptoms among a prospective cohort of occupational computer users. *Scand J Work Environ Health* 2005;31(5):375-86.
40. Hush JM, Michaleff Z, Maher CG, et al. Individual, physical and psychological risk factors for neck pain in Australian office workers: a 1-year longitudinal study. *Eur Spine J* 2009; 18: 1532–40.

41. Krause, N., Burgel, B., Rempel, D. Effort-reward imbalance and one-year change in neck-shoulder and upper extremity pain among call center computer operators. *Scand J Work Environ Health*, 36(1), 2010, pp. 42-53.
42. Lapointe, J., Dionne, C.E., Brisson, C., Montreuil, S. Interaction between postural risk factors and job strain on self-reported musculoskeletal symptoms among users of video display units: a three year prospective study, *Scand J Work Environ Health*, 35(2), 2009, pp. 134-44.
43. Malchaire J., Cock N. and Vergracht S. (2001) Review of the factors associated with musculoskeletal problems in epidemiological studies, *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 74 (2), 79-90.
44. Sitthipornvorakul, E., Janwantanakul, P., Purepong, N., Pensri, P. & van der Beek, A. J. The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review. *European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*. 2011. 20, 677–689.
45. Gunnarsdottir HK, Rafnsdottir GL, Helgadottir B, et al. Psychosocial risk factors for musculoskeletal symptoms among women working in geriatric care. *Am J Ind Med* 2003;44(6):679–84.
46. Saastamoinen P, Laaksonen M, Leino-Arjas P, Lahelma E. Psychosocial risk factors of pain among employees. *European Journal of Pain*. 2009; 13:102–108.
47. Barreto, M.; Heloani, R. Violência, saúde e trabalho: A intolerância e o assédio moral nas relações laborais. *Serviço Soc. Soc.* 2015, 123, 544–561.
48. Keashly, L.; Nowell, B.L. Conflict, conflict resolution and bullying. In *Bullying and Emotional Abuse in the Workplace*; Taylor & Francis: London, UK, 2003.
49. Beale, D. An Industrial Relations Perspective of Workplace Bullying, in: S. Einarsen, H. Hoel, D. Zapf, C.L. Cooper (Eds.), *Bullying and Harassment in the Workplace Developments in Theory, Research, and Practice*, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton, 2011, pp. 283–300.
50. Antunes, Ricardo L. *The Meanings of Work: Essay on the Affirmation and Negation of Work*. Leiden: Brill, 2012. Print.
51. Hoogendoorn WE, van Poppel MN, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*. 2000;25(16):2114-25

52. Linton SJ. Occupational psychological factors increase the risk for back pain: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2001;11(1):53-66.
53. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(6):769-81
54. Hansen, Å. M., Høgh, A., & Persson, R. (2011). Frequency of bullying at work, physiological response, and mental health. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(1), 19–27.
55. Currie SR, Wang J. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain* 2004;107:54–60.
56. Nielsen, M. B., Magerøy, N., Gjerstad, J., and Einarsen, S. (2014). Workplace bullying and subsequent health problems. *Tidsskr Nor Legeforen* 12, 1233–1238.
57. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2002; 27:E109-20.
58. Feijó FR, Gräf DD, Pearce N, Fassa AG. Risk Factors for Workplace Bullying: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(11):1945.
59. Nielsen MB, Matthiesen SB, Einarsen S. (2010). The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 955-979.
60. Blumenberg C, Barros AJD. Response rate differences between web and alternative data collection methods for public health research: a systematic review of the literature. *International Journal of Public Health* (2018) 63:765–773
61. Ministério da Previdência Social (MPS). Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília: MPS; 2017.
62. Laurell, A. C. A saúde-doença como processo social. In: Nunes, E. D. (Org.). *Medicina social: aspectos históricos e teóricos*. São Paulo: Global, 1983, p. 133-158.
63. Facchini, L. A. Por que a doença? A inferência causal e os marcos teóricos de análise. In: Rocha, L. E.; Rigotto, R. M.; Buschinelli, J. T. P. (Org.). *Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil*. São Paulo: Vozes, 1994, p. 33-55.

5 Divulgação dos Resultados – Nota à Imprensa

Assédio moral, transtornos mentais e dor lombar: um risco da organização do trabalho que pode acarretar graves consequências à saúde.

A tese de doutorado do aluno do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, Fernando Ribas Feijó, foi desenvolvida entre 2016 e 2019, tendo como foco a questão do assédio moral e saúde. Ela consistiu em uma extensa revisão sistemática sobre fatores de risco para o assédio moral, além de uma pesquisa de campo realizada entre junho e novembro de 2018 com mais de 900 servidores públicos do Judiciário Federal em Porto Alegre.

A revisão dos estudos epidemiológicos sobre fatores de riscos para assédio moral evidenciou que fatores da organização do trabalho e da gestão praticada nas instituições têm papel central na determinação do assédio, o qual se revela um risco para problemas de saúde mental e dor osteomuscular. Os fatores sociodemográficos e as características individuais dos trabalhadores como a personalidade parecem ter menos influência para a ocorrência do assédio moral do que fatores ocupacionais, como o estresse, os modelos de gestão e liderança nas organizações, a segurança psicossocial oferecida pela instituição, entre outros fatores psicossociais dos ambientes de trabalho. A maior parte da pesquisa sobre o tema provém de países de alta renda, sendo necessário expandir o campo de estudo sobre o assédio moral e saúde em países de baixa e média renda como o Brasil.

