



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

TESE DE DOUTORADO

**SITUAÇÃO DE SAÚDE, TRABALHO E VIOLÊNCIA EM TRABALHADORES
BRASILEIROS**

NÁGILA SOARES XAVIER OENNING

Orientadora: Profa. Dra. BÁRBARA NIEGIA GARCIA DE GOULART

Coorientadora: Profa. Dra. PATRÍCIA KLARMANN ZIEGELMANN

Porto Alegre, SETEMBRO de 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

TESE DE DOUTORADO
SITUAÇÃO DE SAÚDE, TRABALHO E VIOLÊNCIA EM TRABALHADORES
BRASILEIROS

NÁGILA SOARES XAVIER OENNING

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Coorientadora: Profa. Dra. Patrícia Klarmann Ziegelmann

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Doutor.

Porto Alegre, Brasil.

2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando Martins Carvalho, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Prof. Dr. Henrique Caetano Nardi, Programa de Pós-graduação em Psicologia Social e Institucional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Prof. Dr. Rodrigo Citton Padilha dos Reis, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart (Orientadora), Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Profa. Dra. Patrícia Klarmann Ziegelmann (Coorientadora), Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

“Quando tudo nos parece dar errado, acontecem coisas boas que não teriam acontecido se tudo tivesse dado certo”.

Renato Russo

AGRADECIMENTOS

Definitivamente não se constrói uma tese sozinha e explicitar agradecimentos é o ato de mostrar gratidão. Toda minha gratidão:

Ao meu amado Roberto, que me apoia incondicionalmente em todas as minhas empreitadas, cujo amor, apoio, afeto e fé dedicados a mim foram essenciais para a conclusão deste ciclo.

À minha família. Aos meus pais, eternas fontes de ética, dedicação e inspiração. Às minhas quatro irmãs, a meu irmão, aos meus sogros e ao Bandit, pelo amor e afeto contínuos.

À professora Bárbara, por acreditar em mim, apoiar meus diversos projetos e me proporcionar a vivência de um doutorado repleto de experiências de pesquisa e ensino.

À professora Patrícia, por partilhar comigo seus conhecimentos bioestatísticos.

À professora Isabelle, por acreditar em meu projeto, dividir comigo seus conhecimentos de epidemiologia ocupacional e me acolher na França, país que foi minha casa por cinco meses.

Ao professor Fernando, minha eterna fonte de inspiração para tornar-me epidemiologista ocupacional, pelo apoio na execução desta tese.

Ao professor Augusto da UFMA, por disseminar seus conhecimentos de equações estruturais.

Às minhas amigas Jeandra, María Fernanda, Sylvaine e Suhélen. Indiretamente, esta tese tem um pouco delas.

Às instituições que apoiaram a execução da tese: UFRGS, CAPES, Université d'Angers e INSERM.

Aos colegas dos grupos de pesquisa que integrei: Epidemiologia dos Distúrbios da Comunicação Humana (EPI-DCH) e Epidémiologie en Santé au Travail et Ergonomie (ESTER).

Ao universo, que conspirou para a convergência de um cenário repleto de pessoas e instituições favoráveis ao meu projeto de doutorado.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
REVISÃO DA LITERATURA	24
AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE (AS) SELF-RATED HEALTH (SRH) VERSUS TRABALHO.....	24
FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO (AT)	33
DEPRESSÃO E FATORES ASSOCIADOS: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS E OCUPACIONAIS	43
VIOLÊNCIA NO TRABALHO.....	53
OBJETIVOS.....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ARTIGO 1	73
ARTIGO 2.....	101
ARTIGO 3	129
ARTIGO 4.....	140
SUMÁRIO DOS ARTIGOS	163
CONSIDERAÇÕES FINAIS	164
ANEXO 1 - APROVAÇÃO PELO CONEP.....	167
ANEXO 2 - APROVAÇÃO PELA COMISSÃO DE ÉTICA – UFRGS	169
ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO PNS.....	172
ANEXO 4 - PHQ-9	198
ANEXO 5 - ANÁLISE COMPLEMENTAR – ARTIGO 4.....	200
ANEXO 6 - ATA DE QUALIFICAÇÃO	209

ANEXO 7 - PARECER FINAL DE ESTÁGIO EM PESQUISA – DOUTORADO SANDUÍCHE	211
ANEXO 8 – ATA DA DEFESA	213

ABREVIATURAS E SIGLAS

AS - Autoavaliação da Saúde

AT - Acidente de Trabalho

CAT - Comunicação de Acidente de Trabalho

CEREST - Centro de Referência de Saúde do Trabalhador

CFA - Confirmatory Factor Analysis

CID10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CP – Coeficiente Padronizado

DSM V - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição

ERI - Effort Reward Imbalance

GAZEL - Coorte de trabalhadores franceses das empresas de gás e eletricidade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC- Intervalo de Confiança

IECT - Inquérito Europeu sobre as Condições de Trabalho

IMC - Índice de Massa Corpórea

MDD - Major Depressive Disorder

MS - Ministério da Saúde

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU- Organização das Nações Unidas

OR - Odds Ratio

PHQ-9 - Patient Health Questionnaire

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

PNST - Política Nacional de Saúde do Trabalhador

RP - Razão de Prevalência

RR - Risco Relativo

SC - Standard Score

SEM - Structural Equation Modeling

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SRH - Self-Rated Health

SUS - Sistema Único de Saúde

TDM - Transtorno Depressivo Maior

TST- Tribunal Superior do Trabalho

UE - União Europeia

WAI - Work Ability Index

WPV – Workplace Violence

RESUMO

Esta tese descreve um diagnóstico epidemiológico da saúde do trabalhador brasileiro a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2013). No Brasil, com a implementação parcial da Política Nacional da Saúde do Trabalhador (PNST) e o modelo vigente de previdência social, as informações sobre saúde e trabalho encontram-se fragmentadas e representam apenas parte dos trabalhadores. Considerando que a vigilância à saúde e segurança do trabalhador tem um papel primordial no monitoramento dos agravos ocupacionais, e neste cenário de dados oficiais fragmentados e insuficientes, o uso de inquéritos populacionais autorreferidos torna-se uma ferramenta valiosa no campo da saúde e trabalho. Com base na literatura e foco na construção de um diagnóstico, somados à escassez de estudos epidemiológicos representativos da população trabalhadora brasileira, foi elaborada a questão de pesquisa: *"É possível construir um panorama epidemiológico de saúde e trabalho no Brasil, explorando as associações entre características individuais e ocupacionais com a ocorrência de acidente de trabalho, a autoavaliação de saúde e depressão?"*. Nesta perspectiva foram realizados quatro estudos transversais com os seguintes objetivos: 1. Explorar os fatores ocupacionais associados à autoavaliação de saúde; 2. Identificar fatores de risco para acidentes de trabalho não-fatais; 3. Explorar os fatores ocupacionais associados ao transtorno depressivo maior (TDM); 4. Analisar um modelo teórico sobre a associação entre violência no trabalho e depressão. A pesquisa foi realizada com dados da PNS, 2013, baseada em uma amostra representativa da população brasileira, com recorte para 36.442 trabalhadores: 19.450 homens e 16.992 mulheres. Considerou-se como desfechos: "acidente de trabalho não-fatal", "depressão" e "autoavaliação de saúde". Os modelos de análise multivariável aplicados foram: regressão de Poisson com variância robusta e abordagem hierarquizada, regressão logística e equações estruturais. As análises foram

executadas com o uso dos softwares SPSS, R e SAS considerando o efeito do desenho do estudo. Os achados desta pesquisa demonstraram associações entre fatores ocupacionais e a ocorrência de desfechos implicados na saúde do trabalhador (acidente de trabalho, autoavaliação de saúde ruim e depressão), indo ao encontro da literatura internacional. Os fatores psicossociais (estresse ocupacional e violência no trabalho) ocuparam um papel significativo nas associações encontradas. Acredita-se que este diagnóstico possa fomentar ações de prevenção de agravos, de promoção da saúde e contribuir com políticas públicas mais efetivas no cenário brasileiro.

ABSTRACT

This thesis describes an epidemiological diagnosis of the Brazilian worker health using data from the National Health Research (PNS, 2013). In Brazil, however, the partial implementation of the National Policy of the Workers' Health (PNST) and the current welfare model led to a fragmented information about workers' health and their work and represent only a part of the Brazilian workers. Whereas that surveillance of the workers' health and safety has a vital role in monitoring the occupational diseases and, in an insufficient official data scenario, the application of self-declared population surveys becomes a valuable tool in the field of health and work. Based on the literature and focused on the construction of a diagnosis, together with the scarcity of representative epidemiological studies of the Brazilian working population, the research question was elaborated: *"Is it possible to develop an epidemiological overview of health and work in Brazil, while exploring the associations between individual and work characteristics and the occurrence of work accidents, health self-assessment and depression?"*. From this point of view, four cross-sectional studies were conducted with the following objectives: 1. To Explore the occupational factors associated with the self-rated health (SRH); 2. To identify risk factors for non-fatal accidents at work; 3. To explore occupational factors associated with major depressive disorder (MDD); 4. To analyze a theoretical model on the association between workplace violence and depression. The research was carried out with data from PNS, 2013, based on a representative sample of the Brazilian population, with a cut of 36,442 workers: 19,450 men and 16,992 women . It was considered as outcomes: "Non-fatal work accident", "depression" and " self-rated health". The applied models of multivariate analysis were: Poisson regression with robust variance and hierarchical approach, logistic regression and structural equations. The analysis were performed by means of SPSS, R and SAS softwares, considering the effect of the study

design. The findings of this research have demonstrated associations between occupational factors and the occurrence of outcomes involved in the workers' health (work accident, poor self-rated health and depression), which is in line with the current international literature. The psychosocial factors (occupational stress and workplace violence) occupied a significant role in the associations found. It is believed that this diagnosis can promote prevention of diseases, while promoting health and contributing to Brazilian public policies.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

ARTIGO 1

Table 1 Description of the study population according to occupational factors, covariates and Self-Rated Health (SRH) in 2013, PNS, Brazil.

Table 2 Binary associations between occupational factors, covariates and Self-Rated Health (SRH) stratified by gender, 2013, PNS, Brazil.

Table 3 Associations between occupational factors and Self-Rated Health (SRH) adjusted for covariates in women, 2013, PNS, Brazil.

Table 4 Associations between occupational factors and Self-Rated Health (SRH) adjusted for covariates in men, 2013, PNS, Brazil.

ARTIGO 2

Table 1 Number and incidence rate (per 100 workers) and relative risk (RR) of non-fatal work injuries and respective 95% confidence interval according to relevant variables in 31 121 workers, 2013, PNS, Brazil.

Table 2 Results of multivariable analysis models for risk factors to non-fatal work injuries incidence among 31 121 workers, 2013, PNS, Brazil.

ARTIGO 3

Table 1 Description of the study population according to occupational factors, covariates and major depression in 2013, PNS, Brazil.

Table 2 Binary associations between occupational factors and covariates and major depression stratified by gender, 2013, PNS, Brazil.

Table 3 Associations between occupational factors and major depression adjusted for covariates in women, 2013, PNS, Brazil.

Table 4 Associations between occupational factors and major depression adjusted for covariates in men, 2013, PNS, Brazil.

ARTIGO 4

Table 1 Description of the study population according to covariates and workplace violence in 2013, PNS, Brazil.

Table 2 Description of adjustment measures of Theoretic model.

Table 3 Factored loads from confirmatory factor analysis (CFA) - latent variable DEP.

Figure 1 Theoretic model for workplace violence and depression among Brazilian workers, 2013, PNS, Brazil.

Figure 2 Structural Model for workplace violence and depression among Brazilian workers, 2013, PNS, Brazil.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na tese de doutorado intitulada “Situação de saúde, trabalho e violência em trabalhadores brasileiros”, realizada por meio de uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS,2013), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 05 de outubro de 2018. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos;
2. Artigos;
3. Conclusões e Considerações finais.

Os documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a cada ano, 2,3 milhões de pessoas são vítimas de um acidente de trabalho (AT) ou de uma doença ocupacional. Em nível mundial, os custos diretos e indiretos destes agravos são estimados em 2,8 bilhões de dólares (Organisation des Nations Unies (ONU), 2014).

A vigilância à saúde e segurança do trabalhador tem um papel primordial no monitoramento dos agravos ocupacionais e na priorização das ações para garantia do trabalho seguro e saudável. AT é aquele que acontece em decorrência das atividades profissionais dos indivíduos e para a legislação brasileira (BRASIL, 1991) é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. No Brasil, as doenças ocupacionais são consideradas dentro da mesma classificação acidentária (BRASIL, 1991). Dentre estas, a prevalência de transtornos mentais e comportamentais em trabalhadores apresenta-se em um ritmo crescente nas últimas décadas, refletindo o aumento análogo na população em geral. As patologias desse gênero são incapacitantes, gerando períodos longos de licenças médicas no trabalho, com reflexo nos indivíduos e na gestão das organizações (Oenning et al., 2012).

Dados oficiais da previdência social brasileira de 2017 (Ministério do Trabalho e Previdência Social, 2018) apontam que 84% dos benefícios previdenciários acidentários tratavam-se de causas externas (CID-10: grupo S) e doenças osteomusculares (CID-10: grupo M), demonstrando que eventos agudos e morbidades físicas representam a maior parte das notificações. Mesmo com um percentual não tão expressivo quanto os dois grupos citados acima (cerca de 5%), os transtornos mentais (CID-10: grupo F) ocupam o terceiro lugar, com a ressalva de ser um grupo de patologias com diagnósticos mais demorados e assunção de

nexo causal com o trabalho mais complexa. A comparação entre os benefícios previdenciários acidentários e os comuns concedidos em 2017 demonstrou que a prevalência de transtornos mentais na categoria dos “comuns” é cerca de 60% maior daquela dos “acidentários”, sugerindo que aqueles que não possuem relação com o trabalho possivelmente são mais diagnosticados ou que os acidentários são subnotificados.

No cenário mundial, apesar do reconhecimento da importância de dados da atenção à saúde e segurança no trabalho, os sistemas de informação específicos ainda apresentam lacunas. Um estudo (Jacinto and Aspinwall, 2004) que analisou os sistemas desse gênero em países da união europeia (UE) concluiu que existem diferenças significativas nos procedimentos de apresentação de relatórios e de registro dos agravos entre os sistemas oficiais das nações integrantes da UE e estas diferenças produzem repercussões nas bases de dados utilizadas para análises estatísticas e consequente impacto nos estudos epidemiológicos. Resultados da PNS indicaram uma prevalência sete vezes maior de AT quando comparada à informação da previdência social oficial, concluindo que a PNS pode estimar ocorrências subnotificadas, já que o sistema de informação oficial (previdência social) notifica por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) apenas eventos dos trabalhadores com vínculo formal de trabalho, que representam cerca de metade dos trabalhadores ocupados no Brasil (Malta et al., 2016).

A OIT, por meio de suas convenções, assessora os países signatários para um plano de desenvolvimento de ações de saúde e segurança no trabalho. O Brasil é signatário da convenção 151 (segurança e saúde dos trabalhadores) (BRASIL, 1994), onde está previsto formular, pôr em prática e reexaminar periodicamente uma política nacional coerente em matéria de segurança, saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho. O Brasil possui uma Política Nacional de Saúde do Trabalhador (PNST) (Ministério da Saúde, 2012)

instituída pelo Ministério da Saúde (MS), que garante atenção a todos os trabalhadores, homens e mulheres, independentemente de sua localização, urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativados, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado, priorizando grupos vulneráveis e trabalhadores informais.

Ações de promoção e vigilância à saúde do trabalhador, incluindo a notificação e acompanhamento de agravos ocupacionais, estão previstas no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro por meio da rede de serviços instituídos na PNST (por exemplo, os Centros de Referência Regionais em Saúde do Trabalhador (CEREST)) com abrangência teórica maior daquela praticada pela previdência social. A PNST também prevê a utilização do uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e a vinculação do dado de ocupação nos sistemas de informação do SUS, possibilitando a captação de informações cruzadas de saúde *versus* ocupação dos indivíduos (Ministério da Saúde, 2012), permitindo acompanhamento e pesquisas de determinantes e morbidades. Entretanto, em âmbito nacional, nenhum destes sistemas possui características específicas do trabalho.

A implementação parcial da PNST somada ao complexo panorama trabalhista brasileiro dificulta a vigilância à saúde do trabalhador, com reflexo na notificação de eventos associados ao trabalho, já que diversos modelos coabitam: trabalhadores vinculados à previdência social oficial, em geral, têm seus agravos ocupacionais notificados quando geram incapacidades com absenteísmo por licença médica e consequente demanda de benefício previdenciário; trabalhadores informais têm como suporte a rede proposta na PNST, através dos CERESTs e unidades sentinelas, mas o desconhecimento e a falta de capilaridade da rede fomentam a subnotificação; já os servidores públicos encontram-se em um terceiro formato de

gestão de saúde e segurança no trabalho, onde o modelo é implementado de acordo com o órgão de atuação.

Com dados oficiais de vigilância à saúde do trabalhador fragmentados e a implementação parcial da PNST, as informações sobre saúde e trabalho no Brasil representam apenas parte dos trabalhadores. Em um cenário de dados oficiais insuficientes, a aplicação de inquéritos populacionais autorreferidos torna-se uma ferramenta valiosa no campo da saúde em geral, bem como na área da saúde do trabalhador.

Ao encontro de outros inquéritos internacionais, emerge a PNS com o objetivo de levantar informações sobre a saúde da população brasileira: uma pesquisa de base domiciliar, de âmbito nacional, com ciclo quinquenal, cuja última edição foi realizada em 2013 em uma parceria entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o MS. Composta por um questionário de 23 módulos com variáveis diversas (sociodemográficas, saúde, estilo de vida, violência, dentre outras) incluindo dois módulos específicos sobre a dimensão “trabalho” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014). A PNS favorece uma análise da saúde do trabalhador, uma vez que compreende variáveis individuais e ocupacionais, incluindo questões gerais de saúde, saúde mental, acidentes e violência no trabalho.

A busca pelo modelo explicativo do papel dos diversos fatores ambientais e individuais na saúde do trabalhador é um desafio complexo, haja vista os interesses econômicos, políticos e sociais intrínsecos à questão. Em uma perspectiva ampla de promoção da saúde coletiva, o caráter de multideterminismo deve estar presente nos estudos que propõem modelos teóricos para precisar associações relacionadas aos agravos à saúde do trabalhador, entendendo que no universo laboral o desempenho de um "trabalho", "ofício", "labor" é repleto de variáveis e exige a complexa gestão das atividades, com o uso de uma grande margem de manobra para que o trabalhador possa adequar-se ao trabalho dinâmico; e

o modo operatório, por vezes, transforma-se em uma carga de trabalho extenuante (Guérin et al., 2001). Aliado a essa dinâmica, encontra-se um mercado de trabalho competitivo e exigente, e a adaptação constante às mudanças e exigências que emergem deste universo pode exercer um papel de potencial gerador de acidentes de trabalho e desequilíbrio na saúde humana.

Os estudos científicos não estão alheios a esse cenário diversificado, dado que a compreensão de como o trabalho pode exercer influência na ocorrência de patologias e agravos, em diferentes categorias profissionais tem sido fonte de pesquisa em campos variados do saber, tais como sociologia do trabalho, ergonomia, psicologia organizacional, epidemiologia e psicopatologia do trabalho (Clot and Faïta, 2000; Dejours et al., 2004; Guérin et al., 2001; Landsbergis et al., 2014; Niedhammer et al., 2018; Santana et al., 2007). Estas disciplinas isoladas ou de maneira interdisciplinar têm contribuído com um arcabouço científico para um melhor entendimento do papel do trabalho na saúde das populações.

Na literatura epidemiológica sobre saúde e trabalho (Cho et al., 2015; Dillon, 2012; van der Klauw et al., 2016; Landsbergis et al., 2014; Madsen et al., 2017; Murcia et al., 2015; Niedhammer et al., 2015; Oenning et al., 2014; Palmer et al., 2008; Rommel et al., 2016; Rugulies et al., 2017; Siegrist, 2008; Theorell et al., 2015; Verkuil et al., 2015; Williamson et al., 2018) nota-se que os estudos se complementam, incorporando gradativamente elementos diversos que interagem, incluindo desde aspectos do contexto de trabalho às características do indivíduo ou da situação, e que podem funcionar como moderadores ou determinantes do agravo ocupacional.

Os modelos teóricos centrados na investigação de fatores associados a desfechos implicados no cenário laboral, em geral, utilizam variáveis de morbidade e/ou de nível de saúde individual. O inquérito oficial da saúde brasileira - a PNS - apresenta uma contribuição

para pesquisas que versam sobre o assunto pautado, pois contempla um conjunto de questões sobre o ambiente de trabalho e, ainda, instrumentos validados que representam o quadro geral da saúde individual e depressão, respectivamente: Self-Rated Health (SRH) (Fayers and Sprangers, 2002) e Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001).

A partir da literatura científica sobre saúde e trabalho observa-se um panorama de diversidade de fatores inter-relacionados, culminando em uma rede intrincada, com destaque para: saúde mental, acidente de trabalho/doença ocupacional, violência, características ocupacionais (advindas do meio ambiente físico e organizacional) e individuais (principalmente sociodemográficas e de estilo de vida).

O fato é que se conhece pouco a saúde do trabalhador brasileiro, dadas as limitações do nosso modelo de atenção à saúde do trabalhador. Entretanto, a PNS propicia um retrato da população brasileira trabalhadora (Malta et al., 2016) e acredita-se que estudos epidemiológicos possam ser o ponto de partida para ações de intervenção e de colaboração com iniciativas de trabalho seguro e saudável, como as propostas desenvolvidas pela OIT e pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST).

No cenário brasileiro contemporâneo, se pressupõe que os esforços despendidos nos estudos epidemiológicos no campo da saúde do trabalhador sejam direcionados a diagnósticos situacionais que norteiem a implementação de políticas públicas. Acredita-se que estudos envolvendo fatores associados aos agravos ocupacionais propiciem um incremento nas ações para o fortalecimento de preditores positivos, a fim de combater os agravos relacionados ao trabalho e “*qui sait*”, como consequência da implementação de ações, gere um aumento de percepção positiva de saúde na vida dos trabalhadores por meio da construção de ambientes de trabalho seguros e saudáveis.

Alicerçado nos pressupostos supracitados e no contexto científico atual, infere-se que é viável a construção de um panorama epidemiológico da saúde dos trabalhadores no Brasil a partir da PNS, com foco exploratório na situação de saúde, trabalho e violência, abordando os desfechos AT, AS e depressão com abordagem analítica de características associadas, oriundas ou não do meio ocupacional, considerando modelos que implicam aspectos socioeconômicos, estilo de vida e interação social.

Ressalta-se que na literatura nacional não há nenhum estudo desta magnitude realizado com trabalhadores e o incentivo a pesquisas deste porte propicia fomento para as políticas públicas, em especial à PNST e, ainda, contribuem com a disseminação de informações da saúde do trabalhador brasileiro.

Dadas essas considerações e o arcabouço teórico descrito, emergiu a questão norteadora para os objetivos desta tese:

"É possível construir um panorama epidemiológico de saúde e trabalho no Brasil, explorando as associações entre características individuais e ocupacionais com a ocorrência de acidente de trabalho, a autoavaliação de saúde e a depressão?"

REVISÃO DA LITERATURA

Autoavaliação de saúde (AS) | Self-Rated Health (SRH) versus Trabalho

A medida clássica de SRH ou autoavaliação (autopercepção) da saúde (AS) é recomendada pela OMS (Bruin et al., 1996) e pode ser introduzida como uma mensuração representativa do quadro geral de saúde com o uso de uma simples questão ("*no geral, como você avalia sua saúde?*"). A saúde como capital individual que sofre a influência de fatores diversos é de complexa mensuração, mas a AS é uma medida capaz de expressar a condição geral de saúde autopercebida pelos indivíduos (Idler and Benyamini, 1997) e funciona como uma ferramenta de diagnóstico de saúde de baixo custo e de fácil aplicação em inquéritos populacionais.

Nos estudos epidemiológicos a AS tornou-se um indicador importante e recorrente. A medida representa o modo como os indivíduos se sentem sobre o seu estado de saúde, traduzida em uma questão simples sobre a saúde total, respondida em uma escala de 5 itens, de excelente a muito ruim, permitindo que os questionados decidam por si próprios, combinando em seu pensamento as inúmeras dimensões envolvidas no conceito de saúde. Existe um consenso generalizado de que esta simples questão fornece um resumo útil de como os indivíduos percebem o seu estado geral de saúde, corroborado pelo grande número de estudos que têm demonstrado de forma consistente sua viabilidade como indicador de saúde geral, em uma grande variedade de áreas terapêuticas (Fayers and Sprangers, 2002).

Existe uma abordagem diferente da clássica (saúde em geral): é a que traz o questionamento da autoavaliação de saúde considerando "idade" e "comparação com outras pessoas do mesmo perfil etário". Um estudo (Chen et al., 2016) analisou as associações com os dois modelos de questionamento sobre AS, envolvendo 55 covariáveis relatadas por 251.352 participantes do Medicare Health Outcome Survey. As covariáveis foram

categorizadas em sete domínios: saúde física, funcionamento diário, saúde emocional, sintomas físicos, doenças, tabagismo e obesidade. As perguntas possuíam as mesmas cinco categorias de resposta. O modelo clássico foi fortemente correlacionado com aquele que considerava a idade (Spearman = 0,80). Na comparação dos modelos clássico e etário, em nenhum dos domínios ou itens individuais houve uma diferença nos coeficientes de correlação maior do que 0,03, ou seja, a informação ratifica que ambos os modelos são medidas confiáveis e similares do estado de saúde agregado.

A AS tem sido amplamente aplicada em estudos epidemiológicos com trabalhadores. Uma questão bastante explorada refere-se às entre as características da jornada de trabalho e AS. Uma coorte coreana (Cho et al., 2015) com dados de 1.578 trabalhadores acompanhados em sete anos de estudo investigou a associação entre as jornadas de trabalho e AS, examinando os papéis de potenciais fatores de confusão e mediadores. O desfecho binário (AS: boa e ruim) foi analisado com a carga horária de trabalho semanal (cinco categorias em horas: 20-35, 36-40 (referência), 41-52, 53-68 e ≥ 69), e as associações foram substancialmente atenuadas com a adição de fatores socioeconômicos. Entretanto, em mulheres, longas horas de trabalho por semana estiveram associadas com um pior nível de saúde (53-68: OR=1,41; IC95% 1,08-1,84 e ≥ 69 : OR=2,11; IC95% 1,42-3,12) (Cho et al., 2015). O estudo abordou que a redução da jornada de trabalho pode ser uma medida para proteção da saúde, desde que conjugada com melhorias em outras dimensões, como questões de gênero e status socioeconômico (Cho et al., 2015). Ainda entre trabalhadores coreanos (Kwon et al., 2016), observou-se uma associação entre jornada maior que 52 horas semanais somada ao baixo controle das demandas (OR=1,47; IC95% 1,33-1,62) (Cho et al., 2018) e AS ruim, e também entre vínculo de trabalho não permanente (OR=1,20; IC95% 1,12-1,29) (Kwon et al., 2016). Entre profissionais enfermeiros brasileiros (Fernandes et al., 2017),

mulheres com jornadas maiores que 60 horas semanais (OR=1,30; IC95% 1,02-1,67) foram mais propensas a relatar AS regular (comparada à AS boa e ruim); já entre os homens, aqueles com jornada média de trabalho (49,5 a 60 horas semanais) tiveram mais chances (OR=2,12; IC95% 1,08-4,35) de classificar sua saúde como regular em comparação aos trabalhadores com jornadas “curtas”(<49,5 horas semanais). Entretanto, nessa população não houve associação significativa entre longas jornadas de trabalho (classificação em horas; >60,5 mulheres; >70,5 homens) e AS ruim (Fernandes et al., 2017). Entre suíços (Hämmig et al., 2014) executar tarefas que exigem posturas inadequadas esteve associado (homens: OR=2,19; IC95% 1,49-3,23; mulheres: OR=1,61; IC95% 1,15-2,27) a uma saúde ruim. Entretanto, realizar horas extras diárias mostrou-se como fator de proteção (OR=0,36; IC95% 0,21-0,46) entre os homens, e a insegurança no trabalho como fator de risco (OR=2,23; IC95% 1,64-3,03) entre as mulheres (Hämmig et al., 2014).