Já a pesquisa de campo revelou que o assédio moral está fortemente associado a transtornos mentais comuns e dor lombar, podendo aumentar, a depender da frequência da exposição ao assédio, em cerca de 7 vezes a chance de transtorno mental e de 2,5 vezes a chance de dor lombar, seja ela aguda ou crônica. Demonstrou-se, ainda, que o assédio moral pode ter um efeito independente de outros fatores de risco na ocorrência de transtornos mentais comuns e dor lombar. Nas análises de dados da pesquisa de campo, a tese propõe diferentes formas de avaliar e mensurar o assédio moral no trabalho e seus efeitos na saúde, além demonstrar modelos estatísticos que podem ser utilizados em novos estudos sobre o tema, de modo a qualificar a pesquisa na área e o entendimento dos mecanismos envolvidos nessa relação.

Os servidores públicos do judiciário federal de Porto Alegre estão inseridos em um contexto onde aproximadamente um em cada cinco servidores está exposto ao

assédio moral durante os últimos seis meses. Intervenções que compreendam modelos de gestão com maior participação dos trabalhadores nos processos decisórios, que diminuam o estresse laboral e aumentem a autonomia dos indivíduos devem ser vislumbradas no judiciário e nas mais diversas organizações, as quais podem enfrentar realidades ainda piores. Os processos de trabalho devem englobar ações de vigilância dos riscos psicossociais nas instituições, com ênfase na prevenção ao assédio moral no trabalho e adoecimento.

Anexo I – Questionário Completo:

Bloco 1: IDENTIFICAÇÃO

Preencha os dados de identificação.

1. Idade: _____ anos.

2. Sexo:

- (a) Feminino
- (b) Masculino

3. Cor da pele / Etnia:

- a. Branca
- b. Parda
- c. Preta
- d. Indígena
- e. Oriental
- f. Outra

4. Cidade onde mora:

() Porto Alegre (**PULAR PARA 5**)

() Outra.

4.1. Qual? _____

5. Status Conjugal:

- a. Casado(a) ou com companheiro(a)
- b. Solteiro(a) ou sem companheiro(a)

6. Escolaridade atual:

- a. Ensino Fundamental
- b. Ensino Médio incompleto
- c. Ensino Médio completo
- d. Superior incompleto
- e. Superior completo
- f. Pós- graduação

- g. Mestrado
- h. Doutorado

7. Orientação sexual:

- (a) heterossexual
- (b) homossexual
- (c) bissexual
- (d) outra

7.1. Qual?_____

8. Identidade de gênero:

- a. Transgênero (não se identifica com seu sexo biológico)
- b. Cisgênero (se identifica com seu sexo biológico)
- c. Outra

9. Você tem alguma religião/crença?

- (a) Não (**PULE PARA A QUESTÃO 11**)
- (b) sim

10. Qual?

- (a) Católica
- (b) Protestante
- (c) Evangélica
- (d) Espírita
- (e) Candomblé
- (f) Umbanda
- (g) Muçulmana
- (h) Outra

11. Com que frequência você participa de atividades religiosas?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. Mensalmente
- d. Semanalmente
- e. Diariamente

BLOCO 1.1.:

Preencha seus dados ocupacionais abaixo.

12. Justiça/Órgão:

- a. TRT
- b. Varas do Trabalho
- c. Justiça Federal
- d. TRF
- e. Justiça Eleitoral
- f. Justiça Militar

13. Área de trabalho:

- a. Administrativa 1º grau
- b. Administrativa 2º grau
- c. Judiciária 1º grau
- d. Judiciária 2º grau

14. Cidade onde trabalha:

() Porto Alegre (**PULAR PARA QUESTÃO 15**)

() Outra.

14.1. Qual? _____

15. Cargo:

- a. Analista Judiciário
- b. Auxiliar Judiciário
- c. Técnico Judiciário

16. Especialidade do cargo:

- (a) Área Administrativa
- (b) Área Judiciária
- (c) Informática
- (d) Segurança
- (d) Oficial de Justiça Avaliador(a) Federal

17. Há quanto tempo você trabalha no judiciário federal?

17.1. _____ anos

17.2. _____ meses

18. Há quanto tempo você está neste cargo?

18.1. _____ anos

18.2. _____ meses

19. Qual era a sua escolaridade ao ingressar no judiciário?

- a. Ensino Fundamental
- b. Ensino Médio incompleto
- c. Ensino Médio completo

- d. Superior incompleto
- e. Superior completo
- f. Pós- graduação
- g. Mestrado
- h. Doutorado

20. Qual é a sua atividade preponderante?

- (a) Atendimento por telefone/balcão **(PULAR PARA QUESTÃO 21)**
- (b) Atividade não judiciária **(PULAR PARA QUESTÃO 21)**
- (c) Processos físicos **(PULAR PARA QUESTÃO 21)**
- (d) Processos virtuais **(PULAR PARA QUESTÃO 21)**
- (e) Outra

20.1. Qual? _____

21. Você recebe função gratificada?

- não **(PULAR PARA QUESTÃO 24)**
- sim

22. Se sim, qual?

- (f) FC-01
- (g) FC-02
- (h) FC-03
- (i) FC-04
- (j) FC-05
- (k) FC-06
- (l) CJ-01
- (m) CJ-02
- (n) CJ-03

23. Seu orçamento familiar depende de forma decisiva da função gratificada?

- não sim

BLOCO 2: TRABALHO

Bloco 2.1. Agora vamos falar sobre algumas características de seu trabalho e de sua jornada laboral:

24. Qual a jornada diária exigida no seu local de trabalho (sem considerar horas extraordinárias)?

6 horas (PULAR PARA QUESTÃO 25)

7 horas (PULAR PARA QUESTÃO 25)

8 horas (PULAR PARA QUESTÃO 25)

outra

24.1. Jornada de trabalho diária:

_____ horas

25. Nos últimos 6 meses, na maior parte dos dias, qual foi a sua jornada de trabalho desempenhada na prática (sem contabilizar intervalo para almoço)?