A literatura tem trazido de forma expressiva o papel dos fatores psicossociais do trabalho e seus reflexos na qualidade de vida do sujeito, demonstrando associações com baixos níveis de saúde percebida. Recentemente um estudo (Magnusson Hanson et al., 2018) com dados de quatro importantes coortes de trabalhadores (Finnish Public Sector Study - Finlândia, GAZEL- França, the Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health - Suécia and Whitehall II - Reino Unido) confirmou o reflexo das condições psicossociais do trabalho em indicadores de saúde. Os resultados apontam que indivíduos com presença de estresse ocupacional vivem menos anos com boa AS, menos anos livres de doenças crônicas, sugerindo um impacto mais substancial do estresse no trabalho na saúde pública do que aquele reconhecido anteriormente. Pesquisa (Burr et al., 2017a) com duas coortes dinamarquesas, em um acompanhamento de 5 anos, ratificou que existe uma deterioração da AS relacionada à exposição aos fatores psicossociais do trabalho (alta pressão no trabalho,

baixa autonomia). Entretanto, o modelo não suportou a hipótese de modificação de efeito pela idade. Estudo (Liu and Cheng, 2018) com dados do inquérito nacional do ministério do trabalho de Taiwan propôs examinar as diferenças entre trabalhadores do setor público e privado, utilizando a AS como desfecho e demonstrou que não houve associação entre tipo de vínculo (público/privado: OR=0,91; IC95% 0,82-1,01) e AS. Entretanto, para o total de trabalhadores, a presença de alta demanda laboral (OR=1,41; IC95% 1,32-1,51) e histórico de violência no trabalho (OR=2,15; IC95% 1,93-2,39) nos últimos 12 meses estiveram associados à AS ruim, sendo que esta última associação foi mais forte entre funcionários públicos (público: OR=3,00; IC95% 2,06-4,37 versus privado: OR=2,46; IC95% 2,03-2,99). Na China (Jia et al., 2014) trabalhadores de dois setores distintos, oriundos de dez departamentos diversos do setor público e duas empresas de alta tecnologia do setor privado, apresentaram diferenças na prevalência de AS boa (61,1% e 67,5%, respectivamente) – trabalhadores do governo tiveram os piores resultados – e ainda, as associações entre as características demográficas, o estilo de vida e os fatores psicossociais do trabalho e AS ruim diferiram significativamente por tipo de local de trabalho. Em pesquisa com trabalhadores manuais da Coreia (Kim et al., 2016) foi investigada a associação de variáveis do modelo demanda-controle com AS a fim de verificar os efeitos das condições de trabalho na saúde do indivíduo. Os resultados mostraram que, para ambos os gêneros a presença de demanda física (OR=1,81; IC95% 1,06-1,32) e de demanda mental (OR=1,25; IC95% 1,11-1,40) esteve associada com AS ruim. Entre trabalhadores de Barcelona (Borrell et al., 2004), o risco físico (avaliado com o uso de um score contendo informações sobre ruído, tarefas repetitivas, carga manual transportada e poluição no ambiente de trabalho - homens: OR=1,87; IC95% 1,39-2,52; mulheres: OR=1,64; IC95% 1,22-2,19) e o risco psicossocial (mensurado por meio do modelo demanda-controle - significativo apenas entre homens: OR=1,45; IC95% 1,08-1,95)

estiveram associados a um estado de saúde ruim. Entre trabalhadores eletricitários franceses (Platts et al., 2017), em estudo com medidas longitudinais de AS, verificou-se que um trabalho árduo e perigoso pode contribuir para a perda de anos de boa saúde nos períodos subsequentes da vida, com perda da qualidade de vida dos indivíduos. Entre dinamarqueses (Burr et al., 2017b) foi constatado que demandas físicas no trabalho deterioram a AS. Pesquisa (Schutte et al., 2014) utilizando dados de 17.005 trabalhadores de 31 países europeus mostrou associação entre desequilíbrio vida pessoal/trabalho (homens: OR=1,38; IC95% 1,21-1,57; mulheres: OR=1,27; IC95% 1,13-1,44), condições de trabalho insalubres e perigosas (homens: OR=1,20; IC95% 1,06-1,37; mulheres: OR=1,28; IC95% 1,13-1,45), baixa recompensa (homens: OR=1,30; IC95% 1,14-1,48; mulheres: OR=1,27; IC95% 1,13-1,43) e alta demanda psicológica no trabalho (homens: OR=1,13; IC95% 1,00-1,29; mulheres: OR=1,14; IC95% 1,02-1,29) com AS ruim. Em um inquérito norte-americano (Luckhaupt et al., 2017), um ambiente de trabalho hostil ou sofrer bullying (RP =2,05; IC95% 1,63-2,58) também estiveram associados com AS ruim. Uma vez mais os eletricitários franceses foram os sujeitos de estudos (Niedhammer, 2003; Niedhammer et al., 2004): em ambos os gêneros, o desequilíbrio trabalho/vida pessoal foi fator de risco para AS ruim (homens: OR=2,26; IC95% 1,76-2,92; mulheres: OR=2,53; IC95% 1,72-3,72). Adicionalmente, o comprometimento com o trabalho excessivo entre homens (OR=1,76; IC95% 1,39-2,22) (Niedhammer et al., 2004), a alta demanda física entre mulheres (OR=1,44; IC95% 1,09-1,90) e alta demanda psicológica (homens: OR=1,59; IC95% 1,31-1,92; mulheres: OR=1,49; IC95% 1,12-1,99) foram preditoras de AS ruim (Niedhammer, 2003). Já em um estudo (Lesuffleur et al., 2015a) com dados de cerca de 50 mil trabalhadores franceses, a análise de fatores psicossociais e AS evidenciou que violência física (homens: OR=2,16; IC95% 1,53-3,05; mulheres: OR=1,55; IC95% 1,11-2,19) e psicológica (homens: OR=2,70; IC95% 2,41-

3,02; mulheres: OR=2,92; IC95% 2,61-3,27) estão fortemente associados à AS ruim, independente do gênero. O estudo reforçou que fatores psicossociais do trabalho desempenham um papel importante para uma AS ruim (Lesuffleur et al., 2015a). Entre enfermeiros brasileiros (de Oliveira et al., 2017) foi verificado que a AS ruim e fatores ligados ao ambiente de trabalho, particularmente aqueles que geram tensão psicossocial, estiveram associados com a intenção de deixar a profissão (OR=1,92; IC95% 1,38-2,67). Os resultados do estudo apontam para a magnitude das repercussões da exposição aos riscos psicossociais do trabalho (de Oliveira et al., 2017). Em industriários do sul do Brasil (Fonseca et al., 2008), o estresse ocupacional esteve associado a uma AS ruim (homens: OR=3,55; IC95% 2,40-5,25; mulheres: OR=3,73; IC95% 2,46-5,65), bem como as exigências físicas das tarefas (homens: OR=1,99; IC95% 1,33-2,99; mulheres: OR=2,80; IC95% 1,62-4,85).

Estudos (Borg and Kristensen, 2000; Cai et al., 2017; Cho et al., 2015; Hammig and Bauer, 2014; Jia et al., 2014; Kim et al., 2015; Kjellsson, 2013; Kwon et al., 2016; Luckhaupt et al., 2017; Niedhammer et al., 2008; Riedel et al., 2017) que investigaram um amplo espectro de variáveis do trabalho e a AS, mostraram que seus determinantes interferem de maneira diferente na percepção de saúde dos trabalhadores, haja vista os diversos panoramas de organização do trabalho, vínculo trabalhista, intensidade do trabalho, fatores psicossociais, estilo de vida dos sujeitos e fatores ambientais do trabalho.

A AS também é utilizada como indicador para estudos de iniquidades sociais em saúde e trabalho (Borg and Kristensen, 2000; Kjellsson, 2013; McNamara et al., 2017; Murcia et al., 2013; Niedhammer et al., 2008). Análise dos dados de inquérito ocupacional francês demonstrou um gradiente nas associações entre as exposições ocupacionais e AS ruim em resultados estratificados por categorias profissionais representando estratos sociais (Niedhammer et al., 2008). Ainda entre trabalhadores franceses (Murcia et al., 2013), foi

observado que más condições de trabalho contribuíram para explicar as desigualdades sociais em saúde. Um gradiente social forte foi observado na AS: grupos ocupacionais com status mais baixo, especialmente trabalhadores manuais, tiveram maior risco para AS ruim no modelo ajustado por idade (homens: OR=1,81; IC95% 1,41-2,34; mulheres: OR=2,42; IC95% 1,66-3,53) e, quando neste modelo foram acrescentados fatores psicossociais, houve uma mudança nas estimativas de 44% e 56%, respectivamente.

Em uma coorte de trabalhadores Dinamarqueses (Borg and Kristensen, 2000) observou-se mudanças na trajetória da AS, associadas a fatores do ambiente de trabalho e do estilo de vida. Com o uso de uma abordagem de classe social, representada por cinco categorias de vínculo profissional, os resultados demonstraram uma clara associação entre classe social e a deterioração da AS (classe social IV: OR=2,18; IC95% 1,46-3,25; V: OR=2,27; IC95% 1,60-3,22) indicando que, quanto menor o status da classe, maior a deterioração da AS. Observou-se ainda que cerca de dois terços do gradiente social em relação ao agravamento da AS poderia ser explicado pelo ambiente de trabalho e fatores de estilo de vida, sendo que a maior contribuição veio de fatores ocupacionais (Borg and Kristensen, 2000). Um levantamento sueco (Kjellsson, 2013) sobre situação socioeconômica, com objetivo de examinar a relação entre a classe ocupacional acumulada ao longo da vida e AS, sugeriu que o gradiente social pode ser acumulativo e duradouro, e que maiores informações sobre os mecanismos de disparidades podem ser encontradas levando-se em conta informações detalhadas sobre o passado social e ocupacional dos sujeitos.

Recentemente, um estudo (Merino-Salazar et al., 2017) forneceu pela primeira vez um panorama da AS na América Latina obtido por meio de inquéritos ocupacionais com dados da Colômbia, Argentina, Chile, América Central e Uruguai. Dentre estes países, o Chile apresentou a maior prevalência de AS ruim entre trabalhadores (33%). Entretanto, o estudo

está restrito uma abordagem descritiva, sem explorar fatores associados. No Brasil também se observa a utilização do indicador AS de forma descritiva (Moreira et al., 2015): em um panorama sobre a saúde dos trabalhadores do ramo da atividade rural, aqueles com ocupação agrícola apresentaram mais morbidades referidas e piores condições de vida. A saúde autoavaliada dos trabalhadores, em geral, foi melhor entre os ocupados não agrícolas (78,3% versus 65.3%).

Para além dos fatores ocupacionais e pesquisas envolvendo trabalhadores, os estudos com populações gerais demonstram a força de características sociais e demográficas na AS. Com um olhar para as desigualdades na saúde no Laos, foi conduzido um estudo (Andersson and Lundin, 2015) com 24.162 indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos, com dados comparando AS global (sem relação com a idade) e AS com referência etária. A AS ruim esteve associada ao analfabetismo (OR=1,73; IC95% 1,27-2,35), a faixas etárias a partir dos 50 anos de idade (a partir dos 50 anos, associações significantes com OR>2,0) e a pior condição socioeconômica (OR=1,28; IC95% 1,01-1,58). As medidas de AS global não diferiram daquelas com referência etária (Andersson and Lundin, 2015). Com abordagem prospectiva (Schuring et al., 2015), pesquisadores usaram medições anuais de AS a partir de dados agregados do painel europeu (abrangendo dados de 14 países) para estabelecer a forma como a saúde é afetada por transições de emprego. As trajetórias da variável foram analisadas em 136.556 pessoas de estratos de nível educacional diferentes, trazendo os seguintes achados: o desemprego esteve associado a uma piora gradual de AS (OR=1,44; IC95% 1,38–1,51). Além disso, verificou-se que prolongar a vida ativa pode ter efeitos tanto positivos como negativos sobre a AS, e que os níveis de AS podem aumentar independentemente do nível de escolaridade, desde que haja uma relação de trabalho remunerado envolvido (Schuring et al., 2015). Entre trabalhadores coreanos (Kim et al., 2015) verificou-se os efeitos

combinados de nível de escolaridade e classe social refletidos na AS e na satisfação com a vida. Os resultados (Kim et al., 2015) apontam que o aumento do nível de instrução e da classe social favorecem a saúde e a satisfação. Ainda, dados de uma revisão sistemática que contemplou 36 artigos (Cullati et al., 2014) demonstraram que fatores socioeconômicos (renda, educação, ocupação, situação de emprego) são agentes de mudança de trajetória da AS. O nível de evidência para estas associações é elevado, pois estes fatores são fortemente associados na direção esperada com a trajetória de AS: maiores índices de riqueza, de nível educacional e de situação ocupacional estão associados com uma evolução mais favorável da saúde percebida pelo indivíduo (Cullati et al., 2014).

Nesta breve revisão de estudos, observou-se a relevante utilização da AS em estudos epidemiológicos envolvendo saúde e trabalho.

Fatores associados à ocorrência de Acidentes de Trabalho (AT)

O AT é um fenômeno social, repentino, associado a múltiplas causas e por vezes, aleatório (dependente de causas desconhecidas), e tem feito parte da sociedade desde sempre, o que o caracteriza como um problema social. Nesta perspectiva é objeto de interesse de pesquisadores de diversas disciplinas, na busca por um modelo explicativo para sua ocorrência, suas tendências e características (Areosa and Dwyer, 2010).

A experimentação de modelos matemáticos para simulação de cenários de ocorrência e tendência para o AT é possível, representando uma contribuição real para o entendimento desse fenômeno e o desenvolvimento de ferramentas para a prevenção de acidentes. Com a aplicação de um modelo probabilístico bayesiano para fatores associados (agrupados por similaridade) e utilizando dados de empresas metalúrgicas, estudiosos simularam cenários determinantes do AT, possibilitando a visualização e entendimento da combinação de fatores mais relevantes para sua ocorrência (Abdat et al., 2014).

Os fatores associados à ocorrência de AT são diversos, dinâmicos e oriundos de características individuais, sociais, ambientais e ocupacionais com variáveis que interagem entre si, apresentando características de colinearidade, tornando o processo de proposição de um modelo causal um desafio complexo.

Na Coreia, inquérito populacional e domiciliar com trabalhadores da agricultura (Chae et al., 2014) investigou dados de 9.630 adultos sobre AT em 12 meses: 3,2% dos trabalhadores sofreram pelo menos um AT com lesão que gerasse ausência do trabalho acima de 4 dias. Neste mesmo estudo, ser do sexo feminino foi fator de proteção para AT (OR=0,45; IC95% 0,45-0,45). No entanto, as chances de AT entre os agricultores nas faixas etárias de idade maior que 50 anos foram significativamente maiores em comparação a faixas etárias menores (OR >1,45). Além disso, quanto maior o número médio de meses por ano no cultivo

(7-9: OR=1,70; IC95% 1,67-1,74; ≥ 10 : OR=2,24; IC95% 2,20-2,28), e quanto maior a jornada diária (5-9: OR=1,41; IC95% 1,41-1,42; ≥ 10 : OR=1,79; IC95% 1,77-1,82), maiores as chances de ocorrência de AT(Chae et al., 2014).

No panorama de inquérito populacional canadense (Wilkins and Mackenzie, 2007), onde foram consideradas informações estratificadas por categoria profissional, os principais achados associados ao AT, em ambos os sexos, foram: trabalhar em comércio, transporte, operação de equipamentos, indústrias primárias, de processamento e de fabricação (OR >2,00 significativo nos referidos ramos), atuar em turnos (homens: OR=1,30; IC95% 1,10-1,50; mulheres: OR=1,60; IC95% 1,20-2,00) e realizar trabalho pesado (homens: OR=1,80; IC95% 1,50-2,10; mulheres: OR=2,20; IC95% 1,60-3,00). Adicionalmente, trabalhar por longas jornadas esteve associado com AT somente entre homens (OR=2,10; IC95% 1,50-3,10). Todavia, mulheres que relataram estresse ocupacional tiveram maiores chances (OR=3,10; IC95% 2,10-4,70) de sofrer um agravo ocupacional (Wilkins and Mackenzie, 2007). Um estudo (Wong et al., 2011) a partir do compilado de 10 anos do supracitado inquérito canadense, demonstrou uma forte associação, tanto em homens (OR=2,04; IC95% 1,13-3,69), quanto em mulheres (OR=1,91; IC95% 1,21-3,03), entre trabalhar em turnos noturnos e AT.

Na Espanha (Villanueva and Garcia, 2011), uma comparação entre AT fatais e não-fatais retratou que aqueles com desfecho fatal foram em sua maioria produzidos por trabalho confinado ou causas naturais e, ainda, relacionados à elevação de carga, dispositivos de transporte e geradores de energia. Nestes casos, as partes do corpo mais frequentemente afetadas foram a cabeça, múltiplas partes ou órgãos internos. O risco de mortalidade após um AT foi maior para trabalhadores temporários (OR=5,26; IC95% 2,67-10,35) e do sexo masculino (OR=10,92; IC95% 4,80-24,84), e aumentou com a idade e com o aumento de horas de trabalho por turno. Acidentes que ocorreram fora do contexto ocupacional usual ou a

realização de tarefas atípicas também aumentaram o risco de um desfecho fatal (OR=2,85; IC95% 2,27-3,59). Trabalhadores dos setores econômicos da construção (OR=1,36; IC95% 1,05-1,76) e da agricultura e pesca (OR=2,69; IC95% 1,91-3,79) estiveram mais expostos a um maior risco de AT fatal (Villanueva and Garcia, 2011). Na Coreia, em um determinado período, a taxa de AT fatal diminuiu e os não-fatais mostravam-se com forte tendência à diminuição, embora estatísticas paralelas mostrassem estagnação. Quando se verificou os dados em profundidade, inferiu-se que os números talvez não refletissem a situação real de AT e, como no Brasil, os sistemas de notificação de agravos ocupacionais foram diagnosticados com necessidade de desenvolver estratégias para estimar com melhor precisão as taxas de AT (Kang and Kwon, 2011).

Em um estado do nordeste brasileiro, a partir de dados de AT grave, verificou-se que a proporção desses acidentes foi maior entre os de trajeto quando comparados aos típicos, e que a maior parte dos casos graves ocorreu entre os homens, com idade superior a 37 anos, dos ramos de transporte e comércio (Santana et al., 2009). Para o mesmo estado, estudo (Rios et al., 2015) com trabalhadores informais do comércio, estimou a incidência de AT em um período de 12 meses em 32,3%, e a maior chance de ocorrência de AT foi entre jovens (<30 anos: OR=5,32; IC95% 2,21-12,77), comerciantes de carnes/frangos (OR=7,60; IC95% 3,57-16,17) e trabalhadores com alto esforço físico (OR=1,71; IC95% 1,04-2,81) (Rios et al., 2015).

No Brasil a construção civil é o setor onde se concentram as mais altas taxas de AT fatais (Ministério do Trabalho e Previdência Social, 2018). Estudo (Chau et al., 2004) com trabalhadores franceses do sexo masculino da construção civil, vítimas de AT com licença médica, mostrou que as quedas e as lesões causadas por manipulação de objetos ou ferramentas manuais foi semelhante para todos os cargos. Pedreiros, encanadores e eletricitistas

estiveram mais expostos a ferimentos causados por objetos dinâmicos, enquanto carpinteiros, pedreiros e engenheiros a lesões causadas por máquinas e equipamentos de construção. Quanto aos fatores associados: idade <30 esteve relacionada com AT causados por ferramentas manuais (OR=2,06; IC95% 1,17-3,63); enquanto distúrbios do sono (OR=2,23; IC95% 1,23-4,05) e distúrbios de audição (OR=2,06; IC95% 1,08-3,92) para aqueles que se acidentaram com objetos dinâmicos. O sedentarismo esteve associado aos AT causados durante a manipulação de objetos (OR=1,51; IC95% 1,06-2,15); e obesidade àqueles com quedas do mesmo nível (OR=1,68; IC95% 1,19-2,37)(Chau et al., 2004). Considerando dados sobre o sono, sintomas de depressão, AT, características demográficas, presença de doenças e fatores de estilo de vida de 2.903 trabalhadores de pequenas e médias empresas, estudo (Nakata et al., 2005) demonstrou que sujeitos que dormem mal à noite (OR=1,50; IC95% 1,10-2,00), com sono insuficiente (OR=1,40; IC95% 1,10-1,70) e insônia (OR=1,30; IC95% 1,00-1,70) apresentaram maiores chances de AT, mesmo após o ajuste para vários fatores de confusão. Os resultados sugerem que os maus hábitos de sono noturno estão associados ao AT. No estudo (Nakata et al., 2005) oito hábitos de sono foram consultados: 1) completude de 6 horas de sono por dia, 2) tempo para adormecer (dificuldade em iniciar o sono), 3) despertar durante o sono (dificuldade em manter o sono), 4) despertar matinal precoce, 5) dificuldade para acordar, 6) dormir mal, 7) sono noturno insuficiente e 8) dificuldade com a respiração durante o sono. Estudo brasileiro (Oenning et al., 2014) mostrou que o sono também foi apresentado como preditor para absenteísmo por doença em trabalhadores da indústria. Os distúrbios do sono colocados em evidência suscitam a discussão do trabalho noturno. Entre enfermeiros (Stimpfel et al., 2015), longas jornadas de trabalho (RR=1,32; IC95% 1,07-1,62) e trabalho noturno (RR=1,16; IC95% 1,02-1,33) estiveram associados a AT; e considerando características demográficas e de contexto organizacional, observou-se que ultrapassar a

jornada semanal de trabalho esteve associado com 32% de aumento de risco para AT com perfurocortante. Ainda neste estudo (Stimpfel et al., 2015), o trabalho noturno foi associado com um aumento de 16% no risco de ter um ferimento (entorse). Na Etiópia (Yessuf Serkalem et al., 2014), entre trabalhadores do processo de transformação têxtil, as longas jornadas de trabalho também foram relevantes para a ocorrência de AT. Estiveram associados com AT: carga horária semanal >48 horas (OR=2,71; IC95% 1,18-6,24), manipulação de objetos com peso >20kg (OR=2,35; IC95% 1,24-4,45), necessidade de concentração visual (OR=3,10; IC95% 1,42-6,75), realizar manutenção de máquina (OR=1,80; IC95% 1,11-2,93) e distúrbios do sono (OR=2,95; IC95% 1,47-5,92)(Yessuf Serkalem et al., 2014). Um outro grupo de trabalhadores expostos a riscos diversos são aqueles que atuam no manejo dos resíduos (Eskezia et al., 2016), e o cenário é mais intensificado nos países em desenvolvimento devido às condições socioeconômicas e a uma natureza mais fisicamente exigente do trabalho. Ainda na Etiópia (Eskezia et al., 2016), entre os trabalhadores que atuavam no ramo da coleta dos resíduos sólidos, a prevalência anual de pelo menos uma lesão ocupacional foi de 34,3%, dos quais 50,7% visitaram uma unidade de saúde para receber cuidados. Os preditores independentes para ter tido pelo menos um agravo ocupacional foram: menor tempo de serviço (OR=1,92; IC95% 1,11-3,31), baixos salários (OR=3,00; IC95% 1,64-5,48), história de estresse no trabalho (OR=1,94; IC95% 1,11-3,40) e perturbações no sono (OR=2,57; IC95% 1,48-4,47). Ser analfabeto (OR=2,22; IC95% 1,22-4,04), ter renda mensal inferior (OR=4,09; IC95% 2,15-7,76), e relatar distúrbios do sono (OR=2,24; IC95% 1,22-4,11) foram características associadas com AT grave(Eskezia et al., 2016).

O estresse ocupacional elevado também aparece na literatura como fator associado ao AT. Na Finlândia (Salminen et al., 2014) um total de 16.385 empregados de uma empresa florestal responderam a um questionário sobre estresse no trabalho e foram analisadas as

hospitalizações por AT entre 1986 a 2008. Considerando as potenciais associações entre o AT, estresse e seus fatores de confusão, observou-se que os trabalhadores altamente estressados tiveram cerca de 40% mais chances de serem hospitalizados por AT do que os participantes com baixo estresse. Esta associação permaneceu significativa após ajuste para idade, sexo, estado civil, *status* profissional, nível educacional e características do ambiente de trabalho físico. A presença de alta tensão no trabalho esteve associada a um maior risco de AT grave (RR=1,42; IC95% 1,18-1,70) (Salminen et al., 2014). Em trabalhadores de um hospital (Lee et al., 2015), a partir da óptica das relações de trabalho e fatores psicossociais, observou-se uma incidência global de agravos ocupacionais de 35,6% (casos reincidentes de acidentes: 51,7% *versus* casos novos: 30,6%). Verificou-se aumento do risco para apenas um agravo ocupacional com a presença de tensão no trabalho (OR=1,26; IC95% 1,05-1,55) e desequilíbrio esforço-recompensa (OR=1,42; IC95% 1,12-1,81). Os efeitos dos fatores psicossociais do trabalho no risco de um novo ou recorrente episódio de agravo ocupacional parecem diferir quando se considera a vivência prévia de um episódio de AT, sugerindo a interação entre fatores psicossociais e reincidência de agravo ocupacional (Lee et al., 2015).

As evidências que descrevem as consequências psicossociais dos AT ainda são escassas e o efeito de uma lesão ocupacional na ocorrência de transtornos depressivos pode representar um desafio único para o trabalhador. Estudo (Chung and Cheng, 2017) com dados representativos da população de trabalhadores de Taiwan e uma pesquisa com mais de 35 mil trabalhadores nos Estados Unidos (Kim, 2013) mostraram que a experiência prévia de AT esteve associada à presença de sintomas depressivos (OR=2,42; IC95% 2,17-2,70; OR=1,72; IC95% 1,27-2,32, respectivamente). Uma metanálise (Theorell et al., 2015) caracterizou que os sintomas depressivos também são resultados potenciais de um mal funcionamento dos ambientes de trabalho e que tais sintomas são frequentes, causando sofrimento para os

empregados, bem como perda financeira para os empregadores. Na França, um estudo (Lesuffleur et al., 2015b) com cerca de 50 mil trabalhadores, com foco nas associações entre os fatores psicossociais do trabalho e AT, demonstrou que abuso verbal (homens: OR=1,60; IC95% 1,34–1,92; mulheres:1,84; IC95% 1,48–2,30), violência física (homens: OR=2,21; IC95% 1,43–3,41; mulheres: OR=2,55; IC95% 1,53–4,26), *bullying* (homens: OR=1,60; IC95% 1,35–1,89; mulheres: OR=1,69; IC95% 1,33–2,15), demandas psicológicas (homens: OR=1,38; IC95% 1,16–1,64; mulheres: OR=1,82; IC95% 1,45–2,30), baixas recompensa (homens: OR=1,62; IC95% 1,36–1,93;mulheres: OR=1,73; IC95% 1,37–2,18) e estresse ocupacional (homens: OR=1,33; IC95% 1,11–1,61; mulheres: OR=1,68; IC95% 1,34–2,12) estiveram associados à ocorrência de AT.

Ainda entre trabalhadores franceses, uma pesquisa populacional (Chau et al., 2008) que avaliou as funções de demanda de trabalho, condições de vida e estilo de vida *versus* AT, constatou uma prevalência de 9,2% de eventos de AT em dois anos. Estiveram associados com AT: trabalho em altura, manipulação de equipamentos, uso de ferramentas pneumáticas, trabalho em ambiente adverso, alta carga de trabalho físico - avaliada pela presença de vibração, frio, calor, ruído (presença de 1 destes fatores: OR=1,68; IC95% 1,10-2,58; 2-3: OR=3,70; IC95% 2,50-5,49; ≥ 4 : OR=7,15; IC95% 4,73-10,80)(Chau et al., 2008). Na Coreia (Yoon et al., 2016) observou-se que o aumento na severidade da exposição ao ruído aumenta o risco de ocorrência de AT (exposição severa: OR=1,84; IC95% 1,27-2,66; média: OR=1,57; IC95% 1,15-1,87), uma metanálise (Dzhambov and Dimitrova, 2017) chegou a achados similares (RR=2,16; IC95% 1,61-2,90), entretanto, destacou a baixa qualidade das evidências.

Na Bélgica (Alali et al., 2016), uma investigação de incidência de AT entre diferentes tipos de vínculo trabalhista, considerando fatores diversos, mostrou que trabalhadores temporários não possuem chances de AT mais elevadas do que os trabalhadores fixos

(OR=0,58; IC95% 0,28–1,20). Todavia, trabalhadores com baixo nível de escolaridade (OR=1,97; IC95% 1,06–3,67), menos experientes (OR= 2,78; IC95% 1,46–5,29) e aqueles expostos a condições perigosas (OR=1,91; IC95% 1,08–3,39) são mais frequentemente vítimas de AT (Alali et al., 2016). Um inquérito populacional alemão com cerca de 22 mil trabalhadores (Rommel et al., 2016) apresentou dados dos fatores associados aos agravos ocupacionais e demonstrou que ser do sexo masculino (OR=3,16; IC95% 2,14-4,67), jovem (18-29 anos: OR= 1,54; IC95% 1,02-2,33) e trabalhador manual pouco qualificado (OR=4,97; IC95% 2,37-10,46) aumenta o risco de AT e, ainda, constatou que questões relativas ao estresse ocupacional (trabalhar sob forte pressão OR= 1,41; IC95% 1,03-1,92) e fatores de estilo de vida (obesidade: OR=1,73; IC95% 1,18-2,54 e sedentarismo: OR=1,47; IC95% 1,07-2,02) estiveram associadas ao AT. Um estudo holandês (van der Klauw et al., 2016) em trabalhadores da indústria da construção, da saúde e dos serviços de bem-estar investigou a incidência de dano mental e a relação com AT. As análises revelaram que os agravos ocupacionais na indústria da construção envolviam mais frequentemente danos físicos, ao passo que os acidentes no setor da saúde e bem-estar resultaram, em geral, em adoecimento mental.