25.1. _____ horas

25.2. _____ e minutos por dia

26. Nos últimos 6 meses, qual foi, em média, o seu tempo de intervalo para almoço? _____ minutos por dia

27. Você trabalha além do número de horas exigidas no seu local de trabalho?

não (PULAR PARA QUESTÃO 32) sim

28. No último mês, com que frequência trabalhou mais do que a jornada exigida no seu local de trabalho?

(a) Até 4 dias no mês

(b) De 5 a 9 dias no mês

(c) De 10 a 14 dias no mês

(d) 15 dias ou mais no mês

29. Na última semana, quantas horas extraordinárias você realizou no total?
_____ horas

30. No último mês, no dia em que mais trabalhou, quantas horas extraordinárias você realizou? _____ horas

31. Nos últimos 6 meses, na maioria dos dias, quantas horas extraordinárias diárias você realizou? _____ horas por dia

Bloco 2.2. Perguntas sobre PAUSAS no trabalho:

32. Quantas pausas por dia você faz durante a jornada de trabalho (não incluindo o intervalo para almoço)?

- (a) Nenhuma
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 3
- (e) 4
- (f) 5
- (g) 6
- (h) 7 ou mais

33. Quanto tempo duram suas pausas, em média?
_____ minutos por pausa

34. As suas pausas durante a jornada são contabilizadas como hora trabalhada?

- (a) Não (b) Sim

Bloco 2.3. Perguntas sobre METAS de trabalho.

35. Você é exigido a cumprir metas individuais de produtividade?

- (a) Não (**PULAR PARA 39**) (b) Sim

36. Com que frequência você consegue atingir as suas metas individuais?

Nunca – Raramente – De vez em quando – Frequentemente – Sempre

37. Como você considera suas metas individuais?

Muito Baixas – Baixas – Adequadas – Altas – Muito altas

38. Com que frequência suas metas individuais são cobradas pela chefia?

Nunca – Raramente – De vez em quando – Frequentemente – Sempre

39. A equipe no seu local de trabalho é exigida a cumprir metas coletivas de produtividade?

(a) Não (**PULAR PARA 43**) (b) Sim

40. Com que frequência a sua equipe consegue atingir as metas coletivas de produtividade?

Nunca – Raramente – De vez em quando – Frequentemente – Sempre

41. Como você considera suas metas coletivas?

Muito Baixas – Baixas – Adequadas – Altas – Muito altas

42. Com que frequência suas metas coletivas são cobradas pela chefia?

Nunca – Raramente – De vez em quando – Frequentemente – Sempre

Bloco 2.4. Perguntas sobre teletrabalho

43. Você está em teletrabalho?

(a) Não (**PULAR PARA 49**) (b) Sim

44. Quantos dias por mês você comparece ao local de trabalho (órgão do judiciário)?

_____ dias

45. Quantos dias por semana você trabalha à distância?

45.1. Dias da semana (segunda a sexta-feira): _____ dias

45.2. Final de semana (sábado e domingo): _____ dias

46. Por estar em teletrabalho, você recebe cobranças adicionais de desempenho?

não sim

47. Em que local você realiza suas tarefas de trabalho à distância?

em casa (**PULAR PARA 48**)

outro.

47.1. Qual? _____

48. Que tipo de equipamentos e material você utiliza quando está trabalhando em regime de teletrabalho?

próprios

fornecidos pelo judiciário

ambos

Bloco 2.5. Trabalho - Ergonomia: (20 perguntas)

Agora vamos falar sobre condições ergonômicas do seu local de trabalho.

Obs.: Se você está em regime de teletrabalho ou trabalha em mais de um setor, responda as questões abaixo com base no local em que você trabalha a maior parte do tempo.

49. Quantas horas por dia você trabalha sentado? _____ horas

50. Sua cadeira possui encosto ajustável?

não sim

51. Sua cadeira possui apoio ajustável para os braços?

não sim

52. Você tem apoio para os pés à disposição?

não sim

53. Você considera a altura de sua cadeira adequada para o seu trabalho?

não sim

54. Você considera o encosto de sua cadeira adequado para o seu trabalho?

não sim

55. Você considera o assento de sua cadeira adequado para o seu trabalho?

não sim

56. Você considera as cadeiras que utiliza para trabalhar confortáveis para sua atividade?

não sim

57. Você considera a altura de sua mesa de trabalho adequada para o exercício de sua atividade?

não sim

58. Você considera o espaço do tampo da mesa adequado para sua atividade?

não sim

59. Você considera que o espaço para as suas pernas em sua mesa de trabalho é adequado?

não sim

60. Você considera as mesas que utiliza para trabalhar confortáveis para sua atividade?

não sim

61. Você se mantém em posturas confortáveis no seu trabalho?

Nunca Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

62. Seu trabalho exige movimentos repetitivos?

Nunca Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

63. Você faz atividade de digitação?

não sim

64. Se sim, quantas horas por dia faz atividade de digitação?

_____ horas

65. Você carrega peso durante sua jornada de trabalho?

não **(PULE PARA 68)** sim

66. Se sim, carrega peso em quais atividades? _____

67. Se sim, carrega peso por quantas horas diárias? _____ horas

68. Você tem ginástica laboral a sua disposição no trabalho?

1. Não
2. Sim, porém com orientação apenas virtual
3. Sim, com orientação de profissional

BLOCO 2.6. Perguntas sobre sistemas eletrônicos:

Agora vamos falar sobre o sistema eletrônico que você utiliza:

69. Qual sistema você utiliza predominantemente?

eproc **(PULAR PARA 70)**

PJE **(PULAR PARA 70)**

nenhum **(PULAR PARA 76)**

outro.