Os fatores individuais e não ocupacionais também foram preditores para o AT. Idade <30 anos (OR=1,55; IC95% 1,13–2,13), sexo masculino (OR=1,76; IC95% 1,30–2,38), tabagismo (OR=1,60; IC95% 1,22–2,10), doença musculoesquelética (OR=1,59; IC95% 1,20–2,09) e uso de medicamentos para fadiga (OR=2,01; IC95% 1,16–3,48) estiveram associados a maiores chances de ocorrência de AT (Chau et al., 2008). Os operários, agricultores, artesãos, comerciantes e capatazes tiveram entre 5,7 e 8,7 mais chances de ter um AT quando comparados a trabalhadores com nível superior (Chau et al., 2008). Já entre norte-americanos, um estudo com 9 anos de acompanhamento demonstrou que o sobrepeso

(RP=1,25; IC95% 1,04-1,52) ou a obesidade (grau 1: RP=1,41; IC95% 1,14-1,74; grau 2: RP=1,68; IC95% 1,32-2,14) aumentaram o risco da ocorrência de um agravo ocupacional (Gu et al., 2016). A relação entre a idade e AT não é bem compreendida, mas há indicativos de que a idade influencia na ocorrência deste agravo. Em estudo (Zwerling et al., 1996) com trabalhadores americanos acima dos 50 anos a ocorrência de AT foi associada com algum tipo de diminuição de acuidade visual e auditiva, ou seja, a idade pode contribuir para ocorrência de AT, uma vez que agrega características intrínsecas ao processo de envelhecimento biológico. Já entre trabalhadores da manufatura no Japão, foram observadas associações significativas entre a ocorrência de AT nas faixas etárias mais baixas (16-29 e 30-39, OR >2,00)(Nakata et al., 2006).

A investigação do AT a partir de observações geográficas tem recebido pouca atenção, porém um estudo canadense ecológico utilizando dados do censo e de pedidos de indenização dos trabalhadores por agravo ocupacional analisou indicadores de 46 regiões divididas em 21 níveis de condição socioeconômica (Breslin et al., 2007). Os objetivos foram: (a) descrever o cenário geográfico de AT; (b) determinar se houve variação geográfica de AT após o controle de características demográficas e de trabalho pertinentes; (c) identificar fatores da região que se correlacionam com o desfecho. Observou-se que os trabalhadores jovens de 15 a 24 anos formam uma população particularmente preocupante, com altas taxas de AT em comparação com os trabalhadores mais velhos em determinadas regiões. A variação geográfica substancial nas taxas de AT em trabalhadores jovens permaneceu significativa mesmo após o controle para múltiplos vínculos trabalhistas e variáveis demográficas. As características da região, tais como uma maior estabilidade residencial, foram associadas a baixas taxas de AT.

Em resumo, em algum grau, como fatores de risco para AT, destaca-se da literatura fatores individuais e ocupacionais: idade, gênero, presença de doenças crônicas e de

deficiência, distúrbios do sono, obesidade, tipo de ocupação e ramo da atividade, renda, trabalho com exposição a situações adversas, jornadas longas de trabalho, trabalho em turno/noturno, fatores psicossociais relacionados ao trabalho (como o estresse ocupacional).

Depressão e fatores associados: características individuais e ocupacionais

A depressão é um transtorno mental comum, caracterizado por tristeza, perda de interesse, ausência de prazer, oscilações entre sentimento de culpa e baixa autoestima, além de distúrbios do sono ou do apetite. Também há a sensação de cansaço e falta de concentração (World Health Organization, 2016).

O transtorno depressivo maior (TDM) (American Psychiatric Association, 2014) é caracterizado quando cinco (ou mais) dos sintomas descritos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V) - humor deprimido, anedonia (perda de interesse ou prazer em fazer as coisas), problemas com o sono, cansaço ou falta de energia, mudança no apetite ou peso, sentimento de culpa ou inutilidade, problemas de concentração, sentir-se lento ou inquieto e pensamentos suicidas - estiveram presentes durante um período de duas semanas e representaram uma mudança em relação ao funcionamento anterior do sujeito; e, ainda, que pelo menos um dos sintomas seja humor deprimido ou anedonia.

Segundo a OMS (World Health Organization, 2016) estima-se que atualmente a depressão afeta cerca de 350 milhões de pessoas no mundo e quando apresenta-se de forma moderada ou grave pode tornar-se uma condição de saúde onde o indivíduo possui um alto grau de sofrimento, levando a perdas na escola, na família, no trabalho e, em casos extremos, ao suicídio. Dada essa magnitude, estudos que abordam características associadas à depressão em diferentes populações e que tentam estabelecer uma rede causal são de extrema relevância para modelos de assistência, prevenção e reabilitação dessa morbidade.

Os estudos epidemiológicos com foco na prevalência e na incidência da depressão representam uma importante ferramenta de mensuração desta morbidade que possui alto custo social. A PNS (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014) baseada em inquéritos populacionais mundiais, utilizou como medida de mensuração para depressão na população

brasileira o PHQ-9 (Kroenke et al., 2001), que é um instrumento com nove perguntas que avalia a presença de cada um dos sintomas descritos no Manual DSM-V para TDM. A frequência de cada sintoma nas últimas duas semanas é avaliada em uma escala Likert de 0 a 3, correspondendo às respostas: “nenhuma vez”, “vários dias”, “mais da metade dos dias” e “quase todos os dias”, respectivamente. O score total do PHQ-9 resulta em uma totalidade de 0 a 27 pontos, e com este resultado pode-se aplicar a metodologia das categorias, onde as faixas do somatório de pontos demonstram uma classificação da depressão: 0-4: depressão mínima; 5-9: depressão leve; 10-14: depressão moderada; 15-19: depressão levemente severa; 20-27: depressão severa. Esta classificação não segue o critério diagnóstico, mas o PHQ-9 permite a aplicação dos critérios diagnósticos do DSM-V para transtorno depressivo maior (Kroenke et al., 2001). Além de sua capacidade diagnóstica, o PHQ-9 também é uma medida confiável e válida para gravidade da depressão, tornando-o uma ferramenta clínica e de pesquisa útil (Kroenke et al., 2001). Acrescenta-se o fato de um estudo (Santos et al., 2013) ter demonstrado que o PHQ-9 é apropriado para detecção de episódio de TDM na população brasileira.

Atualmente, de forma consistente e em vários países do mundo, encontram-se descritas associações de variáveis sociodemográficas com a depressão, demonstrando as inequidades sociais na saúde do indivíduo (baixa escolaridade, separação conjugal, emprego instável, dentre outras), refletindo no aumento do risco de mortalidade precoce devido a transtornos psicológicos (Kessler and Bromet, 2013).

Inquérito populacional americano (Strine et al., 2008) realizou a aplicação do PHQ-9 em mais de 200 mil sujeitos e observou maior prevalência de sintomas depressivos entre mulheres (10,5% *versus* homens: 6,8 %), pessoas com incapacidade para o trabalho (42,2% *versus* trabalhadores ativos: 6,1%) e menor nível educacional (16,1% *versus* maior nível:

6,4%). Quanto às doenças crônicas e fatores de estilo de vida: doença cardiovascular (OR=3,20; IC95% 2,80-3,50), diabetes (OR=2,30; IC95% 2,10-2,50) asma (OR=2,40; IC95% 2,20-2,60), obesidade (OR=1,80; IC95% 1,7-1,9), tabagismo (OR=2,80; IC95% 2,60-3,00), sedentarismo (OR= 2,90; IC95% 2,70-3,20) e álcool (OR=1,60; IC95% 1,40-1,90) estiveram associados à presença de sintomas depressivos e depressão.

O tabagismo passivo no trabalho (OR=2,25; IC95% 1,58-3,21) e o hábito de fumar (OR=2,53; IC95% 1,75-3,65) apareceram associados com maiores níveis de sintomas depressivos em trabalhadores japoneses e o gênero não alterou os efeitos desta associação (Nakata et al., 2008), enquanto metanálise (Rotella and Mannucci, 2013) com dados de populações gerais, com um seguimento médio de 5,8 anos e 42.633 casos de depressão incidentes, encontrou associação entre diabetes e depressão (RR=1,25; IC95% 1,10-1,44).

A pesquisa nacional de saúde etíope (Hailemariam et al., 2012) com 4.925 sujeitos com idade ≥ 18 anos, entre outros aspectos, levantou dados sobre episódios de depressão, informações sociodemográficas, doenças crônicas e fatores de estilo de vida. A prevalência de episódio depressivo foi de 9,1% e, considerando ajuste para possíveis fatores de confusão, idade ≥ 75 anos (OR=2,20; IC95% 1,28-3,78), estado civil (divorciados: OR=2,00; IC95% 1,12-3,72; viúvos: OR=2,40; IC95% 1,39-4,28), número de doenças crônicas não transmissíveis diagnosticadas (OR=4,20; IC95% 3,18-5,57) e consumo de álcool (OR=2,20; IC95% 1,33-3,64) foram os fatores mais fortemente associados a episódios depressivos.

No Brasil, estudo (Cunha et al., 2012) sobre a prevalência da depressão na população em geral, realizado no Rio Grande do Sul, considerando sexo, idade, situação conjugal, escolaridade e nível econômico, detectou prevalência de depressão de 16,1% e observou associação entre ser mulher e ter depressão (OR=2,38; IC95% 1,97-2,87). Além disso, verificou-se uma tendência de maior ocorrência de depressão conforme o aumento da faixa

etária e diminuição dos níveis de escolaridade e renda. Todavia, os valores de prevalência da depressão encontrados foram semelhantes a outros estudos populacionais. Já uma pesquisa (Lima et al., 2015) de fatores associados à depressão com bombeiros de Minas Gerais encontrou a prevalência de depressão de 5,5%. A chance de depressão foi maior entre bombeiros que relataram sintomas de estresse pós-traumático (OR=16,21; IC95% 7,63-34,41) e uso abusivo de álcool (OR=7,15; IC95% 3,48-14,71).

A AS também se encontra associada à depressão. Em estudo (Ambresin et al., 2014) prospectivo, a AS ruim foi descrita como preditora de episódio de TDM em até cinco anos (RR=2,15; IC95% 1,59–2,90) - modelo ajustado para idade, sexo, multimorbidade e grau de depressão. O estudo destaca o uso de instrumentos curtos como um método simples, eficiente e eficaz para identificação de pacientes em risco de depressão a longo prazo, já que entrevistas diagnósticas padronizadas, apesar de serem o padrão ouro para avaliação de depressão, são impraticáveis em grandes amostras. Destaca, ainda, que instrumentos curtos para *screening* de depressão e sintomas depressivos são comumente utilizadas em grandes inquéritos populacionais de saúde (Ambresin et al., 2014).

A atenção dispensada ao adoecimento mental no trabalhador é precedida pela preocupação com o modelo econômico da produção do capital, cuja saúde do sujeito é uma variável importante enquanto elemento imprescindível para prover a produção. Nas análises sobre o absenteísmo por doença, o adoecimento mental tem contribuído com licenças médicas de grandes períodos, porém faz-se necessário avaliar o peso da perda de produtividade sem a ausência física do trabalhador, conforme foi verificado em uma coorte japonesa, onde o presenteísmo (OR=2,96; IC95% 2,01–4,36) se apresentou como preditor de depressão (Suzuki et al., 2015).

Na última década, revisões sistemáticas demonstraram que os fatores ocupacionais,

principalmente os psicossociais do trabalho (com destaque para o estresse ocupacional e a violência no trabalho), desempenham um papel importante nos sintomas ou transtornos depressivos (Bonde, 2008; Madsen et al., 2017; Netterstrom et al., 2008; Rugulies et al., 2017; Siegrist, 2008; Stansfeld et al., 2012; Theorell et al., 2015; Verkuil et al., 2015). Neste horizonte, a OMS (World Health Organization, 2001) destaca os riscos psicossociais no trabalho como fatores que afetam a saúde do indivíduo. Estes riscos incluem aspectos sociais, culturais, psicológicos e influenciam a saúde, o bem-estar individual e do grupo, e advêm da psicologia do indivíduo, da estrutura e da função da organização do trabalho, incluindo a violência no trabalho.

Em um estudo finlandês (Leino et al., 2012) com 1.734 policiais observou-se que a exposição à violência no trabalho, com necessidade de tratamento médico de lesões, está associada com um risco aumentado de saúde mental prejudicada (OR=4,40; IC95% 2,87-6,76), e, ainda, uma alta frequência de lesões provenientes de violência no trabalho pode aumentar em 4,86 (IC95% = 2,72-8,66) vezes o consumo de álcool entre os policiais. Uma pesquisa com 3.141 trabalhadores da atenção básica na saúde do Brasil (da Silva et al., 2015) apontou que a exposição à violência no trabalho é fator de risco para depressão: à medida que o sujeito é exposto a mais de um gênero de violência, este risco aumenta (1 tipo: OR=1,84; IC95% 1,32-2,56 *versus* 4 tipos: OR=14,34; IC95% 3,86-53,17). Outro estudo com a mesma população (da Silva et al., 2016) ressalta que a depressão tem reflexos no absenteísmo, na rotatividade de profissionais e na qualidade do serviço executado.

Em geral, a depressão associada ao ambiente ocupacional é estudada a partir de modelos desenvolvidos a partir da observância de variáveis implicadas na organização do trabalho, e na atualidade podemos citar dois modelos que sobressaem na literatura: demanda-controle (Karasek et al., 1998) e desequilíbrio esforço-recompensa (Siegrist, 1996), ambos

centrados em fatores psicossociais, com foco no estresse ocupacional. Karasek et al., 1998 propôs o modelo demanda-controle (*job strain model*), bidimensional, que evoca o controle e a demanda psicológica implicados no trabalho. A partir das interações destas duas dimensões são construídos cenários ocupacionais distintos. O instrumento do método é denominado *job content questionnaire* (JCQ) e foi validado para trabalhadores brasileiros em 2008 (de Araújo and Karasek, 2008; Santos et al., 2017). Siegrist (1996) propôs o *effort-reward imbalance* (ERI) como um instrumento de verificação do estresse biopsicossocial, onde são analisados esforços empreendidos e recompensas geradas a partir do ambiente ocupacional, combinando informações provenientes de dois componentes: extrínseco e intrínseco. Uma versão brasileira do ERI, constando sua adaptação transcultural foi publicada em 2008 (Chor et al., 2008).

A análise dos dados de inquéritos populacionais de 17 países demonstrou que o estresse no trabalho é quase sempre mensurado pelos componentes desses dois grandes modelos teóricos, e os resultados mostraram aumento significativo de sintomas depressivos associados ao estresse ocupacional em diferentes regiões do mundo, ratificando o peso deste fator psicossocial na depressão (Siegrist et al., 2012).

A partir de dados 35.155 trabalhadores americanos (Kim, 2013) com idades entre 18-64 anos, acompanhados por cerca de 18 meses, verificou-se que um total de 5,5% dos trabalhadores com um agravo ocupacional no início do estudo relatou depressão no seguimento (OR=-1,72; IC95% 1,27-2,32), em comparação com 4,7% dos trabalhadores com agravo sem origem ocupacional e 3,1% dos trabalhadores sem nenhum agravo/morbidade. No Irã (Rasoulzadeh et al., 2015), dentre os fatores organizacionais do ambiente laboral, o trabalho em turnos alternados tem sido explorado quando o objeto de pesquisa versa sobre fatores psicossociais com relação direta ao trabalho. Em trabalhadores iranianos do ramo petroquímico, atuantes em turnos de trabalho de 12 horas, demonstrou-se uma correlação

positiva alta entre fadiga e sofrimento psicológico ($r=0,62$), sendo que a fadiga pode ser atribuída à disposição dos horários. O estudo também indicou altas prevalências de transtornos psicológicos na população estudada (Rasoulzadeh et al., 2015).

Em mulheres tailandesas (Charoenpaitoon et al., 2012), a depressão esteve associada com baixo suporte familiar (OR=5,83; IC95% 2,66-12,79) e no trabalho, baixa recompensa (OR=2,58; IC95% 1,20-5,53) e baixo apoio social (OR=4,63; IC95% 1,60-13,40). Esta pesquisa (Charoenpaitoon et al., 2012) envolveu trabalhadoras da indústria eletrônica e avaliou as associações da depressão com características sociodemográficas, histórico de trabalho, crises pessoais, relações familiares, recursos pessoais e variáveis do modelo desequilíbrio esforço-recompensa. Os resultados sugerem que melhorar as relações familiares, recompensas no trabalho e suporte social podem ser estratégias importantes na prevenção da depressão em mulheres trabalhadoras.

Em caminhoneiros (da Silva-Júnior et al., 2009) encontrou-se uma prevalência de depressão de 13,6% e, ainda, ter 45 anos ou mais teve efeito protetor (OR=0,19; IC95% 0,04–0,78) para a ocorrência de depressão, enquanto a baixa escolaridade (OR=3,03; IC95% 1,29–7,11), o uso de estimulantes (OR=5,03; IC95% 2,26–11,18) e ser assalariado (OR=2,84; IC95% 1,23–6,59) aumentou o risco para a patologia. Já entre trabalhadores da indústria de calçados do Vietnã (Minh, 2014), usando o modelo demanda-controle, observou-se prevalência de depressão relacionada ao trabalho relativamente alta (18,8%). Os fatores associados com a depressão foram: alta demanda psicológica (OR=3,0; IC95% 1,10–8,30), baixo apoio social (OR=4,7; IC95% 1,20–12,80), equipamentos de proteção inadequados (OR=4,10; IC95% 2,20–10,10) e absenteísmo (OR=6,20; IC95% 2,50–18,90).

Pesquisa (Gu et al., 2015) com cerca de 7 mil trabalhadores de 13 empresas chinesas investigou características associadas à depressão a partir de variáveis de satisfação no

trabalho, estresse ocupacional (modelo desequilíbrio esforço-recompensa), estratégia de enfrentamento, apoio social e conteúdo do trabalho. A prevalência de depressão foi maior em trabalhadores: do sexo masculino (16,31% *versus* 14,50%), da linha de frente da empresa (16,02% *versus* gerentes: 12,89%), atuantes em turnos (16,79% *versus* 14,10%) e com maior carga horária de trabalho semanal ($\leq 40h$: 14,70% *versus* $\geq 60h$: 19,70%). O controle das tarefas ($r=-0,236$; $P < 0,01$), a recompensa ($r=-0,443$; $P < 0,01$), a satisfação no trabalho ($r=-0,418$; $P < 0,01$), e o suporte dos colegas ($r=-0,235$; $P < 0,01$) estiveram correlacionados negativamente com a depressão, enquanto afetividade negativa ($r=0,525$; $P < 0,01$), altas demandas psicológicas ($r = 0,246$; $P < 0,01$) e exigências físicas ($r=0,246$; $P < 0,01$) associaram-se positivamente (Gu et al., 2015).

Em coorte francesa (Niedhammer et al., 2015), utilizando os modelos demanda-controle e desequilíbrio esforço-recompensa, considerando sujeitos com ausência de transtornos mentais na linha de base, verificou-se que a baixa recompensa (OR=2,16; IC95% 1,47-3,18) e a insegurança no emprego (OR=1,90; IC95% 1,23-1,93) foram preditores de depressão, e nas associações de dose-resposta foi observado que quanto maior a insegurança no trabalho, maior risco de depressão. Na Suécia, uma coorte (Magnusson Hanson et al., 2018) com dados de 6.275 participantes que possuíam emprego regular e remunerado, mostrou que a insegurança no emprego (ameaças de demissão: OR= 1.52; IC95% 1,17-1,98) esteve relacionada com sintomas de depressão.

No Brasil, o panorama dos estudos sobre fatores associados à depressão em populações de trabalhadores possui abordagens diversas. Uma pesquisa (da Silva et al., 2016) com trabalhadores da atenção primária em saúde descreveu a prevalência de TDM: os agentes comunitários de saúde tiveram maior prevalência (18%) quando comparados a outros profissionais de cuidados primários (8-13%). Adicionalmente, um maior tempo de atuação

nas equipes (>6 anos: OR=2,36; IC95% 1,66-3,33), ter um emprego com alto nível de estresse (OR=6,70; IC95% 4,60-9,73), falta de *feedback* em relação ao desempenho (OR=1,90; IC95% 1,44-2,51) e baixo apoio social dos colegas e supervisores (OR=3,01; IC95% 2,20-4,12) estiveram associados com TDM. Entre trabalhadores de empresa de geração e distribuição de energia elétrica (Souza et al., 2012), a prevalência de sintomas de depressão foi de 18,4%, e análises a partir do modelo desequilíbrio esforço-recompensa permitiram constatar que o desequilíbrio entre estas duas dimensões (RP=3,35; IC95% 1,48-7,62) esteve associado a sintomas depressivos. Estes sintomas estiveram fortemente associados a trabalho com baixa recompensa (RP=6,16; IC95% 2,09-18,22) em modelo ajustado por idade e renda (Souza et al., 2012). Em pesquisa (Godinho et al., 2016) sobre avaliação de capacidade para o trabalho e estado de saúde de guardas de segurança em uma universidade pública, com o uso do Work Ability Index (WAI) e o PHQ-9, inferiu-se que o *score* médio da capacidade para o trabalho era bom (40,7/49) e associado com o baixo apoio social no trabalho (RP=4,50; IC95% 2,16-9,37), entretanto os resultados foram inconclusivos para sintomas depressivos.

A literatura supracitada leva à inferência de que a rede de apoio social no trabalho tem peso relevante nas associações entre fatores ocupacionais e transtornos depressivos, ou seja, melhorando este suporte e reduzindo as demandas psicológicas pode-se facilitar a redução da depressão relacionada aos fatores do trabalho.

Uma revisão sistemática (Bonde, 2008) que contemplou dados sobre TDM oriundos de estudos em empresas ou inquéritos populacionais, envolvendo cerca de 63 mil trabalhadores, constatou que as associações para depressão entre homens foram mais fortes e consistentes com a presença de estresse no trabalho (alta demanda e baixo controle (autonomia)). A maioria dos estudos compartilhava limitações comuns, tais como a falta de medidas independentes de exposição e desfecho. Análises desse gênero fornecem resultados

consistentes de que a presença de riscos psicossociais no ambiente laboral está relacionada a um risco elevado de sintomas depressivos. No entanto, as limitações metodológicas impedem a inferência causal. Ao encontro desta revisão, estudo (Netterstrom et al., 2008) da literatura conduzido pelo conselho nacional dinamarquês de acidentes de trabalho, com o objetivo de mapear fatores psicossociais do trabalho associados à depressão, demonstrou que metade dos estudos selecionados utilizaram instrumentos diagnósticos padronizados para medidas de depressão e os resultados mostraram evidência moderada para a relação entre as demandas psicológicas do trabalho e a ocorrência de depressão. No entanto, ressaltou que, apesar destes estudos epidemiológicos serem de alta qualidade, ainda se faz necessária a avaliação da duração e da intensidade da exposição necessárias para o desenvolvimento da depressão.

A partir das informações descritas neste capítulo com uma análise exploratória dos estudos epidemiológicos publicados nos últimos anos sobre características associadas à depressão e/ou sintomas depressivos, pode-se inferir que há dois grandes grupos de pesquisas: os que buscam as associações de características gerais associadas aos transtornos depressivos, incluindo variáveis de trabalho (jornada, ocupação, dentre outras) e um segundo grupo; que utiliza modelos específicos com cenários de fatores psicossociais específicos do trabalho. Os dois grupos apresentaram associações diversas e complementares, porém a PNS não possui um módulo específico sobre variáveis psicossociais do trabalho, contemplando o modelo demanda-controle e/ou desequilíbrio esforço-recompensa, ou ainda, outro, tornando-se uma limitação desse estudo. Ainda assim, como inquérito populacional representativo da população brasileira, com a presença de instrumento diagnóstico para depressão e de variáveis relacionadas ao trabalho, acredita-se que é possível investigar associações entre fatores ocupacionais diversos e TDM em trabalhadores brasileiros.

Violência no Trabalho

A violência no trabalho é definida pela OIT (International Labour Organization (ILO), 2003) como "qualquer ação, incidente ou comportamento que se afaste de uma conduta razoável em que uma pessoa é agredida, ameaçada, prejudicada, ferida no curso ou como resultado direto de seu trabalho". A violência pode ocorrer no local de trabalho interno, entre trabalhadores, incluindo gerentes e supervisores, ou no local de trabalho externo, entre trabalhadores, gerentes e supervisores e qualquer outra pessoa presente em seu local de trabalho. Esse gênero de violência não deve ser entendido como um risco psicossocial restrito a ocupações específicas, tais como policiais, guardas municipais, vigilantes.

A violência no trabalho é também apresentada como um incidente onde o trabalhador é abusado, ameaçado, agredido ou sujeito a outros comportamentos ofensivos em circunstâncias relacionadas com o seu trabalho, podendo ser de cunho físico ou psicológico (Hoel et al., 2001). A existência da violência física no local de trabalho é mais facilmente reconhecida, enquanto a psicológica é subestimada. Este tipo de violência é quase sempre invisível e tem tomado grandes proporções no mundo inteiro, emergido como preocupação prioritária no mundo do trabalho.

A OIT (Organização Internacional do Trabalho, 2009) fez um recorte de estatísticas de algumas regiões do mundo na tentativa de dimensionar o tamanho do problema da violência no trabalho: nos Estados Unidos uma média anual de 1,7 milhões de pessoas foram vítimas de crimes violentos enquanto trabalhavam; pesquisa na África do Sul mostrou que quase 80% dos entrevistados tinham experimentado algum comportamento hostil no local de trabalho durante a sua vida ativa; dados de 2005, mostram que na UE nove milhões de indivíduos (6% de todos os trabalhadores) estiveram sujeitos a alguma violência física no trabalho, enquanto 5% foram submetidos à intimidação e assédio durante seu labor. Evidências da OIT (Hoel et

al., 2001) ainda apontam que sofrer violência no trabalho está associado a ser jovem, inexperiente, mulher e mostrar certos tipos de personalidade, temperamento, atitudes e aparência que sejam gatilhos para o agressor.

A UE com o apoio do *European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions* realiza a cada 5 anos o inquérito europeu sobre as condições de trabalho (IECT). Com base nestes dados, a Coreia do Sul realizou estudo semelhante (Yoo et al., 2015) com o objetivo de analisar as associações entre características pessoais, de trabalho e de nível de saúde (mensurado pela AS) com sofrer maus tratos no local de trabalho. Em comparação com os resultados da UE observou-se que na Coreia do Sul 5.927 vítimas (17,89%) experimentaram ao longo dos últimos 12 meses algum tipo de violência, intimidação e assédio no local de trabalho, enquanto que na UE houveram 4.321 vítimas (14,70%). Nesse estudo houve uma associação entre maus tratos no local de trabalho e sintomas psicológicos (OR=3,40; IC95% 2,95-3,91), sendo esta mais forte entre os trabalhadores com os maiores níveis de escolaridade na Coreia (nível universitário: OR=4,16 *versus* ensino fundamental: OR=2,35), enquanto na EU não houve diferença na estratificação por escolaridade. Coreanas que eram únicas em seus cargos (OR=6,63) tiveram um maior risco de problemas de saúde associado à violência no trabalho (Yoo et al., 2015).

No IECT (Eurofond, 2015) replicado na Coreia do Sul, "sofrer maus tratos no trabalho" abrangia pelo menos um dos seguintes critérios: (1) ser submetido à discriminação no trabalho por causa da idade, etnia, sexo, nacionalidade, ou religião nos últimos 12 meses; (2) violência: ser submetido a abuso verbal, atenção sexual indesejada, ameaças e comportamentos humilhantes ou agressão física durante o trabalho no mês anterior à pesquisa; e (3) intimidação, ou seja, ser submetido à intimidação/assédio ou assédio sexual durante o trabalho nos últimos 12 meses.

Na PNS (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014) a definição de violência no trabalho não foi abordada de forma específica, mas com o uso do questionamento se o sujeito havia sofrido alguma violência nos últimos 12 meses (de pessoa conhecida ou desconhecida). A partir desta informação, era questionado qual teria sido o ambiente onde havia se dado a agressão, incluindo o local de trabalho. Também foi indagada a natureza da violência, com o objetivo de identificar dentre as modalidades ou expressão dos atos violentos a seguinte classificação: violência física, violência sexual ou violência psicológica. Uma das vantagens do estudo que comparou a UE com a Coreia foi a replicação da metodologia, permitindo inferir que a percepção de risco para a violência no trabalho varia de acordo com a cultura e hábitos sociais de cada país, e possibilitando a comparação de evidências que apontam diferenças na maneira que os trabalhadores conceituam e percebem maus tratos no ambiente ocupacional (Yoo et al., 2015).

A injustiça ocupacional entendida como um conjunto de situações ocorridas no ambiente de trabalho que tornam o trabalhador vulnerável (incluindo a violência), pode contribuir para desfechos de saúde com efeitos diferenciais nas populações vulneráveis, em relação aos grupos dominantes (Okechukwu et al., 2014). Em revisão da literatura, Okechukwu et al., 2014 aponta que existem associações entre alguns tipos de violência no trabalho com desfechos relevantes para a saúde (depressão, ansiedade, AS ruim) e coloca a prerrogativa de que mais pesquisas devam ser realizadas a fim de caracterizar melhor as relações entre injustiça no trabalho, fatores sociodemográficos, características ocupacionais e desfechos de saúde. Reforça que a literatura atual suporta alguns caminhos teóricos, como o modelo para injustiça no trabalho proposto por ele, baseado na teoria ecossocial de Nancy Krieger (Okechukwu et al., 2014).

Na Europa, a incidência de violência no trabalho tem aumentado, sugestionando que o

crescimento do setor de serviços poderia ter contribuído com este acréscimo. Na análise das três ondas do IECT (1995, 2000 e 2005) (van den Bossche et al., 2013) com dados de 58.520 trabalhadores e abrangendo 15 países membros da UE, observou-se um aumento significativo da violência no trabalho no período de 1995 a 2005. A violência foi claramente relacionada com características sociodemográficas: sexo (feminino: OR=0,76; IC95% 0,67-0,86), idade (≤ 30 anos: OR=1,20; IC95% 1,02-1,41), setor de serviços (OR=4,24; IC95% 3,31-5,36). Variáveis do ambiente de trabalho também estiveram associadas a este gênero de violência: alta frequência de contato com o cliente (OR=2,81; IC95% 2,48-3,40), alta pressão temporal (OR=1,24; IC95% 1,06-1,41), atividades informatizadas (OR=0,60; IC95% 0,54-0,75) e alta autonomia (OR=0,68; IC95% 0,61-0,81) (van den Bossche et al., 2013). Em postos de trabalho caracterizados por altos níveis de contato com o cliente, a violência parece ser um risco emergente. Observa-se que a natureza (e talvez qualidade) de contato com o cliente está mudando, levando a riscos de violência mais elevados. Na UE, os profissionais da rede de serviços, principalmente nos ramos da saúde e educação (OR=4,24; IC95% 3,31-5,36) e do turismo (OR=3,68; IC95% 2,61-4,99) apresentaram maior risco de sofrerem violência, indo ao encontro com a literatura mundial (van den Bossche et al., 2013).

Características individuais como idade, sexo e experiência na função podem ser de importante relevância para análise do risco de violência no trabalho. Resultados de estudo sueco (Viitasara et al., 2003) sugerem que menor idade (CP=-0,24; $P < 0,001$) envolve aumento do risco de exposição à violência, independente do cargo. Existem outros aspectos importantes da violência no trabalho nesse estudo: mais da metade (51%) dos entrevistados relataram ter sido submetidos a um ato de violência (verbal ou física) em relação ao ano anterior e todos os grupos profissionais estudados foram expostos à violência no local de trabalho, mas atuar em equipes de Enfermagem ofereceu mais risco. Houve indicação de que

as ameaças e a violência em contextos de cuidados de saúde representam um importante problema de ambiente de trabalho. Para prevenção bem sucedida da ocorrência de violência no trabalho, se faz necessário um maior conhecimento das diferenças nas características relacionadas ao trabalho e de suas consequências para a organização, bem como da situação de saúde e trabalho. (Viitasara et al., 2003).

Em uma pesquisa (LeBlanc and Kelloway, 2002) envolvendo um de modelo teórico de rede causal e avaliação de propriedades psicométricas de um instrumento de medição de risco de violência no local de trabalho, usando dados de 71 ocupações diferentes, observou-se que ser do setor de serviços aumenta o risco de exposição à violência, com destaque para os profissionais da Enfermagem. Quanto à origem da violência sofrida no trabalho existem diferenças nas repercussões: há indicativos que uma agressão iniciada pelo colega de trabalho afeta o bem-estar emocional e o comprometimento afetivo, enquanto aquela advinda do cliente gera insegurança, medo e associa-se com o risco de sofrer uma violência futura.

No nordeste brasileiro, estudo (Silva et al., 2014) com servidores do setor saúde observou maior prevalência de violência no trabalho entre mulheres (26,5% *versus* 23,3%) e encontrou associação entre ser jovem (OR=3,90; IC95% 1,20-12,50), médica (OR=2,50; IC95% 1,20-5,20) e técnico de enfermagem (OR=3,90; IC95% 1,10-13,20) com violência no local de trabalho. Com a estratificação por gênero, para as mulheres na faixa etária de 25 a 39 anos, houve um acréscimo de chances de 80% em relação à faixa etária de referência (50-69). Entre os homens, ter de 25 a 39 anos (OR=3,90; IC95% 1,20-12,50) e trabalhar como auxiliar ou técnico em enfermagem (OR=3,90; IC95% 1,10-13,20) aumentou em quase quatro vezes a ocorrência de violência no trabalho.

Na Nova Zelândia (Bentley et al., 2014), um inquérito sobre violência no local de trabalho avaliou 86 organizações verificando as percepções dos profissionais dos núcleos de

saúde e segurança ocupacional. Mais de 50% dos entrevistados relataram casos de violência em sua organização, com agressores igualmente divididos entre colegas de trabalho e de fontes externas, tais como clientes (pacientes). Foram observados níveis mais elevados de violência para os setores da agricultura e silvicultura (83%) e construção (57%). Os fatores interpessoais e organizacionais mais relacionados à violência no trabalho foram: comunicação interpessoal falha (*score* 1-5: médias de CP entre 2-3), pressão temporal (*score* 1-5: médias de CP entre 2-3) e altas cargas de trabalho (*score* 1-5: médias de CP entre 1,67-2,83). Uma série de medidas de prevenção à violência no trabalho foi relatada, embora a maioria das organizações contasse apenas com medidas de controle individual, sugerindo que a situação da violência é um risco coletivo não gerenciável.

De 2003 a 2009 um estudo italiano (Magnavita, 2014) acompanhou 698 profissionais de saúde pública, onde características individuais e de trabalho foram avaliadas em relação ao estresse e violência no trabalho. No último ano do estudo (2008-2009), a saúde física e mental, bem como a satisfação no trabalho foram avaliadas e os achados demonstraram que o estresse no trabalho (OR=1,87; IC95% 1,22–2,85) e a falta de apoio social (OR=3,02; IC95% 2,00–4,56) foram preditores da ocorrência de agressão não física durante o ano subsequente. Entretanto, no mesmo estudo, profissionais que experimentaram violência no trabalho relataram estresse e baixo apoio social no ano seguinte. Nesta pesquisa (Magnavita, 2014) a experiência de violência não física e de um estado prolongado de tensão e isolamento social foram preditores significativos de problemas psicológicos (CP=0,18; P=<0,001) e de problemas de saúde no *follow-up* (CP=0,72; P=<0,05).

Para os profissionais de saúde, a violência no trabalho é um risco ocupacional importante e uma série de pesquisas tratam as causas e os efeitos dessa violência, ressaltando a importante contribuição da associação entre violência no trabalho e o estresse ocupacional.

No entanto, não está clara a direção da associação, ou seja, se a tensão no trabalho facilita a agressão ou se a violência é a causa de estresse no trabalho (Magnavita, 2014, 2013; Magnavita and Heponiemi, 2012).

No Brasil, estudo (da Silva et al., 2015) com 2.940 trabalhadores da atenção primária demonstrou que 36,3% da população apresentou sintomas depressivos intermediários e 16% provável episódio de transtorno depressivo maior e que a exposição a diferentes tipos de violência no trabalho variou entre: insultos (44,9%), ameaças (24,8%), agressão física (2,3%) e testemunha de violência (29,5%). Estas exposições estiveram fortemente associadas a sintomas depressivos, com o risco aumentando à medida que o trabalhador era exposto a mais de um tipo de violência (1 tipo de violência: OR=1,67; IC95% 1,36-2,04 *versus* 4 tipos de violência: OR=5,10; IC95% 1,31-19,76).

Estudo espanhol (Montesó-Curto et al., 2016) tentou explicar a relação entre a experiência de violência e fatores sociodemográficos e clínicos, a fim de determinar se a depressão, a ansiedade e o estresse estariam relacionados com ter experimentado violência no local trabalho e violência doméstica, considerando diferentes gêneros e faixas etárias. Um quarto dos indivíduos tinha sofrido violência: 48,29% deles tinham experimentado a violência doméstica e 32,9% tinham experimentado a violência no local de trabalho. Quase metade dos indivíduos com depressão tinha sofrido violência. No estudo não foi observada diferença entre a violência doméstica e no local de trabalho sobre a depressão diagnosticada; e as mulheres (48,8%) foram mais expostas à violência que os homens (32,8%; $P < 0,0001$). Também estiveram mais expostos à violência: maior consumo de medicamentos para transtornos mentais (41,5%), trabalhar fora de casa (30,1%) e não ter apoio social (47,4%).

Entre mineiros da América Latina (Salas et al., 2016), em uma análise do ambiente psicossocial do trabalho e a presença de transtornos psíquicos foram mensuradas prevalências

de 82% de sofrimento psíquico e 55% de violência nos 12 meses anteriores à pesquisa. A violência no trabalho (OR=1.86; IC95% 1,10-3,10) contribuiu para aumento do sofrimento psíquico, ratificando a intrínseca relação dos fatores do ambiente psicossocial do trabalho e o adoecimento mental entre mineiros subterrâneos andinos.

Estudo (Lancman et al., 2007) com trabalhadores do serviço de trânsito no Brasil, à luz da análise da psicodinâmica do trabalho, constatou que trabalhadores expostos a situações de violência verbal e física apresentaram sofrimento psíquico. Os autores ressaltam que a exposição prolongada a essas condições pode gerar uma desmotivação entre os trabalhadores, com uma perda para as instituições e clientes.

No nível organizacional, algumas variáveis têm efeito protetor para episódio de violência, por exemplo: um clima organizacional bom prediz uma menor presença de *bullying* no local de trabalho (CP=-0,27; P≤0,01). Em estudo com trabalhadores portugueses (de Araújo, 2009), o *bullying* ocupacional surgiu como risco para sintomas físicos (CP=0,15; P≤0,01) e estresse (CP=0,20; P≤0,01). Ressalta-se que a investigação dos efeitos moderadores das variáveis pessoais entre o *bullying* e a saúde (individual ou organizacional) tem sido uma das áreas menos estudadas na literatura (de Araújo, 2009).

Sob o ponto de vista de gestores de serviços de emergência hospitalar no Brasil (Cezar and Marziale, 2006), os problemas mais recorrentes acerca da violência no trabalho são: comportamentos violentos contra a equipe de trabalho (principalmente agressão verbal), insegurança do local de trabalho (não há barreiras físicas ou sistemas de segurança, nem detectores de metais e profissional de segurança no local) e a negligência da violência (ainda existe a referência pelos profissionais da saúde que a violência é aceita como “parte do trabalho” por alguns supervisores e trabalhadores).

Nos Estados Unidos (Dillon, 2012), uma revisão das causas de violência no trabalho,

bem como das medidas de prevenção e intervenção, descreve que o fenômeno da violência no trabalho afeta mais de metade das organizações norte-americanas e, mesmo diante desta dimensão, quase 70% das empresas não possui programas ou políticas para lidar com o problema. Há indicativos que o comportamento agressivo de natureza psicológica muitas vezes precede a violência física e que os custos para os empregadores norte-americanos são estimados na casa dos milhões devido ao absenteísmo, custos médicos, roubo e processos judiciais. As organizações com valores organizacionais e culturais que suportam condições de trabalho justas e de tolerância zero para a agressão no ambiente de trabalho têm demonstrado efetividade na redução da violência (Dillon, 2012). Portanto, um diagnóstico de violência no trabalho contribui como fomento para o desenvolvimento de programas de prevenção.

Esta breve exploração do panorama mundial dos estudos de investigação em saúde e trabalho com foco em AT, AS, depressão e violência, demonstrou cenários culturais e organizacionais variados, ao tempo que se observaram similaridades em determinadas características, ratificando a aplicabilidade da construção desta tese a partir dos objetivos descritos a seguir.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Apresentar um panorama de saúde e trabalho no Brasil, identificando, analisando e explorando as associações entre características individuais e ocupacionais e autoavaliação da saúde, acidentes de trabalho, depressão e violência no trabalho.

Objetivos Específicos

- ✓ Explorar os fatores ocupacionais associados à autoavaliação da saúde;
- ✓ Identificar fatores de risco para acidentes de trabalho não-fatais;
- ✓ Explorar os fatores ocupacionais associados ao transtorno depressivo maior;
- ✓ Analisar um modelo teórico sobre a associação entre violência no trabalho e depressão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abdat F, Leclercq S, Cuny X, Tissot C. Extracting recurrent scenarios from narrative texts using a Bayesian network: application to serious occupational accidents with movement disturbance. *Accid Anal Prev* 2014;70:155–66. doi:10.1016/j.aap.2014.04.004.
2. Alali H, Abdel Wahab M, Van Hecke T, Braeckman L. Work accident victims: a comparison between non-standard and standard workers in Belgium. *Int J Occup Environ Health* 2016;22:99–106. doi:10.1080/10773525.2016.1168588.
3. Ambresin G, Chondros P, Dowrick C, Herrman H, Gunn JM. Self-Rated Health and Long-Term Prognosis of Depression. *The Annals of Family Medicine* 2014;12:57–65. doi:10.1370/afm.1562.
4. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-: DSM-5. Artmed Editora; 2014.
5. Andersson M, Lundin A. Socioeconomic Inequalities in Global and Relative Self-Rated Health in Laos: A Cross-sectional Study of 24 162 Men and Women. *Asia-Pacific Journal of Public Health* 2015;27:NP1060–70. doi:10.1177/1010539512466566.
6. de Araújo MSG. Preditores Individuais e Organizacionais de Bullying no Local de Trabalho. Universidade do Minho, 2009.
7. de Araújo TM, Karasek R. Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil. *SJWEH Supplements* 2008:52–9.
8. Areosa J, Dwyer T. Acidentes de trabalho: uma abordagem sociológica. *Configurações [on-Line]* 2010;7:107–28.
9. Bentley TA, Catley B, Forsyth D, Tappin D. Understanding workplace violence: The value of a systems perspective. *Applied Ergonomics* 2014;45:839–48. doi:10.1016/j.apergo.2013.10.016.
10. Bonde JPE. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine* 2008;65:438–45. doi:10.1136/oem.2007.038430.
11. Borg V, Kristensen TS. Social class and self-rated health: can the gradient be explained by differences in life style or work environment? *Social Science & Medicine* 2000;51:1019–30. doi:10.1016/S0277-9536(00)00011-3.
12. Borrell C, Muntaner C, Benach J, Artazcoz L. Social class and self-reported health status among men and women: what is the role of work organisation, household material standards and household labour? *Social Science & Medicine* 2004;58:1869–87. doi:10.1016/S0277-9536(03)00408-8.
13. van den Bossche S, Taris T, Houtman I, Smulders P, Kompier M. Workplace violence and the changing nature of work in Europe: trends and risk groups. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 2013;22:588–600.
14. BRASIL. Promulga a Convenção nº 155, da Organização Internacional do Trabalho, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, concluída em Genebra, em 22 de junho de 1981. 1994.
15. BRASIL. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. 1991.
16. Breslin FC, Smith P, Dunn JR. An ecological study of regional variation in work injuries among young workers. *BMC Public Health* 2007;7:91. doi:10.1186/1471-2458-7-91.
17. Bruin A de, Picavet HSJ, Nossikov A, editors. Health interview surveys: towards international harmonization of methods and instruments. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 1996.

18. Burr H, Hasselhorn HM, Kersten N, Pohrt A, Rugulies R. Does age modify the association between psychosocial factors at work and deterioration of self-rated health? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2017a;43:465–74. doi:10.5271/sjweh.3648.
19. Burr H, Pohrt A, Rugulies R, Holtermann A, Hasselhorn HM. Does age modify the association between physical work demands and deterioration of self-rated general health? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2017b;43:241–9. doi:10.5271/sjweh.3625.
20. Cai J, Coyte PC, Zhao H. Determinants of and socio-economic disparities in self-rated health in China. *International Journal for Equity in Health* 2017;16. doi:10.1186/s12939-016-0496-4.
21. Cezar ES, Marziale MHP. Problemas de violência ocupacional em um serviço de urgência hospitalar da Cidade de Londrina, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2006;22:217–21.
22. Chae H, Min K, Youn K, Park J, Kim K, Kim H, et al. Estimated rate of agricultural injury: the Korean Farmers' Occupational Disease and Injury Survey. *Ann Occup Environ Med* 2014;26:8. doi:10.1186/2052-4374-26-8.
23. Charoenpaitoon S, Jirapongsuwan A, Sangon S, Sativipawee P, Kalampakomrn S. Factors associated with depression among Thai female workers in the electronics industry. *J Med Assoc Thai* 2012;95 Suppl 6:S141-146.
24. Chau N, Bourgkard E, Bhattacharjee A, Ravaud JF, Choquet M, Mur JM, et al. Associations of job, living conditions and lifestyle with occupational injury in working population: a population-based study. *Int Arch Occup Environ Health* 2008;81:379–89. doi:10.1007/s00420-007-0223-y.
25. Chau N, Gauchard GC, Siegfried C, Benamghar L, Dangelzer J-L, Français M, et al. Relationships of job, age, and life conditions with the causes and severity of occupational injuries in construction workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2004;77:60–6. doi:10.1007/s00420-003-0460-7.
26. Chen S, Whitson H, Quiñones A, Thielke S. Comparative health and self-rated health are equivalently associated with health indicators among older adults. *Journal of Clinical Epidemiology* 2016;70:279–80. doi:10.1016/j.jclinepi.2015.08.022.
27. Cho S-S, Ju Y-S, Paek D, Kim H, Jung-Choi K. The Combined Effect of Long Working Hours and Low Job Control on Self-Rated Health: An Interaction Analysis. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2018;60:475–80. doi:10.1097/JOM.0000000000001241.
28. Cho S-S, Ki M, Kim K-H, Ju Y-S, Paek D, Lee W. Working hours and self-rated health over 7 years: gender differences in a Korean longitudinal study. *BMC Public Health* 2015;15. doi:10.1186/s12889-015-2641-1.
29. Chor D, Werneck GL, Faerstein E, Alves MG de M, Rotenberg L. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. *Cadernos de Saúde Pública* 2008;24:219–24. doi:10.1590/S0102-311X2008000100022.
30. Chung P-H, Cheng Y. Prevalence of Self-Reported Work-Related Injuries and Their Association with Psychological Symptoms in General Working Population of Taiwan. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2017;27:195–201. doi:10.1007/s10926-016-9645-2.
31. Clot Y, Faïta D. Genres et styles en analyse du travail: concepts et méthodes. vol. 4. *Travailler*; 2000.
32. Cullati S, Rousseaux E, Gabadinho A, Courvoisier DS, Burton-Jeangros C. Factors of change and cumulative factors in self-rated health trajectories: A systematic review. *Advances in Life Course Research* 2014;19:14–27. doi:10.1016/j.alcr.2013.11.002.

33. Cunha RV da, Bastos GAN, Duca GFD. Prevalência de depressão e fatores associados em comunidade de baixa renda de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2012;15:346–54.
34. Dejours C, LANCMAN S, Sznelwar L. Addendum: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. *Christophe Dejours: Da Psicopatologia à Psicodinâmica Do Trabalho* 2004;2:49–106.
35. Dillon BL. Workplace violence: impact, causes, and prevention. *Work* 2012;42:15–20. doi:10.3233/WOR-2012-1322.
36. Dzhambov A, Dimitrova D. Occupational Noise Exposure and the Risk for Work-Related Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Work Exposures and Health* 2017;61:1037–53. doi:10.1093/annweh/wxx078.
37. Eskezia D, Aderaw Z, Ahmed KY, Tadese F. Prevalence and associated factors of occupational injuries among municipal solid waste collectors in four zones of Amhara region, Northwest Ethiopia. *BMC Public Health* 2016;16:862. doi:10.1186/s12889-016-3483-1.
38. Eurofond. Inquérito Europeu sobre as Condições de Trabalho (IECT) 2015.
39. Fayers PM, Sprangers MAG. Understanding self-rated health. *Lancet* 2002;359:187–8. doi:10.1016/S0140-6736(02)07466-4.
40. Fernandes J da C, Portela LF, Griep RH, Rotenberg L. Working hours and health in nurses of public hospitals according to gender. *Revista de Saúde Pública* 2017;51. doi:10.1590/s1518-8787.2017051006808.
41. Fonseca SA, Blank VLG, Barros MVG de, Nahas MV. Percepção de saúde e fatores associados em industriários de Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2008;24:567–76.
42. Godinho MR, Ferreira AP, Greco RM, Teixeira LR, Teixeira MTB. Work ability and health of security guards at a public University: a cross-sectional study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2016;24. doi:10.1590/1518-8345.0616.2725.
43. Gu G, Yu S, Zhou W, Chen G, Wu H. [Depressive symptoms and influencing factors in employees from thirteen enterprises]. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi* 2015;33:738–42.
44. Gu JK, Charles LE, Andrew ME, Ma CC, Hartley TA, Violanti JM, et al. Prevalence of work-site injuries and relationship between obesity and injury among U.S. workers: NHIS 2004–2012. *Journal of Safety Research* 2016;58:21–30. doi:10.1016/j.jsr.2016.06.001.
45. Guérin F, Laville A, Daniellou F, Duraffourg J, Kerguelen A. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia, Edgar Blucher; 2001.
46. Hailemariam S, Tessema F, Asefa M, Tadesse H, Tenkolu G. The prevalence of depression and associated factors in Ethiopia: findings from the National Health Survey. *International Journal of Mental Health Systems* 2012;6:23. doi:10.1186/1752-4458-6-23.
47. Hammig O, Bauer GF. Work, work-life conflict and health in an industrial work environment. *Occupational Medicine* 2014;64:34–8. doi:10.1093/occmed/kqt127.
48. Hämmig O, Gutzwiller F, Kawachi I. The contribution of lifestyle and work factors to social inequalities in self-rated health among the employed population in Switzerland. *Social Science & Medicine* 2014;121:74–84. doi:10.1016/j.socscimed.2014.09.041.
49. Hoel H, Sparks K, Cooper CL. *The cost of violence/stress at work and the benefits of a violence/stress-free working environment* 2001.
50. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38:21–37.
51. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 2014*.

52. International Labour Organization (ILO). Code of practice on workplace violence in services sectors and measures to combat this phenomenon. Geneva: International Labour Organization (ILO); 2003.
53. Jacinto C, Aspinwall E. A survey on occupational accidents' reporting and registration systems in the European Union. *Safety Science* 2004;42:933–60. doi:10.1016/j.ssci.2004.07.002.
54. Jia Y, Gao J, Dai J, Zheng P, Wu X, Li G, et al. Difference of the associations between self-rated health and demographic characteristics, lifestyle, and psychosocial work environment between two types of Chinese worksite. *BMC Public Health* 2014;14. doi:10.1186/1471-2458-14-851.
55. Kang S-K, Kwon O-J. Occupational injury statistics in Korea. *Saf Health Work* 2011;2:52–6. doi:10.5491/SHAW.2011.2.1.52.
56. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol* 1998;3:322–55.
57. Kessler RC, Bromet EJ. The Epidemiology of Depression Across Cultures. *Annual Review of Public Health* 2013;34:119–38. doi:10.1146/annurev-publhealth-031912-114409.
58. Kim H, Kim JH, Jang YJ, Bae JY. Gender Differences in the Effects of Job Control and Demands on the Health of Korean Manual Workers. *Health Care for Women International* 2016;37:290–302. doi:10.1080/07399332.2014.980889.
59. Kim J. Depression as a psychosocial consequence of occupational injury in the US working population: findings from the medical expenditure panel survey. *BMC Public Health* 2013;13:303. doi:10.1186/1471-2458-13-303.
60. Kim J-H, Yoo K-B, Park E-C, Lee SG, Kim TH. Combined effects of education level and perceived social class on self-rated health and life satisfaction: Results of Korean labor and income panel study wave 8-wave 15. *Health and Quality of Life Outcomes* 2015;13. doi:10.1186/s12955-015-0375-5.
61. Kjellsson S. Accumulated occupational class and self-rated health. Can information on previous experience of class further our understanding of the social gradient in health? *Social Science & Medicine* 2013;81:26–33. doi:10.1016/j.socscimed.2013.01.006.
62. van der Klauw M, Hengel KO, Roozeboom MB, Koppes LL, Venema A. Occupational accidents in the Netherlands: incidence, mental harm, and their relationship with psychosocial factors at work. *Int J Inj Contr Saf Promot* 2016;23:79–84. doi:10.1080/17457300.2014.966119.
63. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16:606–13.
64. Kwon K, Park JB, Lee K-J, Cho Y-S. Association between employment status and self-rated health: Korean working conditions survey. *Annals of Occupational and Environmental Medicine* 2016;28. doi:10.1186/s40557-016-0126-z.
65. Lancman S, Sznalwar LI, Uchida S, Tuacek TA. O trabalho na rua e a exposição à violência no trabalho: um estudo com agentes de trânsito. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação* 2007;11:79–92.
66. Landsbergis PA, Grzywacz JG, LaMontagne AD. Work organization, job insecurity, and occupational health disparities: Work Organization and Occupational Health Disparities. *American Journal of Industrial Medicine* 2014;57:495–515. doi:10.1002/ajim.22126.
67. LeBlanc MM, Kelloway EK. Predictors and outcomes of workplace violence and aggression. *Journal of Applied Psychology* 2002;87:444–53. doi:10.1037/0021-9010.87.3.444.

- 68.Lee S-J, You D, Gillen M, Blanc PD. Psychosocial work factors in new or recurrent injuries among hospital workers: a prospective study. *Int Arch Occup Environ Health* 2015;88:1141–8. doi:10.1007/s00420-015-1038-x.
- 69.Leino T, Eskelinen K, Summala H, Virtanen M. Injuries caused by work-related violence: frequency, need for medical treatment and associations with adverse mental health and alcohol use among Finnish police officers. *Am J Ind Med* 2012;55:691–7. doi:10.1002/ajim.22026.
- 70.Lesuffleur T, Chastang J-F, Cavet M, Niedhammer I. Facteurs psychosociaux au travail et santé perçue dans l'enquête nationale SUMER. *Santé Publique* 2015a;27:177. doi:10.3917/spub.152.0177.
- 71.Lesuffleur T, Chastang J-F, Sandret N, Niedhammer I. Psychosocial factors at work and occupational injury: results from the French national SUMER survey. *J Occup Environ Med* 2015b;57:262–9. doi:10.1097/JOM.0000000000000345.
- 72.Lima E de P, Assunção AÁ, Barreto SM. Prevalência de depressão em bombeiros. *Cadernos de Saúde Pública* 2015;31:733–43.
- 73.Liu H-C, Cheng Y. Psychosocial Work Hazards, Self-Rated Health and Burnout: A Comparison Study of Public and Private Sector Employees. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2018;60:e193–8. doi:10.1097/JOM.0000000000001233.
- 74.Luckhaupt SE, Alterman T, Li J, Calvert GM. Job Characteristics Associated With Self-Rated Fair or Poor Health Among U.S. Workers. *American Journal of Preventive Medicine* 2017;53:216–24. doi:10.1016/j.amepre.2017.03.023.
- 75.Madsen IEH, Nyberg ST, Magnusson Hanson LL, Ferrie JE, Ahola K, Alfredsson L, et al. Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. *Psychological Medicine* 2017;47:1342–56. doi:10.1017/S003329171600355X.
- 76.Magnavita N. Workplace Violence and Occupational Stress in Healthcare Workers: A Chicken-and-Egg Situation—Results of a 6-Year Follow-up Study. *Journal of Nursing Scholarship* 2014;46:366–76. doi:10.1111/jnu.12088.
- 77.Magnavita N. The exploding spark: workplace violence in an infectious disease hospital—a longitudinal study. *Biomed Res Int* 2013;2013:316358. doi:10.1155/2013/316358.
- 78.Magnavita N, Heponiemi T. Violence towards health care workers in a Public Health Care Facility in Italy: a repeated cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2012;12. doi:10.1186/1472-6963-12-108.
- 79.Magnusson Hanson LL, Westerlund H, Chungkham HS, Vahtera J, Rod NH, Alexanderson K, et al. Job strain and loss of healthy life years between ages 50 and 75 by sex and occupational position: analyses of 64 934 individuals from four prospective cohort studies. *Occupational and Environmental Medicine* 2018:oemed-2017-104644. doi:10.1136/oemed-2017-104644.
- 80.Malta DC, Stopa SR, Célia Landmann CL, Franco M da S, Santos FV, Machado EL, et al. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência e Saúde coletiva para a sociedade. Ciência & Saúde Coletiva Para a Sociedade* 2016.
- 81.McNamara CL, Toch-Marquardt M, Balaj M, Reibling N, Eikemo TA, Bambra C. Occupational inequalities in self-rated health and non-communicable diseases in different regions of Europe: findings from the European Social Survey (2014) special module on the social determinants of health. *European Journal of Public Health* 2017;27:27–33. doi:10.1093/eurpub/ckw223.