69.1. Qual? _____

70. Há quanto tempo você utiliza este sistema?

_____ anos

_____ meses

71. Você recebeu treinamento para utilização do sistema?

não (**PULAR PARA QUESTÃO 73**) sim

72. Como você qualifica o treinamento para utilização do seu sistema eletrônico?

a. Péssimo / b. Ruim / c. Regular / d. Bom / e. Muito Bom

73. Você considera que houve prejuízo no desempenho das tarefas devido à falta de treinamento?

não sim

74. Como você qualifica o funcionamento do seu sistema eletrônico?

a. Péssimo / b. Ruim / c. Regular / d. Bom / e. Muito Bom

75. Ocorrem erros e/ou “travamentos” no sistema que você utiliza?

Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

76. Quantos monitores de vídeo você utiliza no seu trabalho?

zero

um

dois

três

quatro ou mais

BLOCO 3 – Perguntas sobre fatores psicossociais do trabalho

A seguir, vamos fazer algumas perguntas sobre características de seu trabalho.

1) Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

2) Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

3) Seu trabalho exige demais de você?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

4) Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

5) O seu trabalho costuma lhe apresentar exigências contraditórias ou discordantes?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

6) Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

7) Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

8) Seu trabalho exige que você tome iniciativas?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

9) No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

10) Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

11) Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?

1 Frequentemente 2 As vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

A seguir, por favor, responda até que ponto você concorda ou discorda das seguintes afirmações a respeito de seu ambiente de trabalho.

12) Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

13) No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

14) Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

15) Se eu não estiver num bom dia, meus colegas me compreendem.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

16) No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

17) Eu gosto de trabalhar com meus colegas.

1 Concordo totalmente 2 Concordo mais que discordo 3 Discordo mais que concordo 4 Discordo totalmente

Agora vamos falar sobre como você se sente ou percebe algumas questões do seu trabalho.

1 - Constantemente, eu me sinto pressionado pelo tempo por causa da carga pesada de trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

2- Frequentemente eu sou interrompido e incomodado no trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

3- Eu tenho muita responsabilidade no meu trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

4- Frequentemente, eu sou pressionado a trabalhar depois da hora.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

5- Meu trabalho exige muito esforço físico.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

6- Nos últimos anos, meu trabalho passou a exigir cada vez mais de mim.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

7- Eu tenho o respeito que mereço dos meus chefes.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

8- Eu tenho o respeito que mereço dos meus colegas de trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

9- No trabalho, eu posso contar com apoio em situações difíceis.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

10- No trabalho, eu sou tratado injustamente.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

11- Eu vejo poucas possibilidades de ser promovido no futuro.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

12- No trabalho, eu passei ou ainda posso passar por mudanças não desejadas.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

13- Tenho pouca estabilidade no emprego.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

14- A posição que ocupo atualmente no trabalho está de acordo com a minha formação e treinamento.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

15- No trabalho, levando em conta todo o meu esforço e conquistas, eu recebo o respeito e o reconhecimento que mereço.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

16- Minhas chances futuras no trabalho estão de acordo com meu esforço

e conquistas.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

17- Levando em conta todo o meu esforço e conquistas, meu salário/renda é adequado.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

18- No trabalho, eu me sinto facilmente sufocado pela pressão do tempo.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

19- Assim que acordo pela manhã, já começo a pensar nos problemas do trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

20- Quando chego em casa, eu consigo relaxar e 'me desligar' facilmente do meu trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

21- As pessoas íntimas dizem que eu me sacrifico muito por causa do meu trabalho.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

22- O trabalho não me deixa; ele ainda está na minha cabeça quando vou dormir.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

23- Não consigo dormir direito se eu adiar alguma tarefa de trabalho que deveria ter feito hoje.

1 Discordo Totalmente 2 Discordo 3 Concordo 4 Concordo Totalmente

Segurança Psicossocial - PSC-12

As afirmações a seguir referem-se à segurança e à saúde psicossocial no seu local de trabalho. Por favor, responda com a melhor opção entre as disponíveis.

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo
- 3 Não discordo nem concordo
- 4 Concordo
- 5 Concordo totalmente

1. No meu trabalho, os gerentes/diretores agem rapidamente para corrigir problemas/questões que afetam a saúde psicológica dos trabalhadores.
2. A direção/gerência age de maneira decisiva quando surge alguma preocupação com o estado psicológico dos trabalhadores.
3. A direção/gerência demonstra apoio para a prevenção do estresse através de seu envolvimento e comprometimento.
4. O bem estar psicológico dos trabalhadores é uma prioridade para esta organização.
5. A direção/gerência claramente considera a saúde psicológica dos trabalhadores como de grande importância.
6. A direção/gerência considera a saúde psicológica tão importante quanto a produtividade.
7. Existe boa comunicação no meu trabalho sobre questões de segurança psicológica que me afetam.
8. Meu gerente/chefe/supervisor sempre chama minha atenção para informações referentes ao bem estar psicológico no trabalho.
9. Minhas contribuições para a resolução de problemas de saúde e segurança no trabalho são ouvidas.
10. Trabalhadores, sindicato e representantes do setor de saúde/segurança são consultados e participam da definição de ações sobre saúde e segurança psicológica no meu trabalho.
11. Os trabalhadores são encorajados a se envolver em assuntos relacionados à saúde e segurança psicológica.