82. Merino-Salazar P, Artazcoz L, Cornelio C, Iñiguez MJI, Rojas M, Martínez-Iñigo D, et al. Work and health in Latin America: results from the working conditions surveys of Colombia, Argentina, Chile, Central America and Uruguay. *Occupational and Environmental Medicine* 2017;74:432–9. doi:10.1136/oemed-2016-103899.
83. Minh KP. Work-related depression and associated factors in a shoe manufacturing factory in Haiphong City, Vietnam. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 2014;27:950–8. doi:10.2478/s13382-014-0323-3.
84. Ministério da Saúde. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. 2012.
85. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Previdência social: dados abertos 2018.
86. Montesó-Curto P, Aguilar C, Lejeune M, Casadó-Marin L, Casanova Garrigós G, Ferré-Grau C. Violence and depression in a community sample. *J Clin Nurs* 2016. doi:10.1111/jocn.13493.
87. Moreira JP de L, Oliveira BLCA de, Muzi CD, Cunha CLF, Brito A dos S, Luiz RR. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2015;31:1698–708. doi:10.1590/0102-311X00105114.
88. Murcia M, Chastang J-F, Cohidon C, Niedhammer I. Contribution of occupational factors to social inequalities in self-reported health among French employees. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2013;86:541–52. doi:10.1007/s00420-012-0784-2.
89. Murcia M, Chastang J-F, Niedhammer I. Educational inequalities in major depressive and generalized anxiety disorders: results from the French national SIP study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2015;50:919–28. doi:10.1007/s00127-015-1010-9.
90. Nakata A, Ikeda T, Takahashi M, Haratani T, Fujioka Y, Fukui S, et al. Sleep-related risk of occupational injuries in Japanese small and medium-scale enterprises. *Ind Health* 2005;43:89–97.
91. Nakata A, Ikeda T, Takahashi M, Haratani T, Hojou M, Fujioka Y, et al. Impact of psychosocial job stress on non-fatal occupational injuries in small and medium-sized manufacturing enterprises. *Am J Ind Med* 2006;49:658–69. doi:10.1002/ajim.20338.
92. Nakata A, Takahashi M, Ikeda T, Hojou M, Nigam JA, Swanson NG. Active and passive smoking and depression among Japanese workers. *Preventive Medicine* 2008;46:451–6. doi:10.1016/j.ypmed.2008.01.024.
93. Netterstrom B, Conrad N, Bech P, Fink P, Olsen O, Rugulies R, et al. The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. *Epidemiologic Reviews* 2008;30:118–32. doi:10.1093/epirev/mxn004.
94. Niedhammer I. Psychosocial factors at work and self reported health: comparative results of cross sectional and prospective analyses of the French GAZEL cohort. *Occupational and Environmental Medicine* 2003;60:509–15. doi:10.1136/oem.60.7.509.
95. Niedhammer I, Chastang J-F, David S, Kelleher C. The contribution of occupational factors to social inequalities in health: Findings from the national French SUMER survey. *Social Science & Medicine* 2008;67:1870–81. doi:10.1016/j.socscimed.2008.09.007.
96. Niedhammer I, Lesuffleur T, Labarthe G, Chastang J-F. Role of working conditions in the explanation of occupational inequalities in work injury: findings from the national French SUMER survey. *BMC Public Health* 2018;18. doi:10.1186/s12889-018-5254-7.
97. Niedhammer I, Malard L, Chastang J-F. Occupational factors and subsequent major depressive and generalized anxiety disorders in the prospective French national SIP study. *BMC Public Health* 2015;15:200. doi:10.1186/s12889-015-1559-y.

98. Niedhammer I, Tek M-L, Starke D, Siegrist J. Effort–reward imbalance model and self-reported health: cross-sectional and prospective findings from the GAZEL cohort. *Social Science & Medicine* 2004;58:1531–41. doi:10.1016/S0277-9536(03)00346-0.
99. Oenning NSX, Carvalho FM, Lima VMC. Fatores de risco para absenteísmo com licença médica em trabalhadores da indústria de petróleo. *Revista de Saúde Pública* 2014;48:103–22. doi:10.1590/S0034-8910.2014048004609.
100. Oenning NSX, Carvalho FM, Lima VMC. Indicadores de absenteísmo e diagnósticos associados às licenças médicas de trabalhadores da área de serviços de uma indústria de petróleo. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 2012;37:150–8.
101. Okechukwu CA, Souza K, Davis KD, de Castro AB. Discrimination, harassment, abuse, and bullying in the workplace: Contribution of workplace injustice to occupational health disparities: Injustice and Occupational Health Disparities. *American Journal of Industrial Medicine* 2014;57:573–86. doi:10.1002/ajim.22221.
102. de Oliveira DR, Griep RH, Portela LF, Rotenberg L. Intention to leave profession, psychosocial environment and self-rated health among registered nurses from large hospitals in Brazil: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2017;17. doi:10.1186/s12913-016-1949-6.
103. Organisation des Nations Unies (ONU). Un monde sans accidents du travail mortels est possible, selon l’OIT 2014.
104. Organização Internacional do Trabalho. Violence at work - A major workplace problem 2009.
105. Palmer KT, Harris EC, Coggon D. Chronic health problems and risk of accidental injury in the workplace: a systematic literature review. *Occupational and Environmental Medicine* 2008;65:757–64. doi:10.1136/oem.2007.037440.
106. Platts LG, Head J, Stenholm S, Singh Chungkham H, Goldberg M, Zins M. Physical occupational exposures and health expectancies in a French occupational cohort. *Occupational and Environmental Medicine* 2017;74:176–83. doi:10.1136/oemed-2016-103804.
107. Rasoulzadeh Y, Bazazan A, Safaiyan A, Dianat I. Fatigue and Psychological Distress: A Case Study Among Shift Workers of an Iranian Petrochemical Plant, During 2013, in Bushehr. *Iran Red Crescent Med J* 2015;17:e28021. doi:10.5812/ircmj.28021.
108. Riedel N, Loerbroks A, Bolte G, Li J. Do perceived job insecurity and annoyance due to air and noise pollution predict incident self-rated poor health? A prospective analysis of independent and joint associations using a German national representative cohort study. *BMJ Open* 2017;7:e012815. doi:10.1136/bmjopen-2016-012815.
109. Rios MA, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cadernos de Saúde Pública* 2015;31:1199–212.
110. Rommel A, Varnaccia G, Lahmann N, Kottner J, Kroll LE. Occupational Injuries in Germany: Population-Wide National Survey Data Emphasize the Importance of Work-Related Factors. *PLoS ONE* 2016;11:e0148798. doi:10.1371/journal.pone.0148798.
111. Rotella F, Mannucci E. Diabetes mellitus as a risk factor for depression. A meta-analysis of longitudinal studies. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2013;99:98–104. doi:10.1016/j.diabres.2012.11.022.
112. Rugulies R, Aust B, Madsen IE. Effort–reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2017;43:294–306. doi:10.5271/sjweh.3632.

- 113.Salas ML, Quezada S, Basagoitia A, Fernandez T, Herrera R, Parra M, et al. Working Conditions, Workplace Violence, and Psychological Distress in Andean Miners: A Cross-sectional Study Across Three Countries. *Annals of Global Health* 2016;81:465–74. doi:10.1016/j.aogh.2015.06.002.
- 114.Salminen S, Kouvonen A, Koskinen A, Joensuu M, Väänänen A. Is a single item stress measure independently associated with subsequent severe injury: a prospective cohort study of 16,385 forest industry employees. *BMC Public Health* 2014;14:543. doi:10.1186/1471-2458-14-543.
- 115.Santana VS, Araújo-Filho JB, Silva M, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A, Nobre LC da C. Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2007;23:2643–52.
- 116.Santana VS, Xavier C, Moura MCP, Oliveira R, Espírito-Santo JS, Araújo G. Severity of occupational injuries treated in emergency services. *Rev Saude Publica* 2009;43:750–60.
- 117.Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saúde Pública* 2013;29:1533–43.
- 118.Santos KOB, Araújo TM de, Carvalho FM, Karasek R. The job content questionnaire in various occupational contexts: applying a latent class model. *BMJ Open* 2017;7:e013596. doi:10.1136/bmjopen-2016-013596.
- 119.Schuring M, Robroek SJ, Lingsma HF, Burdorf A. Educational differences in trajectories of self-rated health before, during, and after entering or leaving paid employment in the European workforce. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2015. doi:10.5271/sjweh.3514.
- 120.Schutte S, Chastang J-F, Parent-Thirion A, Vermeulen G, Niedhammer I. Association between socio-demographic, psychosocial, material and occupational factors and self-reported health among workers in Europe. *Journal of Public Health* 2014;36:194–204. doi:10.1093/pubmed/fdt050.
- 121.Siegrist J. Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2008;258:115–9. doi:10.1007/s00406-008-5024-0.
- 122.Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology* 1996;1:27–41. doi:10.1037/1076-8998.1.1.27.
- 123.Siegrist J, Lunau T, Wahrendorf M, Dragano N. Depressive symptoms and psychosocial stress at work among older employees in three continents. *Global Health* 2012;8:27. doi:10.1186/1744-8603-8-27.
- 124.da Silva ATC, Lopes C de S, Susser E, Menezes PR. Work-Related Depression in Primary Care Teams in Brazil. *American Journal of Public Health* 2016:e1–8. doi:10.2105/AJPH.2016.303342.
- 125.da Silva ATC, Peres MFT, Lopes C de S, Schraiber LB, Susser E, Menezes PR. Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2015;50:1347–55. doi:10.1007/s00127-015-1039-9.
- 126.Silva IV, Aquino EML, Pinto IC de M. Violência no trabalho em saúde: a experiência de servidores estaduais da saúde no Estado da Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2014;30:2112–22.
- 127.da Silva-Júnior FP, de Pinho RSN, de Mello MT, de Bruin VMS, de Bruin PFC. Risk factors for depression in truck drivers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2009;44:125–9. doi:10.1007/s00127-008-0412-3.

- 128.Souza SF de, Carvalho FM, Araújo TM de, Koifman S, Porto LA. Depressão em trabalhadores de linhas elétricas de alta tensão. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2012;15:235–45.
- 129.Stansfeld SA, Shipley MJ, Head J, Fuhrer R. Repeated Job Strain and the Risk of Depression: Longitudinal Analyses From the Whitehall II Study. *American Journal of Public Health* 2012;102:2360–6. doi:10.2105/AJPH.2011.300589.
- 130.Stimpfel AW, Brewer CS, Kovner CT. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: An observational study. *Int J Nurs Stud* 2015;52:1686–93. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.06.011.
- 131.Strine TW, Mokdad AH, Balluz LS, Gonzalez O, Crider R, Berry JT, et al. Depression and Anxiety in the United States: Findings From the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Psychiatric Services* 2008;59:1383–90. doi:10.1176/ps.2008.59.12.1383.
- 132.Suzuki T, Miyaki K, Song Y, Tsutsumi A, Kawakami N, Shimazu A, et al. Relationship between sickness presenteeism (WHO-HPQ) with depression and sickness absence due to mental disease in a cohort of Japanese workers. *J Affect Disord* 2015;180:14–20. doi:10.1016/j.jad.2015.03.034.
- 133.Theorell T, Hammarström A, Aronsson G, Träskman Bendz L, Grape T, Hogstedt C, et al. 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.
- 134.Verkuil B, Atasayi S, Molendijk ML. Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data. *PLOS ONE* 2015;10:e0135225. doi:10.1371/journal.pone.0135225.
- 135.Viitasara E, Sverke M, Menckel E. Multiple Risk Factors for Violence to Seven Occupational Groups in the Swedish Caring Sector. *Relations industrielles* 2003;58:202. doi:10.7202/007302ar.
- 136.Villanueva V, Garcia AM. Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: a case-control study. *Accid Anal Prev* 2011;43:123–7. doi:10.1016/j.aap.2010.08.001.
- 137.Wilkins K, Mackenzie SG. Work injuries. *Health Rep* 2007;18:25–42.
- 138.Williamson V, Stevelink SAM, Greenberg N. Occupational moral injury and mental health: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry* 2018;212:339–46. doi:10.1192/bjp.2018.55.
- 139.Wong IS, McLeod CB, Demers PA. Shift work trends and risk of work injury among Canadian workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2011;37:54–61. doi:10.5271/sjweh.3124.
- 140.World Health Organization. *Mental health* 2016.
- 141.World Health Organization. *Strengthening mental health promotion* 2001.
- 142.Yessuf Serkalem S, Moges Haimanot G, Ahmed Ansha N. Determinants of occupational injury in Kombolcha textile factory, North-East Ethiopia. *Int J Occup Environ Med* 2014;5:84–93.
- 143.Yoo M, Lee S, Kang M-Y. Gender and educational level modify the relationship between workplace mistreatment and health problems: a comparison between South Korea and EU countries. *J Occup Health* 2015;57:427–37. doi:10.1539/joh.14-0270-OA.
- 144.Yoon J-H, Roh J, Kim C-N, Won J-U. The risk of occupational injury increased according to severity of noise exposure after controlling for occupational environment status in Korea. *Noise Health* 2016;18:355–61. doi:10.4103/1463-1741.195811.

145.Zwerling C, Sprince NL, Wallace RB, Davis CS, Whitten PS, Heeringa SG. Risk factors for occupational injuries among older workers: an analysis of the health and retirement study. *Am J Public Health* 1996;86:1306–9.

ARTIGO 1

Associação entre fatores ocupacionais e autoavaliação de saúde em trabalhadores brasileiros.

Associations between occupational factors and self-rated health in the national Brazilian working population.

Nágila Soares Xavier Oenning^{1,2}, Doutoranda em Epidemiologia pela UFRGS

Bárbara Niegia Garcia de Goulart¹, Patrícia Klarmann Ziegelmann¹, Jean-François Chastang²,
Isabelle Niedhammer².

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil).

² Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale e Université d'Angers (Angers, França).

Artigo desenvolvido durante período sanduíche, a ser submetido ao periódico: “*JOURNAL OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE*”

Apresentação do artigo 1

Este artigo fornece um panorama do trabalho e da autoavaliação de saúde (AS) no maior país da América Latina, com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2013). O objetivo deste estudo foi explorar os fatores ocupacionais associados à AS ruim, bem como demonstrar como o trabalhador brasileiro avalia sua saúde. A pesquisa foi baseada em uma amostra representativa da população brasileira, com recorte para a população de 34.776 trabalhadores. A AS foi mensurada por meio da questão clássica: “*como você avalia sua saúde?*” e analisada no formato dicotômico (boa, ruim). Quinze fatores ocupacionais foram estudados em quatro grupos: características do trabalho, fatores do tempo de trabalho, riscos psicossociais e exposições físicas e químicas. As associações entre fatores ocupacionais e o desfecho foram estudadas por meio de modelos de regressão logística ajustados por fatores sociodemográficos. As análises foram realizadas estratificadas por gênero e considerando o desenho do estudo. A prevalência ponderada de AS ruim entre trabalhadores brasileiros foi de 26,71% (IC95% 25,9-27,5). A diferença entre gêneros foi significativa; sendo 29,77 entre mulheres e 24,23 entre homens. Foram identificados seis fatores ocupacionais de risco para AS ruim comuns entre homens e mulheres: ser trabalhador do ramo de serviços, ser trabalhador manual, atuar em trabalho de tempo parcial (≤ 20 h/semana), estar exposto ao estresse, à atividade física intensa e ao sol no ambiente de trabalho. Os fatores de risco para AS ruim específicos entre as mulheres foram: trabalhar como autônoma, ser trabalhadora doméstica e estar exposta a ruído (mudança na associação após as análises de sensibilidade); e entre homens, atuar no ramo da agricultura. Este estudo realiza uma análise inicial dos fatores ocupacionais e autoavaliação de saúde por trabalhadores e trabalhadoras do Brasil, e em pesquisas futuras se faz necessário obter informações mais profundas sobre as desigualdades no trabalho e na saúde.

Abstract

This study aims to provide a picture of both work and health in the biggest Latin American country, i.e. Brazil. This research is based on a national survey and its objective consists of exploring occupational risk factors together with Self-Rated Health (SRH) in a national sample of Brazilian workers. This study was based on a cross-sectional sample of 34,776 workers, which had SRH measured by a single item as its outcome. Fifteen occupational risk factors divided in four categories were analyzed: work features, workload, psychosocial work stressors and exposure to physical and chemical contaminants. The relations between occupational risk factors and the outcome were observed using logistic regression models adjusted for sociodemographic factors. The analyses were performed separately and using weights for each gender. The prevalence of poor SRH was 26.71% (95% CI: 25.9% - 27.5%), being higher among women (27.77%) than among men (24.23%). The risk factors for poor SRH for both genders happened when they work as a clerk/service worker, manual, self-employed and part-time worker (≤ 20 h/week), also among workers exposed to working stress, to intense physical activity, and to the sun. The risk factors for poor SRH, among women, happened when they work as a house cleaner and are exposed to noise. Concerning to men, when they work in the agriculture industry. Future research is needed in order to obtain deeper information about work and health inequities in Brazil.

Keywords: SRH; self-rated health; workers; working population; occupational exposures, manual workers.

Introduction

The general picture of a population's health may deliver a useful insight for both health promotion and disease prevention strategies. In this perspective, this study provides information on Self-Rated Health within a representative sample of Brazilian workers. It also describes the links between occupational risk factors and poor self-rated health (SRH).

SRH is the measurement of general health condition as self-perceived by individuals. It may be considered as a general indicator of morbidity, as well as a pointer of future morbidity and mortality in the general population (Idler and Benyamini, 1997). SRH is recommended by WHO (Bruin et al., 1996) as a low cost and easy-to-use health measurement tool in population surveys.

Studies have consistently shown SRH as a predictor of morbidity and mortality (Fayers and Sprangers, 2002; Idler and Benyamini, 1997). Besides that, meta-analyses have summarized relevant findings of SRH as a measurement for this kind of association studies, demonstrating that it is very useful to identify risk of early mortality in the elderly (Bamia et al., 2017). In addition, a poor SRH is associated with cardiovascular mortality in populations with and without previous cardiovascular disease (Mavaddat et al., 2014); people with poor SRH had a twice as high mortality risk compared to those with "excellent" health (DeSalvo et al., 2006). Thus, it is observed that SRH is widely used as an indicator in social inequalities in health and in work studies (Borg and Kristensen, 2000; Kjellsson, 2013; McNamara et al., 2017; Murcia et al., 2013; Niedhammer et al., 2008).

Concerning workers' populations, the literature has meaningfully shown the role of work-related psychosocial factors and its reflexes on peoples' quality of life, demonstrating associations with low levels of perceived health. Recently, a study (Magnusson Hanson et al., 2018) with data from four important cohorts of workers (Finnish Public Sector Study

(Finland), GAZEL (France), the Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health (Sweden) and Whitehall II (United Kingdom)) confirmed the consequences of work-related psychosocial risks on health indicators, including SRH.

Psychosocial factors (Lesuffleur et al., 2015; Niedhammer, 2003; Niedhammer et al., 2008) such as violence (Lesuffleur et al., 2015; Luckhaupt et al., 2017), job insecurity (Lesuffleur et al., 2015) stress, job strain (Cho et al., 2018; Jia et al., 2014; Kim et al., 2016; Liu and Cheng, 2018; Magnusson Hanson et al., 2018), workload, (Cho et al., 2018, 2015; Fernandes et al., 2017; Luckhaupt et al., 2017), occupation and work status (Borg et al., 2000; Cai et al., 2017; Carr et al., 2018; Kjellsson, 2013; McNamara et al., 2017; Moreira et al., 2015; Murcia et al., 2013), physical demands (Borrell et al., 2004; Fonseca et al., 2008; Hammig and Bauer, 2014; Niedhammer, 2003; Niedhammer et al., 2008; Platts et al., 2017; Schutte et al., 2014), and chemical and biological exposures (Hammig and Bauer, 2014; Kwon et al., 2016; Niedhammer et al., 2008) were associated with SRH in the literature.

Most studies on SRH in workers populations have been conducted in developed countries in order to fill important research gaps in the Latin American scenario. The present study aimed to examine the associations between a wide range of occupational risk factors and SRH in a large national sample of Brazilian workers.

Methods

A cross-sectional study was carried out using data from the Brazilian National Health Survey (Pesquisa Nacional de Saúde - PNS, 2013), which were collected by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in partnership with the Ministry of Health, MoH (Ministério da Saúde). The National Commission of Ethics in Research (CONEP) approved the PNS in June 2013 (n° 328.159). All those included in the final sample, had already agreed to participate in the study and had signed the informed consent form.

The PNS survey is a national household survey, whose target population consisted by adult residents aged 18 years and over residing in private households throughout the country. The PNS survey is a subsample of the Integrated Household Survey System (Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD), also carried out by IBGE). SIPD selected several units of areas, which were taken as primary sampling units (PSUs) and used in a number of studies (PNS including). The PNS survey had a three-stage cluster sampling design: 1) Random PSU selection; 2) Permanent private household selection within each PSU and 3) Random selection of resident aged 18 or older within each household. More information can be found on IBGE website (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The survey was divided into three parts. The first one consisted of two questionnaires about the characteristics of the household. The second part was composed by nine questionnaires, which should be answered by the household representative, who provided information about all its residents. The third part was composed by nine additional questionnaires, which were answered only by the selected resident (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The fieldwork was carried out from August 2013 to February 2014. It relied on the help of personal digital assistance (PDA). Trained interviewers, with the support of supervisors and coordinators, performed the data collection. Training and didactic materials were developed in partnership with MoH (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), 2014).

At the end of the fieldwork, 6,069 PSUs were selected, 81,167 households were visited, of which 69,994 were occupied. A total of 64,348 household interviews and 60,202 individual interviews with the resident selected in the household were performed, with a response rate of 91.9% (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), 2014).

Among the 60,202 people interviewed, 34,776 worked during the reference week of the interview, thus, making the sample of the workers included in the study. In the end, there were 19,450 men and 16,992 women.

Self-Rated Health (SRH)

The SRH functioned as a general health status measure and was based on one single question: *“In general, how would you rate your health?”*. The answers were rated on a five-point Likert scale ranging: “very good”, “good”, “neither good nor poor”, “poor” and “very poor”. This measure is recognized and validated as a general perceived health tool (Bruin et al., 1996). Then, they were divided into good (very good, good) and poor (fair, bad and very bad).

Occupational risk factors

The occupational risk factors were studied using 15 items selected from the literature and divided into four groups: 1- main job characteristics: work status (domestic worker, public or private employee, self-employed); occupation (coded according to the International Standard Classification of Occupations (ISCO)); economic activities (coded according to the International Standard Industrial Classification of all economic activities (ISIC)); and multiple job-holder. 2- Working time factors: night work with and without work shift (2 items providing 3 response categories: no exposure to night work, night work without work shift, and night work with work shift) and working hours (measured on a continuous basis and categorized using statutory working hours a week in the country). 3- Psychosocial work stressors: workplace violence (2 items related to location and perpetrator of work-related violence committed by known and unknown people at the workplace) and exposure to stress at work (1 item related to activities that lead to nervousness). 4-Physical and chemical work exposures: exposure to intense physical activity, chemical substances, radioactive materials, urban waste, biological materials, marble dust and noise, and long exposure to sun.

Covariates

The adjustment variables were divided into 4 groups: **1. Sociodemographic factors:** age (in 10-year age groups, i.e. <30, 30-39, 40-49, 50 or more), ethnicity (white versus non-white), marital status (relationship versus not in a relationship). **2. Health behaviors:** physical activity (binary item about doing exercise in the past three months); smoking (item about the current smoking status); and binge drinking in the past 30 days with different thresholds for men (5 or more doses on a single occasion) and women (4 or more doses on a single occasion). **3. Private health insurance plan:** this variable was based on to the question “*Do you have any private health insurance plan?*”. **4. Disability:** presence of a disability such as physical, hearing or visual disability.

Data analysis

All analyzes were performed using weighted data that took the sampling characteristics, non-response and calibration into account. The study sample was described for all variables for men and women. Differences in the distribution of the variables between genders were performed using the Rao-Scott chi-square test.

Associations between occupational risk factors and SRH were explored using weighted logistic regression models. Several models were performed: unadjusted bivariate and multivariate models (model 1 including all occupational risk factors simultaneously), and multivariate models adjusted for sociodemographic factors (model 2 including all occupational risk factors simultaneously as well as sociodemographic factors). Three sensitivity analyses were performed, including adjustment for the following covariates: health behaviors, private health insurance plan and disability.

Three model fit tests were performed: the likelihood ratio test, the efficient score test, and the Wald test in order to evaluate the significance of the explanatory variables. All three tests were significant for both model 1 and 2 among men and women ($p < 0.0001$).

All statistical analyses were stratified by gender and carried out by means of SAS 9.4 software (SAS Institute Inc. Cary, NC).

Results

In our study sample, there was a weighted prevalence of poor SRH in 26.71% (95%CI 25.9%-27.5%). The difference between genders was significant; the prevalence was 29.77% among women and 24.23% among men. Differences in the prevalence of occupational risk factors were observed between genders (**Table 1**). Men were more likely to be manual workers, to work in the agriculture, manufacturing and construction sectors and as private sector employees or self-employed workers. In addition, they were more likely to be exposed to long working hours (45 hours or more a week), night and shift work, intense physical activity, chemical substances, noise, sun, and marble dust. Women were more likely to be clerks/service workers, to work in the service sector and as public-sector employees or domestic workers. They were also more inclined to being exposed to part time work, biological agents and urban waste. There was no difference between genders for psychosocial work factors (stress and violence at work). Covariates showed some differences between genders: men were more likely to be non-white, to have binge drinking, to smoke, to have a disability and to have no private health insurance plan. Women, however, tended to live alone and not to do physical activity.

Table 2 shows the results of bivariate analyses for the associations of occupational risk factors and covariates with poor SRH. A higher risk of poor SRH for both genders were associated with some occupational risk factors. They were: self-employed and domestic

workers, agriculture workers, construction workers (among men only), manual and clerks/service workers, part time work, long working hours (among women only), night work (among men only), intense physical activity, exposure to chemical substances (among women only), prolonged exposure to the sun, radioactive materials (among women only), and urban waste. Several protective associations were observed with service workers (among women only), night work (among men only), exposure to radioactive materials (among women only) and biological materials (among women only). Among the sociodemographic covariates, older age, being non-white and being alone (among men only) were associated with poor SRH. Among the health-related variables: smoking and no physical activity were associated with poor SRH among men and women, while binge drinking was a protective factor. The absence of private health insurance plan and the presence of disability increased the risk of poor SRH for both genders.

Table 3 presents the results of multivariate analyses for the associations of occupational risk factors with poor SRH among women (model 1 and 2). The following occupational risk factors were associated with a higher risk of poor SRH: domestic and self-employed workers, clerks/service and/or manual workers, working part time (≤ 20 h/week). Further, having stress at work and intense physical activity as well as exposure to sun and noise were also associated with a higher risk of poor SRH. The results were unchanged after additional adjustment for health-related variables, private health insurance plan and disability, except for exposure to noise, which was no longer significant.

Table 4 presents the results of multivariate analyses for the associations of occupational risk factors with poor SRH among men (model 1 and 2). The following occupational risk factors were linked to a higher risk of poor SRH: agriculture, self-employed, clerks/service and manual workers, part time work (≤ 20 h/week), as well as exposure to stress, intense physical

activity and the sun at work. There was no change in the estimates after additional adjustment for health-related variables, private health insurance plan and disability.

Discussion

Main results

Poor SRH was more prevalent among women than among men and differences between genders were found for most occupational risk factors. There was, however, no difference between genders for psychosocial work factors (work stress and violence). Furthermore, several risk factors for poor SRH were found for both genders: clerks/service, manual and self-employed workers, part time work (≤ 20 h/week), and exposure to stress, intense physical activity, and sun at work. Gender-specific risk factors were, among women, working as domestic workers and exposure to noise, and among men, working in the agriculture sector.

Comparison with the literature

In our study, the estimated overall prevalence of poor SRH was found to be 26.71% (95% CI 25.9% - 27.5%); 29.77% among women and 24.23% among men, in 2013. Studies exploring the prevalence of poor SRH as a measure of health status in working populations (Borrell et al., 2004; Cho et al., 2015; Fernandes et al., 2017; Hämmig et al., 2014; Lesuffleur et al., 2015; Luckhaupt et al., 2017; Merino-Salazar et al., 2017; Murcia et al., 2013; Niedhammer, 2003; Niedhammer et al., 2008; Schütte et al., 2013; Schutte et al., 2014) also observed gender-related differences (women having a higher prevalence than men).

In this study, men were more likely to work in the agriculture, manufacturing and construction sector, as manual workers. They also tended to be exposed to long working hours, night/shift work, and physical and chemical exposures, while women were more likely to work as clerks/service workers and to be exposed to biological factors. These gender-

related differences are consistent with the results of previous studies in other countries such as France (Lesuffleur et al., 2015) and Korea(Cho et al., 2015).

Job characteristics

Working as a clerk/service worker or manual worker was associated with poor SRH, in line with previous studies (Cullati et al., 2014; Jia et al., 2014; Kjellsson, 2013; McNamara et al., 2017; Moreira et al., 2015; Murcia et al., 2013; Niedhammer et al., 2008) reporting that low-skilled occupational groups such as manual workers and clerks/service workers were more likely to have poor health (Murcia et al., 2013). In China, a study showed that workers of government departments had significantly better SRH compared to workers of private companies (Jia et al., 2014). A Brazilian survey among agriculture workers (Moreira et al., 2015) showed that these workers had a low level of education and were less likely to perceive their health as good, in agreement with our results.

Working time characteristics

Part-time work was associated with poor SRH, in agreement with findings of a North American study (Luckhaupt et al., 2017) with methodology similar to ours. In a Korean cohort (Cho et al., 2015), however, part-time work (20-35 hours per week) was associated with SRH in an unadjusted model and had non-significant results when adjusted. It should be emphasized that our findings may be related to a healthy worker effect and/or as a consequence of informal work in Brazil (Dias et al., 2011). In general, studies on working hours and SRH analyze hypotheses about the health deterioration related to long working hours (Cho et al., 2018; Fernandes et al., 2017).The diversity of hours due to different labor laws around the world makes it difficult to compare realities, including the definition/concept of long working hours, since what may represent a long journey in Europe, in Asia is considered a standard work journey.

Psychosocial work stressors

The association between stress at work and poor SRH was observed in both genders within our study. Occupational stress was measured using one single item related to stressful work activities. By analyzing data from four large studies with workers in Europe (Magnusson Hanson et al., 2018), it was demonstrated that those individuals with job strain have shorter health expectancy, measured through the SRH, when compared with those without job strain. Among Korean workers (Kim et al., 2016) and French workers (Lesuffleur et al., 2015; Niedhammer, 2003), mental occupational demands were associated with poor self-rated health. Higher psychological job demands were found to be significantly associated with poor SRH in Taiwanese workers (Liu and Cheng, 2018) and between Danish workers (Burr et al., 2017a) exposure to psychosocial factors predicted decline in SRH . There are no studies portraying Brazilian or other Latin American workers, which associate occupational risk factors and SRH.

Physico-chemical exposures

In our study, some occupational physico-chemical exposures such as intense physical activity at work (both genders), exposure to sun (both genders) and to noise (among women) were associated with poor SRH.

Exposure to intense physical activity at work was associated with poor SRH in our study. Other studies showed similar results: physical demands (Burr et al., 2017b; Kim et al., 2016; Niedhammer, 2003) and dangerous/unhealthy conditions (Schutte et al., 2014) were associated with poor SRH. In addition, high ergonomic exposure was a predictor of deterioration of SRH in Danish workers (Borg et al., 2000). In Swiss workers (Hammig and Bauer, 2014), on the other hand, poor posture and uniform movements in occupational tasks involving intense physical activity were associated with poor SRH. It was also found an

association between physical hazard and SRH in Spanish workers of both genders (Borrell et al., 2004). Among Brazilian industrial workers, however, heavy work was associated with poor SRH (Fonseca et al., 2008). It is observed that physically strenuous work has often been associated with lower levels of perceived health.

There is no reference about exposure to sun at work and SRH, nonetheless, the associations between manual workers, agriculture sector and intense physical activity at work with poor SRH provide us some clues to infer that the findings between being exposed to the sun in the workplace and SRH are linked to work status.

For the majority of workers' categories, noise was associated with a poor SRH (Niedhammer et al., 2008a). In a study (Borrell et al., 2004) that considered noise as one of the variables to build a physical risk marker, it was concluded that there is an association between being exposed to physical risk and reporting poor SRH. Among Germans, non-occupational noise was also associated with poor SRH (Riedel et al., 2017).

Strengths and limitations

The strengths of the study deserve to be highlighted. The study was based on a large and representative sample of the Brazilian working population, allowing us to provide reliable results on the associations between occupational exposures and SRH in Brazil. The response rate to the survey was very satisfactory (92%) and as weights were used, the results can be extrapolated to the whole Brazilian working population. Furthermore, all the analyses were performed for men and women separately, which is a requirement in occupational epidemiology (Niedhammer, 2000). The study covered a large number of occupational exposures, and especially physico-chemical exposures that are understudied in the topic of SRH. The outcome (SRH) was measured using a recognized and widely used indicator of health. Our analyses were adjusted for a number of well-known risk factors for poor SRH and

different sensibility analyses were also performed to confirm our results. This set of strengths made possible to provide an unprecedented description of SRH in Brazilian workers.

However, several limitations should be mentioned. One of them is related to the study design, which was a cross-sectional design, that did not allow us to conclude to causality, and reverse causation may be possible. A healthy worker effect may be possible and lead to underestimate the associations observed and can explain some rare protective associations found in our study. Most of the occupational exposures were assessed using a low number of items and without validated scales or instruments, leading to imprecision in the assessment of exposures. Some important occupational risk factors such as job insecurity and informal work may be missing (Dias et al., 2011; Sverke et al., 2002) . Furthermore, as both exposures and outcome were based on self-reports, a reporting bias leading to inflated associations due to common method variance is possible.

Conclusion

This study showed associations between various occupational risk factors and poor SRH. Differences between genders were found for the prevalence of SRH, occupational risk factors and in the associations between occupational risk factors and SRH. Thus, this study underlined the need for further research on these associations. Interventions and prevention policies aiming at reducing occupational exposures may be beneficial for self-reported health among working populations. Finally, our study is an attempt to contribute to the literature by addressing these issues among the working populations of Latin America.

Acknowledgements

The research and data analysis were performed using data from Statistics Brazil. However, the opinions and views expressed do not represent those of Statistics Brazil.

This article is a condensed version of the first author's PhD thesis from University Federal of Rio Grande do Sul (Brazil) and product of research internship at INSERM and University of Angers (France).

The authors would like to thank Julie Bodin, Julien Dugas and Sylvaine Jego for their help with the SAS coding.

Conflict of Interest: none.

Funding: Coordination of Improvement of Higher Level Personnel (CAPES, Brazil)

References

1. Bamia, C., Orfanos, P., Juerges, H., Schöttker, B., Brenner, H., Lorbeer, R., Aadahl, M., Matthews, C.E., Klinaki, E., Katsoulis, M., Lagiou, P., Bueno-de-mesquita, H.B., Eriksson, S., Mons, U., Saum, K.-U., Kubinova, R., Pajak, A., Tamosiunas, A., Malyutina, S., Gardiner, J., Peasey, A., de Groot, L.C., Wilsgaard, T., Boffetta, P., Trichopoulou, A., Trichopoulos, D., 2017. Self-rated health and all-cause and cause-specific mortality of older adults: Individual data meta-analysis of prospective cohort studies in the CHANCES Consortium. *Maturitas* 103, 37–44. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.06.023>
2. Borg, V., Kristensen, T.S., 2000. Social class and self-rated health: can the gradient be explained by differences in life style or work environment? *Soc. Sci. Med.* 51, 1019–1030. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00011-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00011-3)
3. Borg, V., Kristensen, T.S., Burr, H., 2000. Work environment and changes in self-rated health: a five-year follow-up study. *Stress Med.* 16, 37–47. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1700\(200001\)16:1<37::AID-SMI830>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1700(200001)16:1<37::AID-SMI830>3.0.CO;2-O)
4. Borrell, C., Muntaner, C., Benach, J., Artazcoz, L., 2004. Social class and self-reported health status among men and women: what is the role of work organisation, household material standards and household labour? *Soc. Sci. Med.* 58, 1869–1887. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00408-8](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00408-8)
5. Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), 2014. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.
6. Bruin, A. de, Picavet, H.S.J., Nossikov, A. (Eds.), 1996. Health interview surveys: towards international harmonization of methods and instruments, WHO regional publications. World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen.
7. Burr, H., Hasselhorn, H.M., Kersten, N., Pohrt, A., Rugulies, R., 2017a. Does age modify the association between psychosocial factors at work and deterioration of self-rated health? *Scand. J. Work. Environ. Health* 43, 465–474. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3648>
8. Burr, H., Pohrt, A., Rugulies, R., Holtermann, A., Hasselhorn, H.M., 2017b. Does age modify the association between physical work demands and deterioration of self-rated general health? *Scand. J. Work. Environ. Health* 43, 241–249. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3625>
9. Cai, J., Coyte, P.C., Zhao, H., 2017. Determinants of and socio-economic disparities in self-rated health in China. *Int. J. Equity Health* 16. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0496-4>
10. Carr, E., Fleischmann, M., Goldberg, M., Kuh, D., Murray, E.T., Stafford, M., Stansfeld, S., Vahtera, J., Xue, B., Zaninotto, P., Zins, M., Head, J., 2018. Occupational and educational inequalities in exit from employment at older ages: evidence from seven prospective cohorts. *Occup. Environ. Med.* 75, 369–377. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104619>
11. Cho, S.-S., Ju, Y.-S., Paek, D., Kim, H., Jung-Choi, K., 2018. The Combined Effect of Long Working Hours and Low Job Control on Self-Rated Health: An Interaction Analysis. *J. Occup. Environ. Med.* 60, 475–480. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001241>
12. Cho, S.-S., Ki, M., Kim, K.-H., Ju, Y.-S., Paek, D., Lee, W., 2015. Working hours and self-rated health over 7 years: gender differences in a Korean longitudinal study. *BMC Public Health* 15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2641-1>
13. Cullati, S., Rousseaux, E., Gadinho, A., Courvoisier, D.S., Burton-Jeangros, C., 2014. Factors of change and cumulative factors in self-rated health trajectories: A systematic review. *Adv. Life Course Res.* 19, 14–27. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2013.11.002>
14. DeSalvo, K.B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., Muntner, P., 2006. Mortality prediction with a single general self-rated health question: A meta-analysis. *J. Gen. Intern. Med.* 21, 267–275. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.00291.x>

15. Dias, E.C., Oliveira, R.P. de, Machado, J.H., Minayo-Gomez, C., Perez, M.A.G., Hoefel, M. da G.L., Santana, V.S., 2011. Employment conditions and health inequities: a case study of Brazil. *Cad. Saúde Pública* 27, 2452–2460. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001200016>
16. Fayers, P.M., Sprangers, M.A.G., 2002. Understanding self-rated health. *Lancet Lond. Engl.* 359, 187–188. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07466-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07466-4)
17. Fernandes, J. da C., Portela, L.F., Griep, R.H., Rotenberg, L., 2017. Working hours and health in nurses of public hospitals according to gender. *Rev. Saúde Pública* 51. <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006808>
18. Fonseca, S.A., Blank, V.L.G., Barros, M.V.G. de, Nahas, M.V., 2008. Percepção de saúde e fatores associados em industriários de Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 24, 567–576.
19. Hammig, O., Bauer, G.F., 2014. Work, work-life conflict and health in an industrial work environment. *Occup. Med.* 64, 34–38. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqt127>
20. Hämmig, O., Gutzwiller, F., Kawachi, I., 2014. The contribution of lifestyle and work factors to social inequalities in self-rated health among the employed population in Switzerland. *Soc. Sci. Med.* 121, 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.041>
21. Idler, E.L., Benyamini, Y., 1997. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J. Health Soc. Behav.* 38, 21–37.
22. Jia, Y., Gao, J., Dai, J., Zheng, P., Wu, X., Li, G., Fu, H., 2014. Difference of the associations between self-rated health and demographic characteristics, lifestyle, and psychosocial work environment between two types of Chinese worksite. *BMC Public Health* 14. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-851>
23. Kim, H., Kim, J.H., Jang, Y.J., Bae, J.Y., 2016. Gender Differences in the Effects of Job Control and Demands on the Health of Korean Manual Workers. *Health Care Women Int.* 37, 290–302. <https://doi.org/10.1080/07399332.2014.980889>
24. Kjellsson, S., 2013. Accumulated occupational class and self-rated health. Can information on previous experience of class further our understanding of the social gradient in health? *Soc. Sci. Med.* 81, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.01.006>
25. Kwon, K., Park, J.B., Lee, K.-J., Cho, Y.-S., 2016. Association between employment status and self-rated health: Korean working conditions survey. *Ann. Occup. Environ. Med.* 28. <https://doi.org/10.1186/s40557-016-0126-z>
26. Lesuffleur, T., Chastang, J.-F., Cavet, M., Niedhammer, I., 2015. Facteurs psychosociaux au travail et santé perçue dans l'enquête nationale SUMER. *Santé Publique* 27, 177. <https://doi.org/10.3917/spub.152.0177>
27. Liu, H.-C., Cheng, Y., 2018. Psychosocial Work Hazards, Self-Rated Health and Burnout: A Comparison Study of Public and Private Sector Employees. *J. Occup. Environ. Med.* 60, e193–e198. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001233>
28. Luckhaupt, S.E., Alterman, T., Li, J., Calvert, G.M., 2017. Job Characteristics Associated With Self-Rated Fair or Poor Health Among U.S. Workers. *Am. J. Prev. Med.* 53, 216–224. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.03.023>
29. Magnusson Hanson, L.L., Westerlund, H., Chungkham, H.S., Vahtera, J., Rod, N.H., Alexanderson, K., Goldberg, M., Kivimäki, M., Stenholm, S., Platts, L.G., Zins, M., Head, J., 2018. Job strain and loss of healthy life years between ages 50 and 75 by sex and occupational position: analyses of 64 934 individuals from four prospective cohort studies. *Occup. Environ. Med.* oemed-2017-104644. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104644>
30. Mavaddat, N., Parker, R.A., Sanderson, S., Mant, J., Kinmonth, A.L., 2014. Relationship of Self-Rated Health with Fatal and Non-Fatal Outcomes in Cardiovascular Disease: A

- Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE 9, e103509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103509>
31. McNamara, C.L., Toch-Marquardt, M., Balaj, M., Reibling, N., Eikemo, T.A., Bambra, C., 2017. Occupational inequalities in self-rated health and non-communicable diseases in different regions of Europe: findings from the European Social Survey (2014) special module on the social determinants of health. *Eur. J. Public Health* 27, 27–33. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw223>
32. Merino-Salazar, P., Artazcoz, L., Cornelio, C., Iñiguez, M.J.I., Rojas, M., Martínez-Iñigo, D., Vives, A., Funcasta, L., Benavides, F.G., 2017. Work and health in Latin America: results from the working conditions surveys of Colombia, Argentina, Chile, Central America and Uruguay. *Occup. Environ. Med.* 74, 432–439. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103899>
33. Moreira, J.P. de L., Oliveira, B.L.C.A. de, Muzi, C.D., Cunha, C.L.F., Brito, A. dos S., Luiz, R.R., 2015. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 31, 1698–1708. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105114>
34. Murcia, M., Chastang, J.-F., Cohidon, C., Niedhammer, I., 2013. Contribution of occupational factors to social inequalities in self-reported health among French employees. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 86, 541–552. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0784-2>
35. Niedhammer, I., 2003. Psychosocial factors at work and self-reported health: comparative results of cross sectional and prospective analyses of the French GAZEL cohort. *Occup. Environ. Med.* 60, 509–515. <https://doi.org/10.1136/oem.60.7.509>
36. Niedhammer, I., 2000. How is sex considered in recent epidemiological publications on occupational risks? *Occup. Environ. Med.* 57, 521–527. <https://doi.org/10.1136/oem.57.8.521>
37. Niedhammer, I., Chastang, J.-F., David, S., Kelleher, C., 2008. The contribution of occupational factors to social inequalities in health: Findings from the national French SUMER survey. *Soc. Sci. Med.* 67, 1870–1881. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.007>
38. Platts, L.G., Head, J., Stenholm, S., Singh Chungkham, H., Goldberg, M., Zins, M., 2017. Physical occupational exposures and health expectancies in a French occupational cohort. *Occup. Environ. Med.* 74, 176–183. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103804>
39. Riedel, N., Loerbroks, A., Bolte, G., Li, J., 2017. Do perceived job insecurity and annoyance due to air and noise pollution predict incident self-rated poor health? A prospective analysis of independent and joint associations using a German national representative cohort study. *BMJ Open* 7, e012815. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012815>
40. Schutte, S., Chastang, J.-F., Parent-Thirion, A., Vermeulen, G., Niedhammer, I., 2014. Association between socio-demographic, psychosocial, material and occupational factors and self-reported health among workers in Europe. *J. Public Health* 36, 194–204. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdt050>
41. Schütte, S., Chastang, J.-F., Parent-Thirion, A., Vermeulen, G., Niedhammer, I., 2013. Social differences in self-reported health among men and women in 31 countries in Europe. *Scand. J. Public Health* 41, 51–57. <https://doi.org/10.1177/1403494812469854>
42. Souza-Júnior, P.R.B. de, Freitas, M.P.S. de, Antonaci, G. de A., Szwarcwald, C.L., 2015. Sampling Design for the National Health Survey, Brazil 2013. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 24, 207–216. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200003>
43. Sverke, M., Hellgren, J., Näswall, K., 2002. No security: A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *J. Occup. Health Psychol.* 7, 242–264. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.7.3.242>

Table 1 Description of the study population according to occupational factors, covariates and Self-Rated Health (SRH) in 2013, PNS, Brazil.

	Women (N=16992)			Men (N=19450)			p-value
	n	%	%w	n	%	%w	
<i>Job characteristics</i>							
Work status							0.0000
Private employee	6577	38.71	42.22	9690	49.82	54.52	
Public employee	3369	19.83	18.13	2472	12.71	10.72	
Domestic worker	2498	14.70	13.94	286	1.47	0.92	
Self-employed	4548	26.77	25.71	7002	36.00	33.84	
Economic activities							0.0000
Agriculture	985	5.80	5.80	3241	16.66	14.70	
Manufacturing	1560	9.18	10.50	2535	13.03	15.90	
Construction	139	0.82	0.70	2838	14.59	14.60	
Services	14308	84.20	83.00	10836	55.71	54.80	
Occupation							0.0000
Managers/professionals	3106	18.28	18.89	2544	13.08	13.00	
Technicians/associate professionals	1365	8.03	8.02	1713	8.81	9.20	
Clerks/service workers	6310	37.14	37.65	4085	21.00	20.50	
Manual workers	6211	36.55	35.44	11108	57.11	57.30	
Multiple job-holder	798	4.70	4.30	868	4.46	4.30	0.9911
<i>Working time characteristics</i>							
Working hours							0.0000
≤20h	3076	18.10	17.59	1467	7.54	6.85	
21-44	10701	62.98	62.62	11837	60.86	60.04	
≥45	3215	18.92	19.79	6146	31.60	33.11	
Night/shift work							0.0000
No	15078	88.74	88.78	15945	81.98	82.34	

	Women (N=16992)			Men (N=19450)			p-value
	n	%	%w	n	%	%w	
Night work	1704	10.03	10.15	3020	15.53	15.49	
Night work and shift work	210	1.24	1.07	485	2.49	2.17	
<i>Psychosocial work stressors</i>							
Stress at work	5556	32.70	34.30	6748	34.70	36.40	0.1200
Workplace violence	221	1.30	1.44	250	1.29	1.14	0.1663
<i>Physico-chemical exposures</i>							
Intense physical activity at work	3029	17.83	17.30	6231	32.04	33.62	0.0000
Chemical substances	2579	15.18	15.46	3734	19.20	20.31	0.0000
Noise	3791	22.31	23.01	7329	37.68	39.87	0.0000
Exposure to sun	2110	12.42	11.47	8378	43.07	41.25	0.0000
Radioactive materials	276	1.62	1.48	345	1.77	1.63	0.5032
Urban waste	1707	10.05	9.00	1251	6.43	6.20	0.0000
Biological materials	1134	6.67	7.08	658	3.38	3.12	0.0000
Marble dust	521	3.07	2.96	2459	12.64	13.79	0.0000
<i>Sociodemographic factors</i>							
Age							0.0000
<30 years	4183	24.62	27.25	4857	24.97	28.65	
30-39 years	5328	31.36	28.40	5473	28.14	26.44	
40-49 years	4036	23.75	23.60	4453	22.89	20.55	
≥50 years	3445	20.27	20.75	4667	23.99	24.36	
Ethnicity							0.0244
White	7065	41.58	49.45	7679	39.48	47.40	
No-white	9927	58.42	50.55	11771	60.52	52.60	
Marital status							0.0000

	Women (N=16992)			Men (N=19450)			p-value
	n	%	%w	n	%	%w	
Live in a couple	6205	36.52	41.80	8304	42.69	46.80	
Live alone	10787	63.48	58.20	11146	57.31	53.20	
<i>Health-related variables</i>							
Binge drinking							0.0000
No	15373	90.47	91.10	14640	75.27	75.90	
Binge drinking	1619	9.53	8.90	4810	24.73	24.10	
Smoking							0.0000
No	12957	76.25	76.40	12121	62.32	63.00	
Yes	1873	11.02	10.73	3755	19.31	18.60	
Ex-Smoker	2162	12.72	12.87	3574	18.38	18.40	
No physical activity	12061	70.98	69.17	12030	61.85	61.45	0.0000
No private health insurance	11348	66.78	63.47	13936	71.65	68.68	0.0000
Disability	927	5.456	5.679	1281	6.59	6.20	0.2257
Poor Self-rated health (SRH)	5164	30.39	29.77	4960	25.50	24.23	<.0001

#: raw frequency.

%w: weighted frequency.

p: Rao-Scott χ^2 test p-value for the comparison between genders.

Table 2 Binary associations between occupational factors, covariates and Self-Rated Health (SRH) stratified by gender, 2013, PNS, Brazil.

	Women			Men		
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value
<i>Job characteristics</i>						
Work status (ref: private employee)			<.0001			<.0001
Self-employed	1.977	1.716 2.278	<.0001	1.817	1.615 2.045	<.0001
Public employee	1.143	0.956 1.368	0.142	1.032	0.835 1.277	0.7699
Domestic worker	2.313	1.936 2.763	<.0001	2.131	1.184 3.836	0.0117
Economic activities (ref: manufacturing)			<.0001			<.0001
Agriculture	1.793	1.356 2.370	<.0001	2.743	2.229 3.376	<.0001
Construction	0.750	0.388 1.452	0.394	1.601	1.291 1.985	<.0001
Services	0.822	0.682 0.990	0.039	1.167	0.979 1.391	0.0839
Occupation (ref: managers/professionals)			<.0001			<.0001
Clerks/service workers	1.767	1.442 2.164	<.0001	1.584	1.265 1.984	<.0001
Manual workers	2.877	2.363 3.505	<.0001	2.334	1.903 2.864	<.0001
Technicians/associate professionals	0.986	0.721 1.348	0.928	1.147	0.854 1.542	0.3613
Multiple job-holder	0.804	0.604 1.069	0.133	0.833	0.648 1.072	0.1552
<i>Working time factors</i>						
Working hours, a week (ref: 21-44)			<.0001			<.0001
≤20	1.245	1.067 1.453	0.005	1.657	1.345 2.043	<.0001
≥45	1.621	1.393 1.886	<.0001	1.022	0.901 1.159	0.7363
Night/shift work (ref: no)			0.868			0.016
Night work	0.949	0.778 1.157	0.604	0.806	0.684 0.951	0.0106
Night work and shift work	0.958	0.549 1.672	0.880	0.756	0.528 1.083	0.1268
<i>Psychosocial work stressors</i>						
Stress at work	1.078	0.954 1.217	0.227	1.119	0.988 1.267	0.077
Workplace violence	1.540	0.945 2.509	0.083	1.263	0.833 1.917	0.272
<i>Physico-chemical exposures</i>						

	Women				Men			
	OR	95%CI		p-value	OR	95%CI		p-value
Intense physical activity at work	1.811	1.566	2.095	<.0001	1.532	1.364	1.721	<.0001
Chemical substances	1.270	1.083	1.488	<.0001	1.119	0.972	1.288	0.1167
Noise	1.118	0.964	1.298	0.140	1.016	0.897	1.151	0.8048
Exposure to sun	1.936	1.642	2.283	<.0001	2.024	1.807	2.266	<.0001
Radioactive materials	0.517	0.332	0.805	0.004	0.986	0.632	1.540	0.9522
Urban waste	1.820	1.486	2.228	<.0001	1.394	1.136	1.710	0.0015
Biological materials	0.634	0.498	0.808	0.000	0.761	0.546	1.060	0.1064
Marble dust	1.185	0.872	1.610	0.279	1.069	0.914	1.250	0.4054
<i>Sociodemographic characteristics</i>								
Age (ref: <30)				<.0001				<.0001
30-39	1.157	0.972	1.378	0.101	1.591	1.334	1.898	<.0001
40-49	1.877	1.562	2.257	<.0001	2.421	2.044	2.867	<.0001
≥50	3.000	2.511	3.586	<.0001	4.112	3.457	4.891	<.0001
Ethnicity (ref: white)	1.712	1.508	1.944	<.0001	1.453	1.294	1.632	<.0001
Marital status (ref: live alone)	1.014	0.896	1.148	0.823	1.352	1.205	1.516	<.0001
<i>Health-related variables</i>								
Binge drinking	0.733	0.597	0.899	0.003	0.86	0.754	0.98	0.024
Smoking (ref: no)				<.0001				<.0001
Ex	1.645	1.384	1.955	<.0001	1.961	1.706	2.254	<.0001
Yes	1.831	1.548	2.164	<.0001	2.033	1.750	2.360	<.0001
No physical activity	1.596	1.387	1.836	<.0001	2.294	2.022	2.603	<.0001
No private health insurance plan	2.311	2.017	2.648	<.0001	2.292	1.981	2.652	<.0001
Disability	2.573	2.001	3.309	<.0001	2.727	2.245	3.313	<.0001

Table 3 Associations between occupational factors and Self-Rated Health (SRH) adjusted for covariates in women, 2013, PNS, Brazil.

Women	Model 1 (N= 16992)			Model 2 (N= 16992)		
	OR	CI95%	p value	OR	CI95%	p value
<i>Job characteristics</i>						
Work status (ref: private employee)			<.0001			<.0001
Public employee	1.487	1.228 1.801	<.0001	1.161	0.953 1.414	0.1376
Domestic worker	1.850	1.515 2.259	<.0001	1.534	1.248 1.887	<.0001
Self-employed	1.738	1.488 2.031	<.0001	1.369	1.164 1.611	0.0002
Economic activity (ref: manufacturing)			0.189			0.298
Agriculture	1.111	0.800 1.543	0.5285	1.149	0.820 1.611	0.4193
Construction	0.935	0.482 1.815	0.8423	1.008	0.491 2.067	0.9832
Services	0.852	0.693 1.047	0.1283	0.884	0.713 1.097	0.2629
Occupation (ref: managers/professionals)			<.0001			<.0001
Technicians/associate professionals	1.043	0.762 1.427	0.7937	1.026	0.751 1.402	0.8713
Clerks/service workers	1.863	1.515 2.290	<.0001	1.859	1.505 2.297	<.0001
Manual workers	2.155	1.724 2.693	<.0001	2.008	1.594 2.529	<.0001
Multiple job-holder	0.833	0.611 1.135	0.2472	0.865	0.636 1.177	0.3571
<i>Working time characteristics</i>						
Working hours (ref: 21-44)			0.002			0.007
≤20	1.333	1.134 1.566	0.0005	1.291	1.098 1.517	0.002
≥45	1.136	0.965 1.337	0.1262	1.130	0.958 1.332	0.148
Night/shift work (ref: no)			0.859			0.860
Night work	1.052	0.857 1.291	0.628	1.062	0.856 1.317	0.584
Night work and shift work	1.108	0.582 2.108	0.7553	1.037	0.544 1.977	0.915
<i>Psychosocial work stressors</i>						

Women	Model 1 (N= 16992)				Model 2 (N= 16992)			
	OR	CI95%		p value	OR	CI95%		p value
Stress at work	1.345	1.183	1.530	<.0001	1.453	1.276	1.655	<.0001
Workplace violence	1.629	0.942	2.817	0.0807	1.405	0.773	2.552	0.264
<i>Physico-chemical stressors</i>								
Intense physical activity at work	1.275	1.088	1.494	0.0027	1.284	1.091	1.510	0.0026
Chemical substances	1.012	0.849	1.207	0.8909	0.996	0.829	1.197	0.9682
Noise	1.157	0.978	1.369	0.0885	1.190	1.002	1.414	0.048
Exposure to sun	1.338	1.092	1.641	0.0051	1.331	1.079	1.640	0.0075
Radioactive materials	0.730	0.454	1.173	0.1935	0.739	0.452	1.209	0.228
Urban waste	1.396	1.095	1.779	0.0071	1.301	0.993	1.705	0.056
Biological materials	0.807	0.616	1.058	0.1207	0.844	0.64	1.113	0.228
Marble dust	1.006	0.735	1.378	0.9691	1.031	0.752	1.413	0.8489

Results from weighted logistic regression analysis

Model 1: all occupational factors simultaneously

Model 2: model 1 + sociodemographic factors

Table 4 Associations between occupational factors and Self-Rated Health (SRH) adjusted for covariates in men, 2013, PNS, Brazil.