12. Na minha organização, a prevenção do estresse envolve todos os níveis hierárquicos da organização.

BLOCO 4 – RELAÇÕES E COMPORTAMENTOS NO TRABALHO

As questões que se seguem referem-se a alguns comportamentos que podem ocorrer por parte de colegas ou superiores. Você deverá responder de acordo com a resposta que melhor corresponde à sua experiência nos últimos SEIS MESES:

1. Alguém reteve informações que podem afetar o seu desempenho no trabalho?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

2. Foi humilhado (a) ou ridicularizado (a) em relação ao seu trabalho?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

3. Foi obrigado a realizar um trabalho abaixo do seu nível de competência?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

4. Áreas ou tarefas de sua responsabilidade foram retiradas ou substituídas por tarefas mais desagradáveis ou mais simples?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

5. Espalharam boatos ou rumores sobre você?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente

- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

6. Foi ignorado (a), excluído (a) ou “colocado (a) na geladeira”?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

7. Foram feitos comentários ofensivos sobre a sua pessoa, suas atitudes ou sobre sua vida privada?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

8. Gritaram com você ou você foi alvo de agressividade gratuita?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

9. Foi alvo de comportamentos intimidativos tais como “apontar o dedo”, invasão do seu espaço pessoal, empurrões?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

10. Recebeu sinais ou dicas de que você deve pedir demissão ou largar o emprego [transferir-se para outra unidade]?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

11. Foi constantemente lembrado dos seus erros ou omissões?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

12. Foi ignorado ou foi recebido com uma reação hostil quando tentou uma aproximação?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

13. Recebeu críticas persistentes ao seu trabalho e esforço?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

14. Suas opiniões e pontos de vista foram ignorados?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

15. Pessoas com as quais você não tem intimidade lhe aplicaram “pegadinhas”?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

16. Foi solicitado (a) a realizar tarefas despropositadas ou com um prazo impossível de ser cumprido?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

17. Foram feitas alegações contra você?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

18. Sofreu supervisão excessiva de seu trabalho?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

19. Foi pressionado a não reclamar um direito que você tem?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

20. Foi submetido a sarcasmos ou alvo de brincadeiras excessivas?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

21. Foi exposto a uma carga de trabalho excessiva?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

22. Foi ameaçado (a) de violência ou abuso físico ou foi alvo de violência real?

- 01 Nunca
- 02 De vez em quando
- 03 Mensalmente
- 04 Semanalmente
- 05 Diariamente

PERGUNTAS SOBRE ASSÉDIO MORAL:

1) **Define-se assédio como: “uma situação em que um ou vários indivíduos, persistentemente, durante um certo período de tempo, percebe-se como alvo ou sendo submetido a atos negativos de uma ou várias pessoas, em uma situação em que a vítima do assédio tem dificuldade de se defender contra essas ações. Um único incidente não pode ser considerado assédio”. Usando a definição acima, indique se você foi vítima de assédio no trabalho nos últimos 6 MESES.**

- (o) Não
- (p) Sim, de vez em quando (menos do que 1 vez por mês) **(PULE PARA A QUESTÃO 3)**
- (q) Sim, mensalmente **(PULE PARA A QUESTÃO 3)**
- (r) Sim, semanalmente **(PULE PARA A QUESTÃO 3)**
- (s) Sim, diariamente **(PULE PARA A QUESTÃO 3)**

2) Você foi vítima de assédio moral nos últimos 5 ANOS?

não (PULE PARA A QUESTÃO 9)

sim

3) Quando o assédio começou?

- (a) Há menos de 6 meses
- (b) Entre 6 e 11 meses atrás
- (c) Entre 12 e 24 meses atrás
- (d) Mais de 24 meses atrás

4) Quantas pessoas o assediaram?

_____ Homens

_____ Mulheres

5) Quem o assediou?

- (a) Magistrado(a)
- (b) Chefia
- (c) Colega (mesmo nível hierárquico)
- (d) Subordinado
- (e) Público externo

6) Quantos foram assediados?

- (a) só você
- (b) você e vários colegas
- (c) todos no seu grupo

7) Você falou sobre isso com alguém?

Não Sim

8) Com quem você falou? (possível marcar mais de uma opção)

- (a) RH/Gestão de pessoas/acompanhamento funcional
- (b) Chefia
- (c) Colegas
- (d) Ouvidoria
- (e) Sindicato
- (f) Família
- (g) Amigos
- (h) Médico(a) / Psicólogo(a) particular
- (i) Médico(a) / Psicólogo(a) do judiciário
- (j) Médico(a) / Psicólogo(a) do sindicato

9) Você testemunhou alguma situação de assédio moral com colegas de trabalho nos últimos 5 ANOS?

não (PULAR PARA A QUESTÃO 11)

sim

10) Você testemunhou alguma situação de assédio moral com colegas de trabalho nos últimos 6 MESES?

não sim

11) Você praticou alguma situação de assédio moral no seu trabalho nos últimos 5 ANOS?

não (PULAR PARA A QUESTÃO 13)

sim

12) Você praticou alguma situação de assédio moral nos últimos 6 MESES?

não sim

13) Desde que entrou no judiciário, você sofreu assédio sexual no trabalho?

(a) Não (PULAR PARA O PRÓXIMO BLOCO) (b) sim

14) Se sim, quantas pessoas o assediaram?

_____ homens

_____ mulheres

15) Há quanto tempo ocorreu o último episódio de assédio sexual?

(e) Há menos de 6 meses

(f) Entre 6 e 11 meses atrás

(g) Entre 12 e 24 meses atrás

(h) Mais de 24 meses atrás

16) Se sim, quais as formas de assédio sofridas na última vez?

16.1. Utilizar palavras obscenas ou degradantes.

1 Não

2 Sim

16.2. Ficar muito próximo, de forma constrangedora, quando você não quer.

1 Não

2 Sim

16.3. Fazer proposta verbal de relação sexual.

1 Não

2 Sim

16.4. Encostar em partes do seu corpo.

1 Não

2 Sim

16.5. Agredir fisicamente.

- 1 Não
- 2 Sim

16.6. Outra

- 1 Não **(PULAR PARA O BLOCO 5)**
- 2 Sim

16.7.Outra. Qual? _____

BLOCO 5: QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE.

Neste bloco, faremos perguntas sobre alguns aspectos da sua saúde. Observe as orientações para cada grupo de perguntas na sequência abaixo.

1. Qual é a sua altura? (utilize apenas números e a vírgula. Ex.: 1,73)

_____ m (em metros)

2. Qual é o seu peso? (utilize apenas números e a vírgula. Ex.: 75,9)

_____ Kg (em quilogramas)

Perguntas sobre tabagismo:

Vamos considerar como fumante a pessoa que fuma um ou mais cigarros por dia há mais de um mês e como ex-fumante a pessoa que deixou de fumar há mais de um mês.

3. Você fuma ou já fumou?

(0) Não **(PULO AUTOMÁTICO PARA A QUESTÃO 5)**

(1) Sim, fuma **(RESPONDE A 2, MAS PULA AUTOMÁTICO AS QUESTÕES 3 E 4)**

(2) Sim, já fumou

4. Quantos cigarros você fuma/fumava por dia?

___ ___ cigarros/dia

5. Embora não fume diariamente, você fuma de vez em quando em festas ou finais de semana?

(0) Não (PULE PARA A QUESTÃO 7)

(1) Sim

6. Quantos cigarros você fuma nessas ocasiões?

___ ___ cigarros/dia

Perguntas sobre hipertensão, diabetes e problemas de sono:

7. Você já foi recebido diagnóstico de hipertensão por algum médico?

(0) Não

(1) Sim

8. Você já recebeu diagnóstico de diabetes por algum médico?

(0) Não

(1) Sim

9. Você tem dificuldade para dormir?

(0) Não

(1) Sim

10. Você faz uso diário de medicamento para dormir?

(0) Não

(1) Sim

11. Você faz uso eventual de medicamento para dormir?

(0) Não

(1) Sim

Perguntas sobre atividade física:

Agora, vamos fazer algumas perguntas sobre atividades físicas que você realiza:

1. Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por **pelo menos 10**

minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(e) 4

(f) 5

(g) 6

(h) 7

2. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

Minutos: _____

3. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(e) 4

(f) 5

(g) 6

(h) 7

4. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

Minutos: _____

5. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica

aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(e) 4

(f) 5

(g) 6

(h) 7

6. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo **por dia** no total você gastou fazendo essas atividades?

Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

7. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas ____ minutos

8. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de final de semana**?

_____ horas ____ minutos

9. **Quantas horas por semana você gasta com o seu lazer?**

_____ horas

SRQ 20 - Self Report Questionnaire.

As próximas 20 questões são o que você sentiu nos **últimos 30 DIAS.**

1- Você tem dores de cabeça frequente?

(a) não (b) sim

2- Tem falta de apetite?

(a) não (b) sim

3- Dorme mal?

(a) não (b) sim

4- Assusta-se com facilidade?

(a) não (b) sim

5- Tem tremores nas mãos?

(a) não (b) sim

6- Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?

(a) não (b) sim

7- Tem má digestão?

(a) não (b) sim

8- Tem dificuldades de pensar com clareza?

(a) não (b) sim

9- Tem se sentido triste ultimamente?

(a) não (b) sim

10-Tem chorado mais do que costume?

(a) não (b) sim

11-Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?

(a) não (b) sim

12-Tem dificuldades para tomar decisões?

(a) não (b) sim

13-Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?

(a) não (b) sim

14-É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?

(a) não (b) sim

15-Tem perdido o interesse pelas coisas?

(a) não (b) sim

16-Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?

(a) não (b) sim

17-Tem tido ideia de acabar com a vida?

(a) não (b) sim

18-Sente-se cansado (a) o tempo todo?

(a) não (b) sim

19-Você se cansa com facilidade?

(a) não (b) sim

20-Têm sensações desagradáveis no estômago?

(a) não (b) sim

Agora vamos falar sobre como você tem se sentido nas últimas duas semanas.

1) Nas últimas duas semanas, quantos dias você teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?

(0) Nenhum dia

- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

2) Nas últimas duas semanas, quantos dias você se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

3) Nas últimas duas semanas, quantos dias você teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo ou dormiu mais do que de costume?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

4) Nas últimas duas semanas, quantos dias você se sentiu cansado(a) ou com pouca energia?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

5) Nas últimas duas semanas, quantos dias você teve falta de apetite ou comeu demais?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

6) Nas últimas duas semanas, quantos dias você se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a você mesmo(a)?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

7) Nas últimas duas semanas, quantos dias você teve dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler o jornal ou ver televisão)?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

8) Nas últimas duas semanas, quantos dias você teve lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que você ficava andando de um lado para o outro mais do que de costume?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

9) Nas últimas duas semanas, quantos dias você pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)?

- (0) Nenhum dia
- (1) Menos de uma semana
- (2) Uma semana ou mais
- (3) Quase todos os dias

10) Considerando as últimas duas semanas, os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?

- (0) Nenhuma dificuldade

- (1) Pouca dificuldade
- (2) Muita dificuldade
- (3) Extrema dificuldade

Histórico Familiar de Depressão:

11) Você tem convivência cotidiana ou laço de sangue com familiares que tem diagnóstico médico de depressão?

Não Sim

12. Você fez tratamento psicológico/psiquiátrico nos últimos 12 meses?

(a) não **(PULA PARA 14)** (b) sim, estou em tratamento **(PULA PARA 14)** (c) sim, mas parei

13. Há quanto tempo parou o tratamento psiquiátrico? _____ meses

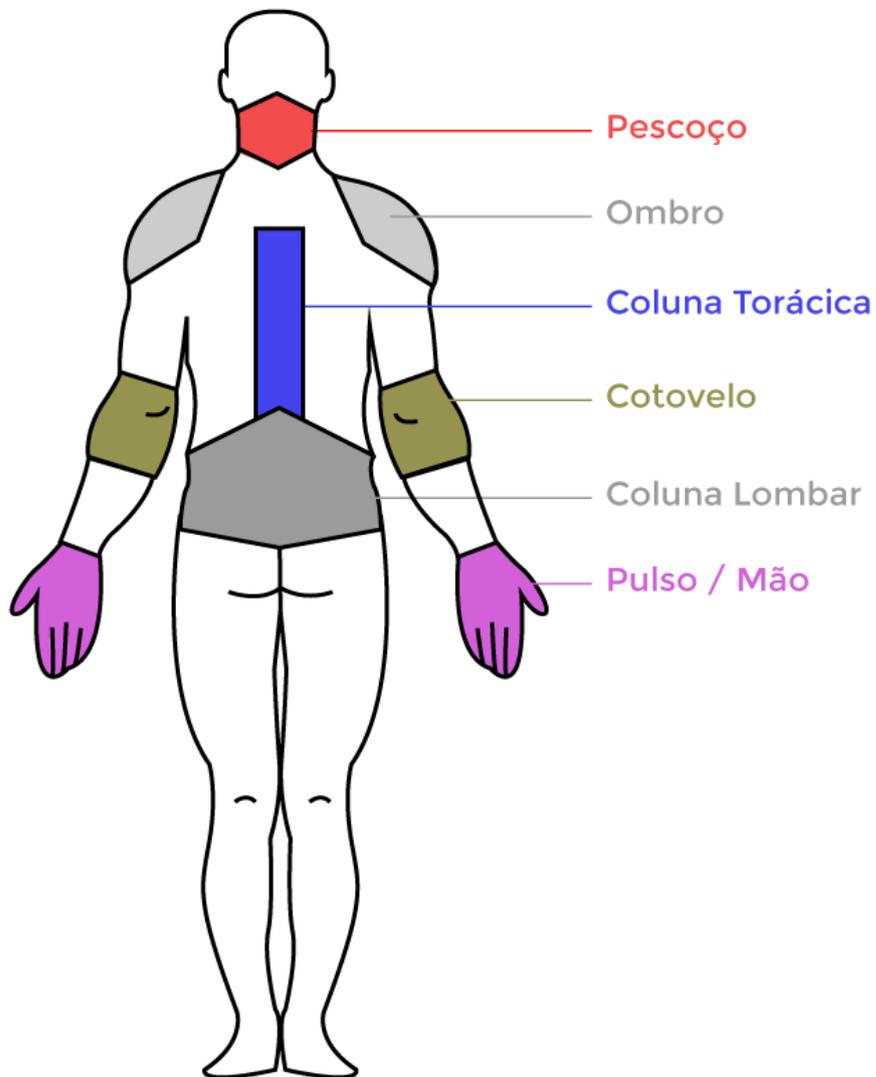
14. Nos últimos 12 meses você usou algum tipo de medicamento psiquiátrico?

(a) não **(PULA PARA QUESTIONÁRIO OSTEOMUSCULAR)** (b) sim

15. Se sim, qual(is)?

BLOCO 6

Questionário de Sintomas Osteomusculares



<p><i>Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:</i></p>	<p><i>Você tem tido algum problema nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:</i></p>	<p><i>Durante os últimos 12 meses você teve que evitar suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões:</i></p>
<p>1. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>3. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Ombros? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no ombro direito 3 <input type="checkbox"/>, no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/>, em ambos</p>	<p>5. Ombros? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no ombro direito 3 <input type="checkbox"/>, no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/>, em ambos</p>	<p>6. Ombros? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no ombro direito 3 <input type="checkbox"/>, no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>
<p>7. Cotovelo? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/>, no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>8. Cotovelo? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/>, no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>9. . Cotovelo? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/>, no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>
<p>10. Antebraço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/>, no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>11. Antebraço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/>, no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>12. . Antebraço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>, no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/>, no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>

<p>13. Punhos/Mãos/Dedos?</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐, no punho/mão/ dedos direitos</p> <p>3☐, no punho/mão/ dedos esquerdos</p> <p>4☐ em ambos</p>	<p>14. Punhos/Mãos/Dedos?</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐, no punho/mão/ dedos direitos</p> <p>3☐, no punho/mão/ dedos esquerdos</p> <p>4☐ em ambos</p>	<p>15. . Punhos/Mãos/Dedos?</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐, no punho/mão/ dedos direitos</p> <p>3☐, no punho/mão/ dedos esquerdos</p> <p>4☐ em ambos</p>
<p>16. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>	<p>17. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>	<p>18. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>
<p>19. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>	<p>20. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>	<p>21. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1☐ 2☐</p>

NOS ÚLTIMOS DOZE MESES VOCÊ FICOU COM ESTA DOR NA REGIÃO LOMBAR POR 12 SEMANAS OU MAIS SEGUIDAS (3 MESES)?

(0) Não

(1) Sim

VOCÊ TEVE ESSA DOR NA REGIÃO LOMBAR NO ÚLTIMO MÊS?

(0) Não

(1) Sim

NOS ÚLTIMOS DOZE MESES VOCÊ FICOU COM ESTA DOR NO PESCOÇO POR 12 SEMANAS OU MAIS SEGUIDAS (3 MESES)?

(0) Não

(1) Sim

VOCÊ TEVE ESSA DOR NO PESCOÇO NO ÚLTIMO MÊS?

(0) Não

(1) Sim

NUMA ESCALA DE 0 A 10, QUE NOTA VOCÊ ATRIBUI À ESSA

DOR NA REGIÃO (a) LOMBAR (b) PESCOÇO / (c) DORSAL / (d) OMBROS / (e) COTOVELOS / (f) ANTEBRAÇOS (g) MÃOS, DEDOS E PUNHOS NO ÚLTIMO MÊS? CONSIDERE 0

(ZERO) “SEM DOR” E 10 (DEZ) “A PIOR DOR POSSÍVEL.”

(a) Nota: __ __

(b) Nota: __ __

(c) Nota: __ __

(d) Nota: __ __

(e) Nota: __ __

(f) Nota: __ __

(g) Nota: __ __

2) A dor interfere na realização das suas tarefas no trabalho?

Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

3) A dor interfere na realização das suas tarefas cotidianas?

Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

4) Você já teve diagnóstico de LER (Lesão por Esforços Repetitivos) ou DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) por algum médico?

() não (PULA PARA QUESTIONÁRIO OFTALMOLÓGICO) () sim

5) Se sim, há quanto tempo? _____ anos _____ meses

SINTOMAS OFTALMOLÓGICOS:

1) Com relação a problemas nos olhos (sintomas oftalmológicos), você costuma sentir os seguintes sintomas com que frequência?

1.1. Ardência: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.2. Cansaço visual: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.3. Ressecamento: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.4. Dor no olho: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.5. Visão embaralhada: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.6. Outro: Nunca Raramente As vezes Frequentemente Sempre

1.7. Qual? _____

AUDIT (10 Perguntas)

Agora vamos falar sobre seu consumo de álcool. Baseie-se na figura abaixo



Fonte: senad.gov.br; World Health Organization (1982), NUTE-UFSC (2016).

1. Com que frequência você consome alguma bebida alcoólica?

- (0) Nunca
- (1) Mensalmente ou menos
- (2) De 2 a 4 vezes por mês
- (3) De 2 a 3 vezes por semana
- (4) 4 ou mais vezes por semana

2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas você costuma tomar?

- (0) 0 ou 1
- (1) 2 ou 3
- (2) 4 ou 5
- (3) 6 ou 7
- (4) 8 ou mais

2. Com que frequência você toma “seis ou mais doses” em uma ocasião?

- (0) Nunca
- (1) Menos do que uma vez ao mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos ou quase todos os dias

3. Com que frequência você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?

- (0) Nunca
- (1) Menos do que uma vez ao mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos ou quase todos os dias

5. Com que frequência você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?

- (0) Nunca
- (1) Menos do que uma vez ao mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos ou quase todos os dias

6. Com que frequência depois de ter bebido muito você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?

- (0) Nunca
- (1) Menos do que uma vez ao mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente

(4) Todos ou quase todos os dias

7. Com que frequência você sentiu culpa ou remorso depois de beber?

(0) Nunca

(1) Menos do que uma vez ao mês

(2) Mensalmente

(3) Semanalmente

(4) Todos ou quase todos os dias

8. Com que frequência você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?

(0) Nunca

(1) Menos do que uma vez ao mês

(2) Mensalmente

(3) Semanalmente

(4) Todos ou quase todos os dias

9. Alguma vez na vida você ou alguma outra pessoa já se machucou, ou se prejudicou pelo fato de você ter bebido?

(0) Não

(2) Sim, mas não nos últimos 12 meses

(4) Sim, nos últimos 12 meses

10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?

(0) Não

(2) Sim, mas não nos últimos 12 meses

(4) Sim, nos últimos 12 meses

Perguntas sobre características pessoais.

As perguntas a seguir são sobre como você se vê em relação a sua personalidade.

Responda as próximas 15 perguntas com as seguintes opções de resposta:

1. Discordo totalmente
2. Discordo um pouco
3. Não concordo nem discordo
4. Concordo um pouco
5. Concordo totalmente

Eu vejo-me como alguém que...

1. É reservado
2. É extrovertido, sociável
3. Tende a ser quieto, calado
4. É geralmente confiante
5. Tende a encontrar defeitos nos outros
6. É prestativo e ajuda os outros
7. Tende a ser preguiçoso
8. Realiza um trabalho com precisão
9. Pode ser um tanto descuidado
10. É tranquilo e lida bem com estresse
11. Fica nervoso facilmente
12. Fica tenso com frequência
13. Tem poucos interesses artísticos
14. Tem uma imaginação ativa/fértil
15. É inventivo, criativo