Men	Model 1 (N= 19450)			Model 2 (N= 19450)		
	OR	CI95%	p value	OR	CI95%	p value
<i>Job characteristics</i>						
Work status (ref: private employee)			<.0001			0,078
Public employee	1,190	0,942 1,503	0,1452	0,972	0,779 1,214	0,803
Domestic worker	1,792	0,948 3,387	0,0723	1,211	0,594 2,466	0,599
Self-employed	1,521	1,342 1,723	<.0001	1,172	1,034 1,328	0,013
Economic activity (ref: manufacturing)			<.0001			<.0001
Agriculture	1,760	1,377 2,25	<.0001	1,708	1,337 2,181	<.0001
Construction	1,089	0,86 1,38	0,480	1,072	0,842 1,365	0,574
Services	1,109	0,917 1,341	0,2852	1,157	0,950 1,408	0,146
Occupation (ref: managers/professionals)			<.0001			<.0001
Technicians/associate professionals	1,186	0,88 1,599	0,2616	1,244	0,917 1,687	0,161
Clerks/service workers	1,681	1,327 2,13	<.0001	1,702	1,334 2,172	<.0001
Manual workers	1,777	1,417 2,227	<.0001	1,852	1,464 2,344	<.0001
Multiple job-holder	0,909	0,700 1,182	0,478	0,911	0,696 1,192	0,497
<i>Working time factors</i>						
Working hours (ref: 21-44)			0,0007			0,004
≤20	1,436	1,164 1,771	0,0007	1,389	1,112 1,736	0,004
≥45	0,931	0,817 1,061	0,2827	0,93	0,816 1,061	0,281
Night/shift work (ref: no)			0,3238			0,348
Night work	0,966	0,808 1,156	0,7079	0,96	0,800 1,152	0,662
Night work and shift work	0,746	0,507 1,098	0,1378	0,76	0,521 1,109	0,155
<i>Psychosocial work stressors</i>						
Stress at work	1,359	1,184 1,559	<.0001	1,387	1,207 1,592	<.0001

Men	Model 1 (N= 19450)				Model 2 (N= 19450)			
	OR	CI95%		p value	OR	CI95%		p value
Workplace violence	1,311	0,847	2,030	0,2239	1,231	0,793	1,910	0,354
<i>Physico-chemical stressors</i>								
Intense physical activity at work	1,153	1,013	1,312	0,031	1,223	1,070	1,397	0,003
Chemical substances	0,958	0,819	1,121	0,5924	0,976	0,830	1,148	0,769
Noise	0,972	0,843	1,12	0,6909	0,999	0,864	1,154	0,987
Exposure to sun	1,398	1,214	1,61	<.0001	1,335	1,155	1,544	<.0001
Radioactive materials	1,170	0,721	1,898	0,5254	1,295	0,797	2,103	0,297
Urban waste	1,252	1,007	1,558	0,0436	1,262	0,999	1,593	0,051
Biological materials	0,805	0,545	1,189	0,2754	0,764	0,507	1,149	0,196
Marble dust	0,995	0,826	1,197	0,9562	1,026	0,848	1,241	0,791

Results from weighted logistic regression analysis

Model 1: all occupational factors simultaneously

Model 2: model 1 + sociodemographic factors

ARTIGO 2

Fatores de risco para acidente de trabalho não fatal em trabalhadores brasileiros

Risk factors for non-fatal occupational injuries among Brazilian workers: a population-based Survey

Nágila Soares Xavier Oenning, Doutoranda em Epidemiologia pela UFRGS¹.

Fernando Martins Carvalho², Patrícia Klarmann Ziegelmann¹, Bárbara Niegia Garcia de Goulart¹.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil).

² Universidade Federal da Bahia (Salvador, Brasil).

Artigo a ser submetido ao periódico: “*INTERNATIONAL ARCHIVES OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL HEALTH*”.

Apresentação do artigo 2

Este artigo explora as associações entre características individuais e ocupacionais e a ocorrência de acidente de trabalho não fatal em trabalhadores brasileiros, demonstrando as estimativas deste fenômeno no Brasil com base na PNS, 2013. O objetivo deste estudo foi identificar fatores de risco para acidente de trabalho não fatal. A pesquisa foi baseada em uma amostra representativa da população brasileira, com recorte para a população de 34.776 trabalhadores. A definição do acidente de trabalho não fatal baseou-se na resposta à seguinte pergunta: "*nos últimos 12 meses, você esteve envolvido em um acidente de trabalho, não considerando acidentes de trânsito?*", analisada no formato dicotômico (sim, não). Baseadas na literatura, 41 potenciais variáveis preditoras foram classificadas em quatro grupos: sociodemográfico, estilo de vida, fatores relacionados à saúde e fatores ocupacionais. A incidência de acidente de trabalho não fatal foi estimada, e o RR calculado por meio de regressão de Poisson. As variáveis preditoras a serem incluídas na análise multivariável foram pré-selecionadas com o uso de modelos bivariados. Utilizou-se modelo multivariável com abordagem hierárquica; cada conjunto de preditores foi inserido na equação de regressão, dos fatores mais distais até os mais proximais: sociodemográficos, de estilo de vida, relacionados à saúde e ocupacionais, respectivamente. A cada bloco, as variáveis com $P > 0,2$ eram excluídas do modelo. Todas as análises consideraram o desenho do estudo. A taxa de incidência foi de 3,18 por 100 trabalhadores (IC 95%: 2,84-3,56) nos últimos 12 meses. Nesta população, identificou-se 15 ($P \leq 0,05$) preditores para acidente de trabalho não fatal: vínculo de trabalho (trabalhador doméstico, trabalhador privado e autônomo), ocupação (trabalhadores manuais), atividade econômica (agricultura), vítima de violência no trabalho, manejo de substâncias químicas, exposição ao ruído, exposição a materiais biológicos, atividade física intensa no trabalho, idade (18 a 38 anos), educação (ensino fundamental e

médio), tabagismo (ex-fumante), deficiência visual, diagnóstico de doenças crônicas, obesidade e sintomas depressivos. Esses resultados de cunho exploratório fornecem uma visão da ocorrência de acidentes de trabalho na população ativa brasileira, e em pesquisas futuras sobre o ambiente ocupacional, se faz necessário obter informações mais detalhadas e estabelecer hipóteses estratificadas por variáveis do ambiente de trabalho.

Abstract

Purpose: To identify occupational and non-occupational risk factors for non-fatal work injuries in a representative sample of the Brazilian working population.

Methods: The study was based on data from the National Health Survey, 2013, a large, representative cross-sectional study of the Brazilian population. We selected the 31,121 workers for whom a complete set of self-referred information was available: work injury incidence, occupation, socio-demographic, lifestyle, and health-related factors. The non-fatal work injury definition was based on the question: *"In the last 12 months, have you been involved in a work injury, not considering traffic accidents?"*. Relative risks for non-fatal work injury, adjusted by four sets of variables (socio-demographic, lifestyle, health-related factors, and occupational factors) were estimated by Poisson regression. All analyses were conducted using weighted data.

Results: The incidence rate was 3.18 per 100 workers (95%CI: 2.84-3.56) in the last 12-month period. The final model identified 15 ($P \leq 0.05$) predictors of occupational injuries: work status (domestic worker, private employee, and self-employed), occupation (manual workers), economic activity (agriculture), workplace violence, handling of chemical substances, exposure to noise, exposure to biological materials, intense physical activity at work, age (18-38 years), education (elementary and high school), smoking (ex-smoker), visual impairment, number of chronic diseases, obesity, and depressive symptoms. Workplace violence presented the highest relative risk for non-fatal work injury (RR=2.61; 95%CI 2.01-3.39).

Conclusions: Several risk factors, occupational and non-occupational, for non-fatal work injury were identified in a representative sample of Brazilian workers, where violence at work played a substantial role.

Keywords: work accident, epidemiology, work status, agriculture, workplace violence, depressive symptoms.

Introduction

According to the International Labour Office (World Congress on Safety and Health at Work and International Labour Office 2011), 317 million non-fatal work injuries occurred in the world in 2008, one of the leading causes of disability and identified as a crucial public health issue because of its high social and economic costs. In Brazil in 2001, 1609 non-fatal work injuries per 100 000 workers were registered (International Labour Organization (ILO) 2018). Non-fatal work injuries have serious consequences at the workplace due to absenteeism (Chae et al. 2014), presenteeism, turn-over and reduced performance and productivity. The identification of risk factors, including occupational risk factors, for non-fatal work injuries is thus important to better understand the disease and implement prevention policies.

Non-fatal work injuries are a social phenomenon, random, sudden and associated with multiple causes (known and unknown) and has been a part of society ever since, which characterizes it as a social problem. In this perspective, researchers from different disciplines are interested in the search for an explanatory model for their occurrence, their trends and characteristics (Areosa and Dwyer 2010).

A large and diverse occupational literature is available on accident and injury research but is fragmented in different parts of knowledge such as ergonomics and human factors engineering, organization theory, safety engineering, epidemiology, environmental sciences (Khanzode et al. 2012).

The risk factors for non-fatal work injuries are diverse, dynamic and derived from individual, social, environmental and occupational characteristics with variables that interact with each other, presenting characteristics of collinearity, making the process of proposing a causal

model a complex challenge. The incidence of work injuries has been associated to many characteristics, whether individual or occupational: job sector (Nakata et al. 2006; Wilkins and Mackenzie 2007; Villanueva and Garcia 2011; Rios et al. 2015), job organization (Hilton and Whiteford 2010; Wong et al. 2011; Rasoulzadeh et al. 2015; Stimpfel et al. 2015), working conditions (Wong et al. 2011), education and previous work experience (Rommel et al. 2016), sex, age, skills, obesity, smoking, sedentarism (Rommel et al. 2016), and sleep (Rasoulzadeh et al. 2015), among others. In addition, most of the studies exploring the risk factors for work injuries were in the more economically developed countries, and the studies are missing for the rest of the world, including Latin America.

A nationwide survey in the general population (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) 2014) found that only 54.9% of Brazilians aged 16 years or more had a formal occupation in 2015. Therefore, non-fatal work injury statistics in Brazil are underestimated because they refer exclusively to workers covered by the National Social Insurance System, which means that they have a formal job. However, as a result of a household survey, our study provides information about the general incidence of non-fatal work injury in Brazil, including formal and informal workers, and above all, information about the associations between individual and occupational factors with this kind of injury.

Consequently, this study aimed to identify occupational and non-occupational risk factors for non-fatal work injuries in a representative sample of the Brazilian working population.

Material and methods

Study design

A cross-sectional study using the data from the last edition of the Brazilian National Health Survey, 2013 (Brazilian Institute of Geography and Statistics 2014) carried out by the

Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in partnership with the Brazilian Ministry of Health.

Study population

The PNS survey is a national household survey. The target population of the PNS survey was made up of adult residents aged 18 years and over residing in private households throughout the country. The PNS sample is a subsample of the Master Sample of the Integrated Household Survey System (SIPD, IBGE), which is a group of units of areas selected for use by various studies (including PNS), these units being considered as primary sampling units (PSUs). The sample design of the PNS survey was a three-stage cluster sampling with 1) PSU selection by simple random sampling, 2) selection of permanent private households within each PSU selected by simple random sampling and 3) selection of a resident aged 18 or older within each household by simple random sampling. More information can be found elsewhere (Brazilian Institute of Geography and Statistics 2014; Souza-Júnior et al. 2015)

The survey was divided into three parts. The first part consisted of two questionnaires about the characteristics of the household. The second part (household interview) was composed of 9 questionnaires, answered by the household representative who provided information about all the residents of the household. The third part (individual interview) was composed of 9 additional questionnaires, answered only by the resident selected within the household (Brazilian Institute of Geography and Statistics 2014; Souza-Júnior et al. 2015).

The fieldwork was carried out from August, 2013 to February, 2014 with the help of personal digital assistance (PDA). The data collection was performed by trained interviewers, with the support of supervisors and coordinators. Training and didactic materials were developed in partnership with the Ministry of Health (Brazilian Institute of Geography and Statistics 2014).

At the end of the fieldwork, 6,069 PSUs were selected, 81,167 households were visited, of which 69,994 were occupied, and 64,348 household interviews and 60,202 individual interviews with the resident selected in the household were performed, with a response rate of 91.9% (Brazilian Institute of Geography and Statistics 2014).

Among the 60,202 people who were interviewed, 34,776 subjects worked during the reference week of the interview, making the sample of the workers included in the study (19,450 men and 16,992 women).

The 5321 workers with missing data were excluded from the study. The final sample comprised 31 121 individuals, corresponding to 85.4% of participation. Data generated by the Brazilian National Health Study are freely available in an open database: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013_vol3/default_microdados.shtm.

Outcome

The non-fatal work injury definition was based on the answer to the following question: "In the last 12 months, have you been involved in a work injury, not considering traffic accidents?". This definition did not include work travel injuries. Further, each injured worker was counted only once, irrespective of the number of work injury events he was involved in.

Variables

The 41 potential predictor variables based on literature were classified into four groups: 1 - Sociodemographic: sex, age, ethnicity, marital status, and education; 2 - Lifestyle factors: voluntary work in the last 12 months, associative activities in the last 12 months, religious services in the last 12 months, physical activity (at least 150 minutes per week of light or moderate intensity or at least 75 minutes of intense physical activity), smoking, and binge drinking; 3. Health-related factors: physical disability, hearing disability, visual impairment, self-rated health (answer to the question "In general, how would you rate your health today?")

as very good, good, moderate, poor, very poor), chronic back troubles, chronic diseases (number of self-referred medical diagnostics), sleep problems in the last 14 days, take medicines to sleep, obesity (body mass index <30 / ≥ 30 , in Kg/m²), mental illness except depression, and depressive symptoms (answers to the 9-question depression scale from the Patient Health Questionnaire (Kroenke et al. 2001), aggregating the scores as ≤ 4 (no); or ≥ 5 (yes); 4. Occupational factors: work status (classified as public employee; domestic worker; private employee; self-employed), occupation (coded according to the International Standard Classification of Occupations (ISCO)): managers and professionals; technicians/associate professionals; clerks/service workers; manual workers), economic activity coded according to the International Standard Industrial Classification of all economic activities (ISIC)): services; agriculture; manufacturing; construction), multiple job-holder (no/yes), working hours per week (aggregated as <20 ; 21-44; and ≥ 45), night/shift work (no; night work without shift; night work with shift), stress at work, victim of violence or aggression at workplace caused by a known or unknown person in the last 12 months, job environment (indoors; outdoors; both), passive smoking at work, handling of chemical substances, handling of radioactive material (including transportation, storage, and working with X-rays), handling of urban garbage, exposures to noise, exposure to sunlight, exposure to biological materials, exposure to industrial dusts, walking or cycling to/from work, and intense physical activity at work (aggregated as zero; 1-3; 4-5; 6-7 days per week).

Information about outcome and predictor variables were self-referred by the interviewed worker.

Data analysis

The data analysis took into account the study design effect, and they were weighted for complex sampling (Souza-Júnior et al. 2015). The incidences of non-fatal work injuries were

estimated according to the categories of the predictors, the respective Relative Risks were calculated, by a Poisson regression with robust estimation of the variance and the Wald test for the parameters significance. Predictor variables to be included in the multivariable model were preselected by using bivariate analysis. The multivariate analysis used a hierarchical approach; each set of predictors was neatly entered in the regression equation, from the most distal to the most proximal: socio-demographic, lifestyle, health-related, and occupational factors, accordingly. Variables from the most distal sets remained as adjustment tools for the subsequently entered sets, if they present statistical significance ($P \leq 0.20$) at the entry. Variables not statistically associated ($P > 0.20$) with the outcome were excluded from the model, before a new set of predictors was added. The final model is adjusted for all factors associated to the incidence of non-fatal work injury at the 5% significance level. The 5321 individuals who were excluded from the study did not differ significantly ($P > 0.05$) from those included in the study, concerning the incidence of non-fatal work injury. Furthermore, their inclusion would not have modified the final multivariate model substantially. All statistical analyses were carried out using the package *survey* and *sandwich* of software R version 3.4.0.

Ethical issues

The PNS was approved by the Brazilian National Commission of Ethics in Research (CONEP) in June 2013 (n° 328.159). Everyone included in the final sample agreed to participate in the study and signed the informed consent form. Anonymity, voluntariness, and the possibility of withdrawal at any moment in the study was assured. This research was approved by the Medical Research Commission of the Medical School at the Federal University of Rio Grande do Sul (n° 32 160).

Results

In the studied sample, the crude incidence rate of non-fatal work injury was 2.97 per 100 workers (95%CI: 2.78-3.16). After weighting for the complex sampling design, the incidence rate was 3.18 per 100 workers (95%CI: 2.84-3.56) in the last 12-month period.

In the bivariate analysis, 35 out of the 41 potential predictors, from the four hierarchical blocks, were: sex, age, ethnicity, marital status, education, voluntary work, smoking, physical disability, visual impairment, self-rated health, chronic back troubles, chronic diseases, sleep problems, obesity, mental illness except depression, depressive symptoms, work status, occupation, economic activity, multiple job-holder, working hours per week, night/shift work, stress at work, victim of violence at workplace, job environment, passive smoking at work, handling of chemical substances, exposure to noise, exposure to sunlight, handling of radioactive materials, handling of urban garbage, exposure to biological materials, exposure to industrial dust, walking or cycling to/from work, and intense physical activity at work (Table 1).

Table 2 show the results for model 1 to model 6 which represents the steps of the hierarchical approach. The final model, adjusted for the four set of variables, identified 15 ($P \leq 0.05$) predictors of the outcome: age (18-38 years) and education (elementary and high school), from the socio-demographic factors set; smoking (ex-smoker), from the lifestyle factors; visual impairment, number of chronic diseases (one and two of them) obesity, and depressive symptoms, from the health-related factors set; and work status (domestic worker, private employee, and self-employee), occupation (manual workers), economic activity (agriculture), victim of violence at workplace, handling of chemical substances, exposure to noise, exposure to biological materials, and intense physical activity at work (1-3, 4-5, and 6-7 days per week), from the occupational factors. The variable "Victim of violence at workplace"

presented the highest Relative Risk for non-fatal work injury: RR=2.61; 95%CI 2.01-3.39 (Table 2).

Discussion

The incidence rate of 3.18 of non-fatal work injury per 100 workers in the last 12-month in this population (95%CI: 2.84-3.56) was similar to the rate of 3.4 (95%CI 3.1- 3.6) per 100 workers found in the general Brazilian population aged 18 years or more in the National Health Survey (Malta et al. 2016). The ILO (International Labour Organization (ILO) 2018) estimated an incidence rate of 1.609 non-fatal work injuries per 100 workers in Brazil in 2001, based on data from the National Social Insurance. This rate is probably underestimated, compared to our data, collected in the context of a household survey, in a representative sample of workers. Therefore, this reinforces the need to improve the web of work injuries notification in Brazil. Until now, the national workers' health policy (Brazilian Ministry of Health 2012) has not proved to be effective in encouraging the generation of high quality statistics of work injuries in Brazil. A German study using a similar method to ours, found a 12-month period prevalence of 2.8% (95%CI 2.4 - 3.2). In a convenient sample of 46 962 French workers, the prevalence of work injuries that led to at least one day of leave of absence, was 7.0% among males and 4.1% among females (Lesuffleur et al. 2015).

The multivariate analysis has identified several risk factors for non-fatal work injury (Table 2). The most proximal set of predictors (occupational factors) included some strong risk factors for non-fatal work injury among workers due to physicochemical exposures: handling of chemical substances, exposure to biological materials, exposure to noise, and intense physical activity at work.

Handling of chemical substances and exposure to biological materials is frequently reported by workers from South and Central America. A study reported results of working conditions

surveys carried out among 15 243 non-agricultural workers aged 18-64 years, with a written contract, from Argentina, Chile, Colombia, Uruguay, (Panama, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras and Guatemala. Exposure to biological agents was reported by 8.2% to 17.7% of the women and by 6.2% to 15.1% of the men, varying from country to country. Handling of chemical or hazardous substances was reported by 6.4% to 16.9% of the women and by 12.5% to 22.1% of the men (Merino-Salazar et al. 2017). In our study, handling of chemical substances and exposure to biological agents were reported by 31.4% (290 / 923) and by 7.1% (66 / 923) of the sample, respectively.

Our study found a higher risk (RR=1.44; 95%CI 1.21-1.73) of non-fatal work injury among workers who reported being exposed to noise than those who did not report such exposure. Among South Korean workers, exposure to increasing noise levels was associated to a higher risk of work injuries (Yoon et al. 2016). A meta-analysis with data from medical registries identifies an association between noise exposure and increased risk for work-related injuries (Dzhambov and Dimitrova 2017). A systematic search (Palmer et al. 2008) found a rough doubling of risks of accidental injury among workers with hearing problems.

Our study also identified higher relative risks of non-fatal work injury among workers with intense physical activity at work, varying from 1.93 to 2.37, irrespective of weekly frequency. In Canada, a large (n=75 185) nationwide survey with the employed household population aged 18 to 75 years found an association between heavy work and activity-limiting work injury in the last year, for both sexes (Wilkins and Mackenzie 2007). Non-fatal work injury occurrence was associated with heavy work among Brazilian workers in the informal commercial sector (OR=1.71) (Rios et al. 2015) and among Ethiopian textile factory workers who handle very heavy (>20 Kg) weights (OR=2.35) (Yessuf Serkalem et al. 2014).

Among the Brazilian workers in our sample, being a victim of violence at the workplace was the strongest risk factor (RR=2.61; 95%CI 2.01-3.39) for non-fatal work injury. These two events are intrinsically and conceptually related. Workplace violence is defined by ILO (International Labour Office 2004) as "any action, incident or behaviour that departs from reasonable conduct in which a person is assaulted, threatened, harmed, injured in the course of, or as a direct result of, his or her work". Violence can occur in the internal workplace, between workers, including managers and supervisors, or in the external workplace, between workers, managers and supervisors and any other person present at their workplace.

In 1993, Sweden innovated their legislation, establishing ordinances that cover violence and menaces in the working environment and victimization at work. These ordinances were useful benchmarks for other countries to legislate on the matter, such as France, The Netherlands, the United Kingdom, Belgium, Argentina, and Poland (Chappell and Di Martino 2006).

Workplace violence should not be understood as a psychosocial stressor that is restricted to specific occupations, such as policemen. Brazil is a violent society as a whole and, therefore, Brazilian workers are frequently exposed to violence at their workplaces as well. In 2015, 59 080 murders occurred in Brazil, corresponding to 28.9 murders per 100 000 habitants (Cerqueira et al. 2017). In 2016, 61 283 murders occurred in Brazil, or 29.7 murders per 100,000 inhabitants

(http://www.forumseguranca.org.br/wpcontent/uploads/2017/12/ANUARIO_11_2017.pdf), representing a 2.7% increase in the rate observed in 2015 (24). For comparative purposes, 47 396 American soldiers were killed in action or in captivity, during the entire Vietnam War, from 1955 to 1975 (<https://www.militaryfactory.com/vietnam/casualties.asp>).

Working in the agriculture economic sector was significantly associated with the incidence of non-fatal work injury: (RR=1.61; 95%CI 1.24-2.08). Agricultural workers suffered 15,119

(3.23%) out of the 468,078 typical work injuries (not taking into account accidents on the way to work and back from work) formally notified to the Brazilian National Institute for Social Security, in 2015 (Brazil 2015). These figures are rather underestimated, since only 88% out of the 13,981,907 Brazilian workers aged 10 years or more occupied in the agricultural sector do not have a formal job contract (Department of Statistics and Socioeconomic Studies (DIEESE) 2014) and therefore they are not represented in the official statistics from the Social Security Institute.

Manual workers presented a higher risk of non-fatal work injury (RR=2.07; 95%CI 1.28-3.36). A study from a national survey conducted in 2013 in Taiwan showed that the highest incidences of occupational injury were found among manual workers (Chung and Cheng 2017).

In the European Community, in the 1999-2007 period, work injuries were more frequent in workers with the following characteristics: men, younger, low educational level, and highly skilled manual worker in the sectors of "construction", "manufacturing", and "agriculture, hunting, and forestry". In the European Union in 2007, manual workers represent about 38% of the employed workforce (European Commission 2010). In comparison, in our study, manual workers represent 69.7% (643 / 923) of those who reported a non-fatal work injury.

Domestic workers (RR=0.66), private employees (RR=0.76) and self-employed (RR=0.66) workers presented significant lower risks of non-fatal work injuries than public employees, taken as reference. The reasons for these protective RRs remain unknown. Perhaps, public employees are more prone to reporting work injuries because they are more aware of their rights and/or they work in institutions where health hazard registration is routinely carried out. Furthermore, reporting work injuries could be associated to the higher (university) education

level of the public employees (51.5%), compared to private employees (18.3%), self-employed (14.2%), and domestic workers (3.4%) - data not shown.

Among the health-related factors investigated, depressive symptoms came out as a relevant risk factor for the incidence of non-fatal work injuries: RR=1.75; 95%CI 1.50-2.04. A nationally representative household survey of the United States population investigated 31,138 workers aged 18 to 64 years, from 2000 to 2006. Workers with depressive symptoms presented increased risk (OR=1.37; 95%CI 1.08-1.70) of occupational injuries than those without depressive symptoms (Kim 2013).

Obesity is a well-established risk factor for work injuries (28, 30). However, we found obesity inversely related with the incidence of non-fatal work injury (RR=0.71; 95%CI 0.59-0.86). This unusual association could be explained by the healthy-worker effect, since obesity is strongly related with chronic diseases that in turn are a common cause of leave of absence (Oenning et al. 2012).

Visual impairment was found to be a risk factor (RR=1.61; 95%CI 1.14-2.27). However, a systematic search of 10 studies (Palmer et al. 2008) found little evidence that visual impairment increased the risk of occupational injury.

Workers who reported one, two, or three or more chronic diseases presented higher risks of non-fatal work injury than those who did not report them. However, only workers reporting one (RR=1.30; 95%CI 1.03-1.70) and two (RR=1.32; 95%CI 1.03-1.70) chronic diseases presented statistically significant relative risks. A comprehensive systematic search has found that diabetes, epilepsy, and neurotic illness may increase the risks for occupational injuries to a moderate degree. However, these conclusions were based on remarkably few papers. Self-reporting of heart disease and high blood pressure or doctor diagnosis of these disorders were not associated with increased risk of work injuries (Palmer et al. 2008).

From the six lifestyle factors investigated, previous smoking habit (ex-smoker) was the only variable significantly associated with the incidence of non-fatal work injuries. In construction workers, the incidence rate for occupational injury was higher in smokers and ex-smokers, compared to workers who did not smoke (Dong et al. 2015).

From the most distal set of variables (sociodemographic factors), age and education remained as relevant predictors of non-fatal work injuries. In this study, workers with lower educational levels (elementary and high school) presented higher risks of work injury than workers with a higher (university) level of education. Data from the European Union (European Commission 2010) reinforce the finding that work injuries occur more often in those who are younger and have a low educational level.

We must identify which risk factors should be tackled in order to prevent the incidence of non-fatal work injuries more effectively among Brazilian workers. Obviously, factors such as age cannot be changed, but other relevant risk factors can. Specific measures can improve the safety and quality of the work environment, such as reducing exposure to noise, biological agents, and chemical substances. Violence at the workplace is more difficult to reduce, considering its complex nature and its widespread infiltration at all levels of Brazilian society today.

Strengths and limitations

Some strong points of this study must be emphasized. Its big sample size, representative of the Brazilian workers' population, has enabled a wide overview of the risk factors that could be related to the incidence of non-fatal work injuries in the country. The participation in the study was high (85.4%). The hierarchical analysis allowed for adjustments by many risk factors known to affect the incidence of work injuries. However, many limitations must be recognized. The cross-sectional design prevents us from drawing causal inferences and

reverse causality cannot be discarded. The "healthy-worker effect" should be taken into consideration, because it could underestimate some associations and it could also explain some protective associations found in this study. Self-referred data can lead to overestimating and/or underestimating the outcome, predictors, and their association measures.

Concluding remarks

This study has shown the magnitude of non-fatal work injuries in a representative sample of Brazilian workers and has identified risk factors for their incidence. The identified risk factors for the incidence of non-fatal work injuries, all of which have already been described in the scientific literature, were: age, education, smoking habit, visual impairment, number of chronic diseases, obesity, depressive symptoms, work status, occupation, economic activity, violence at workplace, handling of chemical substances, exposure to noise, exposure to biological materials, and intense physical activity at work. Despite the exploratory nature of this study, the results enable useful comparisons with other international surveys about non-fatal work injuries.

Acknowledgements

The research and data analysis were performed using data from Statistics Brazil. However, the opinions and views expressed do not represent those of Statistics Brazil.

This article is a condensed version of the first author's PhD thesis from University Federal of Rio Grande do Sul (Brazil).

Conflict of Interest: none.

Funding: none.

References

- 1.Areosa, J., Dwyer, T., 2010. Acidentes de trabalho: uma abordagem sociológica. *Config.* - Line 7, 107–28.
- 2.Brazil, 2015. Anuário estatístico da Previdência Social.

3. Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014. Pesquisa Nacional de Saúde (Brazilian National Health Survey).
4. Brazilian Ministry of Health, 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora., Portaria No 1.823.
5. Cerqueira, D., Lima, R.S. de, Bueno, S., Valência, L.I., Hanashiro, O., Machado, P.H.G., Lima, A. dos S., 2017. Atlas of violence 2017.
6. Chae, H., Min, K., Youn, K., Park, J., Kim, K., Kim, H., Lee, K., 2014. Estimated rate of agricultural injury: the Korean Farmers' Occupational Disease and Injury Survey. *Ann. Occup. Environ. Med.* 26, 8. <https://doi.org/10.1186/2052-4374-26-8>
7. Chappell, D., Di Martino, V., 2006. Violence at work, 3rd ed. ed. International Labour Office, Geneva.
8. Chung, P.-H., Cheng, Y., 2017. Prevalence of Self-Reported Work-Related Injuries and Their Association with Psychological Symptoms in General Working Population of Taiwan. *J. Occup. Rehabil.* 27, 195–201. <https://doi.org/10.1007/s10926-016-9645-2>
9. Department of Statistics and Socioeconomic Studies (DIEESE), 2014. O mercado de trabalho assalariado rural brasileiro.
10. Dong, X.S., Wang, X., Largay, J.A., 2015. Occupational and non-occupational factors associated with work-related injuries among construction workers in the USA. *Int. J. Occup. Environ. Health* 21, 142–150. <https://doi.org/10.1179/2049396714Y.0000000107>
11. Dzhambov, A., Dimitrova, D., 2017. Occupational Noise Exposure and the Risk for Work-Related Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann. Work Expo. Health* 61, 1037–1053. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx078>
12. European Commission, 2010. Health and safety at work in Europe, 1999-2007 a statistical portrait. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
13. Gu, J.K., Charles, L.E., Andrew, M.E., Ma, C.C., Hartley, T.A., Violanti, J.M., Burchfiel, C.M., 2016. Prevalence of work-site injuries and relationship between obesity and injury among U.S. workers: NHIS 2004–2012. *J. Safety Res.* 58, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2016.06.001>
14. Hilton, M.F., Whiteford, H.A., 2010. Associations between psychological distress, workplace accidents, workplace failures and workplace successes. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 83, 923–933. <https://doi.org/10.1007/s00420-010-0555-x>
15. International Labour Office (Ed.), 2004. Workplace violence in services sectors and measures to combat this phenomenon, ILO code of practice. International Labour Office, Geneva.
16. International Labour Organization (ILO), 2018. Safety and health at work: statistics and databases.
17. Khanzode, V.V., Maiti, J., Ray, P.K., 2012. Occupational injury and accident research: A comprehensive review. *Saf. Sci.* 50, 1355–1367. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.12.015>
18. Kim, J., 2013. Depression as a psychosocial consequence of occupational injury in the US working population: findings from the medical expenditure panel survey. *BMC Public Health* 13, 303. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-303>
19. Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., 2001. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 16, 606–613.
20. Lesuffleur, T., Chastang, J.-F., Sandret, N., Niedhammer, I., 2015. Psychosocial factors at work and occupational injury: results from the French national SUMER survey. *J. Occup. Environ. Med. Am. Coll. Occup. Environ. Med.* 57, 262–269. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000345>

21. Malta, D.C., Stopa, S.R., Célia Landmann, C.L., Franco, M. da S., Santos, F.V., Machado, E.L., Gómez, C.M., 2016. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência e Saúde Coletiva para a sociedade. Ciênc. Saúde Coletiva Para Soc.*
22. Merino-Salazar, P., Artazcoz, L., Cornelio, C., Iñiguez, M.J.I., Rojas, M., Martínez-Iñigo, D., Vives, A., Funcasta, L., Benavides, F.G., 2017. Work and health in Latin America: results from the working conditions surveys of Colombia, Argentina, Chile, Central America and Uruguay. *Occup. Environ. Med.* 74, 432–439. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103899>
23. Nakata, A., Ikeda, T., Takahashi, M., Haratani, T., Hojou, M., Swanson, N.G., Fujioka, Y., Araki, S., 2006. The prevalence and correlates of occupational injuries in small-scale manufacturing enterprises. *J. Occup. Health* 48, 366–376.
24. Oenning, N.S.X., Carvalho, F.M., Lima, V.M.C., 2012. Indicadores de absenteísmo e diagnósticos associados às licenças médicas de trabalhadores da área de serviços de uma indústria de petróleo. *Rev. Bras. Saúde Ocupacional* 37, 150–158.
25. Palmer, K.T., Harris, E.C., Coggon, D., 2008. Chronic health problems and risk of accidental injury in the workplace: a systematic literature review. *Occup. Environ. Med.* 65, 757–764. <https://doi.org/10.1136/oem.2007.037440>
26. Rasoulzadeh, Y., Bazazan, A., Safaiyan, A., Dianat, I., 2015. Fatigue and Psychological Distress: A Case Study Among Shift Workers of an Iranian Petrochemical Plant, During 2013, in Bushehr. *Iran. Red Crescent Med. J.* 17, e28021. <https://doi.org/10.5812/ircmj.28021>
27. Rios, M.A., Nery, A.A., Rios, P.A.A., Casotti, C.A., Cardoso, J.P., 2015. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cad. Saúde Pública* 31, 1199–1212.
28. Rommel, A., Varnaccia, G., Lahmann, N., Kottner, J., Kroll, L.E., 2016. Occupational Injuries in Germany: Population-Wide National Survey Data Emphasize the Importance of Work-Related Factors. *PloS One* 11, e0148798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148798>
29. Souza-Júnior, P.R.B. de, Freitas, M.P.S. de, Antonaci, G. de A., Szwarcwald, C.L., 2015. Sampling Design for the National Health Survey, Brazil 2013. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 24, 207–216. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200003>
30. Stimpfel, A.W., Brewer, C.S., Kovner, C.T., 2015. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: An observational study. *Int. J. Nurs. Stud.* 52, 1686–1693. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.011>
31. Villanueva, V., Garcia, A.M., 2011. Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: a case-control study. *Accid. Anal. Prev.* 43, 123–127. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.08.001>
32. Wilkins, K., Mackenzie, S.G., 2007. Work injuries. *Health Rep.* 18, 25–42.
33. Wong, I.S., McLeod, C.B., Demers, P.A., 2011. Shift work trends and risk of work injury among Canadian workers. *Scand. J. Work. Environ. Health* 37, 54–61. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3124>
34. World Congress on Safety and Health at Work, International Labour Office (Eds.), 2011. ILO introductory report: global trends and challenges on occupational safety and health : XIX World Congress on Safety and Health at Work: Istanbul Turkey, 11-15 September 2011. ILO, Geneva.
35. Yessuf Serkalem, S., Moges Haimanot, G., Ahmed Ansha, N., 2014. Determinants of occupational injury in Kombolcha textile factory, North-East Ethiopia. *Int. J. Occup. Environ. Med.* 5, 84–93.

36. Yoon, J.-H., Roh, J., Kim, C.-N., Won, J.-U., 2016. The risk of occupational injury increased according to severity of noise exposure after controlling for occupational environment status in Korea. *Noise Health* 18, 355–361. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.195811>

Table 1 Number and incidence rate (per 100 workers) and relative risk (RR) of non-fatal work injuries and respective 95% confidence interval according to relevant variables in 31 121 workers, 2013, PNS, Brazil.

Variable	Category	Workers (N=31 121)	Non-fatal Work Injuries (N=923)	Incidence rate (crude)	Incidence rate (weighted)	Relative Risk	95% CI	p-value	
Sociodemographic factors									
Gender	Women	14 274	303	2.12	2.53	1			
	Men	16 847	620	3.68	3.65	1.44	1.25 1.66	0.001	
Age	18 - 38	15 535	513	3.30	3.43	1.50	1.08 2.09	0.015	
	39 - 58	13 074	367	2.81	3.05	1.33	0.94 1.89	0.103	
	≥59	2512	43	1.71	2.28	1			
Ethnicity	White	12 790	330	2.58	2.69	1			
	No-white	18 331	593	3.23	3.65	1.36	1.19 1.55	0.001	
Marital status	Live in a couple	16 536	430	2.60	2.91	1			
	Live alone	14 585	493	3.38	3.54	1.22	1.05 1.41	0.009	
Education	Higher	6507	102	1.57	1.41	1			
	High school	13 057	383	2.93	3.26	2.31	1.92 2.77	0.001	
	Elementary	11 557	438	3.79	4.10	2.90	2.45 3.45	0.001	
Lifestyle factors									
Voluntary work	Never	27 066	771	2.85	3.11	0.85	0.75 0.97	0.017	
	Up to once a year	4055	152	3.75	3.65	1			
Associative activities	Never	24 762	713	2.88	3.16	0.96	0.85 1.09	0.560	
	Up to once a year	6359	210	3.30	3.28	1			
Religious services	Sometimes/year	16 664	462	2.77	3.09	1.07	0.92 1.23	0.376	
	Sometimes/month	14 457	461	3.19	3.29	1			
Physical activity	No	20 637	603	2.92	3.26	1			
	Yes	10 484	320	3.05	3.03	1.07	0.92 1.26	0.346	
Smoking	No	21 215	518	2.44	2.70	1			

Variable	Category	Workers (N=31 121)	Non-fatal Work Injuries (N=923)	Incidence rate (crude)	Incidence rate (weighted)	Relative Risk	95% CI	p-value	
Binge drinking	Yes	4883	209	4.28	4.05	1.50	1.30 1.73	0.001	
	Ex-smoker	5023	196	3.90	4.34	1.61	1.35 1.92	0.001	
	No	25 440	717	2.82	3.13	1			
	Yes	5681	206	3.63	3.44	1.10	0.94 1.29	0.238	
Health-related factors									
Physical disability	No	30 836	910	2.95	3.17	1			
	Yes	285	13	4.56	4.63	1.46	1.18 1.81	0.001	
Hearing disability	No	30 662	905	2.95	3.16	1			
	Yes	459	18	3.92	4.54	1.44	0.61 3.37	0.405	
Visual impairment	No	29 837	867	2.91	3.07	1			
	Yes	1284	56	4.36	5.86	1.91	1.43 2.55	0.001	
Self-rated health	Very good / Good	22 450	576	2.57	2.73	1			
	Moderate/ Poor / Very poor	8671	347	4.00	4.44	1.63	1.43 1.85	0.001	
Chronic back troubles	No	26 195	704	2.69	2.86	1			
	Yes	4926	219	4.45	4.80	1.63	1.38 2.02	0.001	
Chronic diseases, number of	Zero	20 459	527	2.58	2.74	1			
	1	7509	270	3.60	3.89	1.42	1.21 1.66	0.001	
	2	2308	86	3.73	4.19	1.53	1.21 1.94	0.001	
	≥3	845	40	4.73	4.23	1.54	1.11 2.14	0.009	
Sleep problems	No	22 682	577	2.54	2.91	1			
	Yes	8439	346	4.10	3.96	1.36	1.2 1.54	0.001	
Medicines to sleep	No	29 630	865	2.92	3.18	1			
	Yes	1491	58	3.89	3.21	1.01	0.88 1.15	0.889	
Obesity	No	24 822	771	3.11	3.40	1			
	Yes	6299	152	2.41	2.33	0.68	0.6 0.77	0.001	

Variable	Category	Workers (N=31 121)	Non-fatal Work Injuries (N=923)	Incidence rate (crude)	Incidence rate (weighted)	Relative Risk	95% CI	p-value	
Mental illness except depression	No	30 938	912	2.95	3.16	1			
	Yes	183	11	6.01	6.58	2.08	1.68 2.58	0.001	
Depressive symptoms	No	25 068	606	2.42	2.67	1			
	Yes	6053	317	5.24	5.52	2.06	1.82 2.35	0.001	
Occupational factors - Job characteristics									
Work status	Public employee	4775	113	2.37	2.75	1			
	Domestic worker	2398	59	2.46	2.81	1.02	0.76 1.37	0.882	
	Private employee	13 852	474	3.42	3.40	1.24	1.01 1.51	0.039	
	Self-employed	10 096	277	2.74	3.11	1.13	0.92 1.39	0.250	
Occupation	Managers/professionals	3616	40	1.11	1.10	1			
	Technicians/associate professionals	2510	74	2.95	2.86	2.60	1.78 3.80	0.001	
	Clerks/service workers	8819	166	1.88	1.94	1.76	1.22 2.54	0.002	
	Manual workers	16 176	643	3.98	4.32	3.93	1.76 5.60	0.001	
Economic activity	Services	21 419	486	2.27	2.36	1			
	Agriculture	3471	177	5.10	5.53	2.34	2.04 2.70	0.001	
	Manufacturing	3578	120	3.35	4.06	1.72	1.36 2.17	0.001	
	Construction	2653	140	5.28	5.12	2.17	1.68 2.81	0.001	
Multiple job-holder	No	29 688	871	2.93	3.13				
	Yes	1433	52	3.63	4.36	1.39	1.06 1.83	0.018	
Occupational factors - Working hours factors									
Working hours per week	≤20h	3684	70	1.90	2.56	1			
	21-44	19 093	539	2.82	3.20	1.25	0.97 1.60	0.083	
	≥45	8344	314	3.76	3.38	1.32	1.04 1.67	0.022	
Night/shift work	None	26 348	745	2.83	3.12	1			
	Night work without shift	4186	151	3.61	3.42	1.09	0.95 1.27	0.220	

Variable	Category	Workers (N=31 121)	Non-fatal Work Injuries (N=923)	Incidence rate (crude)	Incidence rate (weighted)	Relative Risk	95% CI	p-value	
	Night work with shift	587	27	4.60	4.22	1.35	1.13 1.61	0.009	
Occupational factors - Psychosocial work stressors									
Stress at work	No	20 538	516	2.51	2.91	1			
	Yes	10 583	407	3.85	3.67	1.26	1.10 1.44	0.001	
Victim of violence at workplace	No	30 698	892	2.91	3.11	1			
	Yes	423	31	7.33	8.42	2.70	2.17 3.37	0.001	
Occupational factors - Physicochemical exposures									
Job environment	Indoors	15 539	345	2.22	2.55	1			
	Outdoors	9144	380	4.16	4.40	1.72	1.46 2.03	0.001	
	Both	6438	198	3.08	3.07	1.20	0.97 1.50	0.100	
Passive smoking at work	No	27 614	776	2.81	3.05	1			
	Yes	3507	147	4.19	4.16	1.38	1.18 1.62	0.001	
Handling of chemical substances	No	25 576	633	2.47	2.56	1			
	Yes	5545	290	5.23	5.91	2.31	1.95 2.74	0.001	
Handling of radioactive materials	No	30 601	888	2.90	3.15	1			
	Yes	520	35	6.73	5.57	1.77	1.54 2.03	0.001	
Handling of urban garbage	No	28 573	785	2.75	3.00	1			
	Yes	2548	138	5.42	5.43	1.81	1.57 2.08	0.001	
Exposure to noise	No	21 375	473	2.21	2.35	1			
	Yes	9746	450	4.62	4.85	2.08	1.80 2.41	0.001	
Exposure to sunlight	No	22 108	494	2.23	2.40	1			
	Yes	9013	429	4.76	5.12	2.15	1.87 2.47	0.001	
Exposure to biological materials	No	29 607	837	2.83	3.03	1			
	Yes	1514	86	5.68	6.29	2.05	1.59 2.64	0.001	
Exposure to industrial dust	No	28 471	755	2.65	2.84	1			

Variable	Category	Workers (N=31 121)	Non-fatal Work Injuries (N=923)	Incidence rate (crude)	Incidence rate (weighted)	Relative Risk	95% CI	p-value
Walking or cycling path work	Yes	2650	168	6.34	6.40	2.26	1.88 2.72	0.001
	No	18 803	485	2.58	2.84	1		
Intense physical activity at work	Yes	12 318	438	3.56	3.69	1.30	1.14 1.48	0.001
	Zero	23 087	443	1.92	1.94	1		
	1-3 days per week	1896	89	4.69	6.31	3.25	2.40 4.40	0.001
	4-5 days per week	3908	220	5.63	6.12	3.16	2.54 3.92	0.001
	6-7 days per week	2230	171	7.67	7.30	3.76	3.35 4.23	0.001

Table 2 Results of multivariable analysis models for risk factors to non-fatal work injuries incidence among 31 121 workers, 2013, PNS, Brazil.

Risk factor (reference)	Model 1 ^a		Model 2 ^b		Model 3 ^c		Model 4 ^d		Model 5 ^e		Final model			
	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	95%CI	p-value	
Sociodemographic factors														
<i>Age (≥59)</i>														
18 - 38	1.56	0.007	1.81	0.000	2.17	0.000	1.63	0.002	1.66	0.140	1.65	1.23	2.20	0.001
39 - 58	1.40	0.063	1.48	0.029	1.61	0.017	1.32	0.193	1.34	0.808	1.33	0.92	1.93	0.133
<i>Education (higher)</i>														
high school	2.13	0.000	2.18	0.000	2.11	0.000	1.57	0.000	1.58	0.000	1.58	1.33	1.89	0.001
elementary	2.71	0.000	2.66	0.000	2.40	0.000	1.46	0.000	1.452	0.001	1.53	1.29	1.82	0.001
Lifestyle factor														
<i>Smoking (no)</i>														
yes			1.35	0.005	1.19	0.117	1.07	0.686	1.08	0.609	1.09	0.84	1.41	0.506
ex-smoker			1.57	0.000	1.45	0.000	1.34	0.034	1.35	0.015	1.34	1.07	1.67	0.010
Health-related factors														
<i>Visual impairment (no)</i>														
					1.59	0.006	1.55	0.029	1.56	0.017	1.61	1.14	2.27	0.007
<i>Chronic diseases, number of (zero)</i>														
1					1.27	0.006	1.27	0.068	1.27	0.059	1.30	1.06	1.61	0.014
2					1.28	0.134	1.26	0.183	1.27	0.144	1.32	1.03	1.70	0.029
≥3					1.09	0.679	1.18	0.520	1.19	0.467	1.23	0.78	1.93	0.376
<i>Obesity (no)</i>														
					0.68	0.000	0.71	0.004	0.71	0.002	0.71	0.59	0.86	0.001
<i>Depressive symptoms (no)</i>														
					2.05	0.000	1.85	0.000	1.84	0.000	1.75	1.50	2.04	0.001
Occupational factors														
<i>Work status (public employee)</i>														
domestic worker							0.68	0.083	0.67	0.055	0.66	0.46	0.95	0.026
private employee							0.78	0.105	0.78	0.088	0.76	0.59	0.99	0.042

Risk factor (reference)	Model 1 ^a		Model 2 ^b		Model 3 ^c		Model 4 ^d		Model 5 ^e		Final model			
	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	p-value	RR	95%CI	p-value	
self-employed							0.68	0.019	0.67	0.010	0.66	0.51	0.85	0.001
<i>Occupation (managers and professionals)</i>														
technicians /associate professionals							1.74	0.088	1.78	0.049	1.74	1.11	2.73	0.082
clerks/service workers							1.43	0.222	1.47	0.134	1.43	0.94	2.16	0.227
manual workers							2.05	0.021	2.11	0.010	2.07	1.28	3.36	0.011
<i>Economic activity (services)</i>														
agriculture							1.44	0.002	1.42	0.002	1.61	1.24	2.08	0.001
manufacturing							1.27	0.378	1.30	0.212	1.29	0.95	1.76	0.106
construction							1.24	0.481	1.326	0.258	1.38	0.93	2.04	0.113
<i>Violence at workplace (no)</i>														
							2.62	0.000	2.613	0.000	2.61	2.01	3.39	0.001
<i>Handling of chemical substances (no)</i>														
							1.34	0.132	1.362	0.035	1.35	1.04	1.76	0.026
<i>Exposure to noise (no)</i>														
							1.40	0.021	1.44	0.003	1.44	1.21	1.73	0.001
<i>Exposure to biological materials (no)</i>														
							2.10	0.003	2.11	0.000	2.11	1.42	3.15	0.001
<i>Intense physical activity at work (no)</i>														
1-3 days per week							2.34	0.002	2.35	0.000	2.37	1.57	3.59	0.001
4-5 days per week							1.83	0.002	1.86	0.000	1.93	1.43	2.60	0.001
≤6 days per week							2.23	0.000	2.23	0.000	2.28	1.86	2.79	0.001

^a Model 1: sociodemographic factors

^b Model 2: model 1 + (sociodemographic factors p-value ≤0.2)+ lifestyle factors

^c Model 3: model 2 + (lifestyle factors p-value ≤0.2) + health-related factors

^d Model 4: model 3 + (health-related factors p-value ≤0.2) + occupational factors

^e Model 5: model 4 + (occupational factors p-value ≤0.2)

^f Final model: model 5 with p value ≤0.05

ARTIGO 3

Fatores ocupacionais associados ao transtorno depressivo maior (TDM): estudo brasileiro de base populacional

Occupational factors associated with major depressive disorder: a Brazilian population-based study

Nágila Soares Xavier Oenning ^{1,2}, Doutoranda em Epidemiologia pela UFRGS.

Bárbara Niegia Garcia de Goulart¹, Patrícia Klarmann Ziegelmann¹, Isabelle Niedhammer².

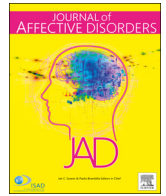
¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil).

² Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale e Université d'Angers (Angers, França).

Artigo desenvolvido durante período sanduíche, submetido e publicado no periódico: *“JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS”*.

Apresentação do artigo 3

Este artigo fornece um panorama da ocorrência de TDM em trabalhadores no maior país da América Latina, com base na PNS, 2013. O objetivo deste estudo foi verificar as associações entre um conjunto de fatores ocupacionais e TDM. A pesquisa foi baseada em uma amostra representativa da população brasileira, com recorte para a população de 34.776 trabalhadores: 19.450 homens e 16.992 mulheres. O desfecho foi medido usando critério diagnóstico (critérios do DSM-IV) a partir de informações do PHQ-9. Quinze fatores ocupacionais foram estudados em quatro grupos: características do trabalho, fatores do tempo de trabalho, fatores psicossociais e exposições físicas e químicas. As associações entre fatores ocupacionais e o desfecho foram estudadas por meio de modelos de regressão logística ajustados por fatores sociodemográficos. As análises foram realizadas estratificadas por gênero e considerando o desenho do estudo. Em nossa amostra total do estudo, a prevalência ponderada de TDM foi de 2,82% (IC95% 2,55-3,19). A diferença entre os sexos foi significativa; a prevalência foi maior entre as mulheres (4,43% (IC 95%: 4,00-4,94); homens (1,62% (IC 95%: 1,32-2,00). Os seguintes fatores ocupacionais foram associados a um maior risco de TDM: trabalho em tempo parcial (≤ 20 horas por semana) e estresse ocupacional (ambos os gêneros), violência no trabalho, atividade física intensa, exposição ao ruído e a produtos químicos (mulheres) e exposição prolongada a sol (homens). Associações entre estresse ocupacional e violência no trabalho com TDM foram particularmente fortes. Este estudo, um dos primeiros estudos sobre TDM na população trabalhadora brasileira, mostrou que os estressores psicossociais do trabalho foram os fatores de risco mais fortes para o TDM. Demonstraram ainda que as exposições físico-químicas merecem mais atenção em relação ao TDM. Diagnósticos como o apresentado neste estudo podem fomentar políticas de prevenção orientadas para o ambiente de trabalho, colaborando com a prevenção da depressão no local de trabalho.



Research paper

Occupational factors associated with major depressive disorder: A Brazilian population-based study



Nágila Soares Xavier Oenning^{a,b,*}, Patrícia Klarmann Ziegelmann^a,
Bárbara Niegia Garcia de Goulart^a, Isabelle Niedhammer^b

^a Epidemiology Graduate Program, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos, Porto Alegre 2400, Brazil

^b INSERM, IRSET - UMR_S 1085, Univ Angers, Univ Rennes, EHESP, ESTER Team, Angers, France

ARTICLE INFO

Keywords:

Depression
Workers
Working population
Workplace violence
Work stress
Occupational exposures

ABSTRACT

Background: There have been very few studies exploring the occupational risk factors for major depressive disorder (MDD) in the working populations in Latin America. The aim of this study was to explore the associations between a large set of occupational factors and MDD in the Brazilian working population.

Methods: The study was based on the cross-sectional data from the Brazilian National Health Survey, 2013. 60,202 people were interviewed (response rate: 91.9%). Among them, 36,442 were working, 19,450 men and 16,992 women. MDD was measured using the diagnostic algorithm (DSM-IV criteria) of the PHQ-9. Occupational factors included job characteristics, working time factors, psychosocial work stressors and physico-chemical exposures. Logistic regression models were performed and adjusted for sociodemographic factors. All analyses were conducted using weighted and stratified data by gender.

Results: The following occupational factors were associated with a higher risk of MDD: working part time (≤ 20 h a week) and stress at work for both genders, workplace violence, intense physical activity, exposure to noise and chemicals among women, and prolonged exposure to sun among men. Associations of stress and violence at work with MDD were particularly strong.

Limitations: Cross-sectional study design, healthy worker effect and reporting bias may have impacted the results.

Conclusions: This study, one of the first studies among the Brazilian working population, showed that psychosocial work stressors were the strongest risk factors for MDD. Physico-chemical exposures deserve more attention in association with MDD. Prevention policies oriented toward the work environment may help to prevent depression at the workplace.

1. Introduction

Major depressive disorder (MDD) is one of the most common mental disorders, one of the leading causes of disability and identified as a crucial public health issue because of its high social and economic costs (Greenberg et al., 2015; Kleine-Budde et al., 2013; Stewart et al., 2003). MDD also has serious consequences at the workplace through absenteeism, presenteeism, turn-over and reduced performance and productivity (Wang et al., 2006; Stewart et al., 2003). The identification of risk factors, including occupational risk factors, for MDD is thus important to better understand the disease and implement prevention policies.

Work factors, mainly psychosocial work factors, have been found to play a major role in depressive symptoms or disorders as underlined within the last decade by several reviews (Madsen et al., 2017; Rugulies et al., 2017; Verkuil et al., 2015; Theorell et al., 2015; Siegrist, 2008; Bonde, 2008; Netterstrom et al., 2008; Stansfeld and Candy, 2006).

Meta-analyses have summarized the literature on the associations between psychosocial work stressors and depression or depressive symptoms, and have highlighted the role of Karasek's stressors (Karasek et al., 1998), i.e. low decision latitude, high psychological demands, low social support, and job strain (combination of high psychological demands and low decision latitude) (Madsen et al., 2017; Theorell et al., 2015; Stansfeld and Candy, 2006), job insecurity

Abbreviations: IBGE, Brazilian Institute of Geography and Statistics; SIPD, Integrated Household Survey System; PNS, Pesquisa Nacional de Saúde - Brazilian National Health Survey; MoH, Ministry of Health; CONEP, National Commission of Ethics in Research

* Corresponding author at: Epidemiology Graduate Program, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos, Porto Alegre 2400, Brazil.

E-mail addresses: nagilasx@gmail.com, nagilas@petrobras.com.br (N.S.X. Oenning).

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.022>

Received 16 January 2018; Received in revised form 20 May 2018; Accepted 8 July 2018

0165-0327/© 2018 Elsevier B.V. All rights reserved.

(Stansfeld and Candy, 2006), effort-reward imbalance (Rugulies et al., 2017; Siegrist, 2008; Stansfeld and Candy, 2006), and workplace violence or bullying (Theorell et al., 2015; Verkuil et al., 2015). However, as reported by other authors (Bonde, 2008; Netterstrom et al., 2008), most studies did not use diagnostic instruments to measure MDD but used symptom scales for the measurement of depressive symptoms and there is a need for more studies using diagnostic criteria. Furthermore, the literature has mainly focused on psychosocial work stressors, and other occupational exposures have been neglected and there is also a need for more studies on the associations between physical and chemical exposures at work and depression (Theorell et al., 2015).

In addition, most of the studies exploring the association of occupational factors with depression were performed in Europe, North America, Australia, Japan, etc. i.e. in the more economically developed countries (MEDCs), and the studies are missing for the rest of the world, in the less economically developed countries (LEDCs) or in emerging countries, including Latin America. Thus, it may be difficult to say whether the results obtained for the MEDCs can be valid for the LEDCs. There are indeed strong differences in the working populations between LEDCs and MEDCs, for example regarding economic activities, informal work, etc. There are also large differences in occupational health prevention policies between LEDCs and MEDCs (Dias et al., 2011). However, very little is known about the prevalence of exposure to occupational factors in LEDCs and even less about the associations with MDD. Consequently, our study provides information about the prevalence of various occupational exposures in Brazil, but also and above all, information about the associations between these occupational factors and MDD, something that has not been published before.

Our study has thus the objective to fill the gap in providing information on the associations between a large set of occupational factors and MDD measured using diagnostic criteria in Brazil, one of the largest countries in Latin America.

2. Methods

2.1. Study population

A cross-sectional study was carried out using the data from the Brazilian National Health Survey (Pesquisa Nacional de Saúde - PNS, 2013) set up by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in partnership with the Ministry of Health (MoH). The PNS was approved by the National Commission of Ethics in Research (CONEP) in June 2013 (no. 328.159). All people who were included in the final sample agreed to participate in the study and signed the informed consent form.

The PNS survey is a national household survey. The target population of the PNS survey was made up of adult residents aged 18 years and over residing in private households throughout the country. The PNS sample is a subsample of the Master Sample of the Integrated Household Survey System (SIPD, IBGE), which is a group of units of areas selected for use by various studies (including PNS), these units being considered as primary sampling units (PSUs). The sample design of the PNS survey was a three-stage cluster sampling with 1) PSU selection by simple random sampling, 2) selection of permanent private households within each PSU selected by simple random sampling and 3) selection of a resident aged 18 or older within each household by simple random sampling. More information can be found elsewhere (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The survey was divided into three parts. The first part consisted of two questionnaires about the characteristics of the household. The second part (household interview) was composed of 9 questionnaires, answered by the household representative who provided information about all the residents of the household. The third part (individual interview) was composed of 9 additional questionnaires, answered only by the resident selected within the household (Brazilian Institute of

Geography and Statistics, 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The fieldwork was carried out from August 2013 to February 2014 with the help of personal digital assistance (PDA). The data collection was performed by trained interviewers, with the support of supervisors and coordinators. Training and didactic materials were developed in partnership with the MoH (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014).

At the end of the fieldwork, 6,069 PSUs were selected, 81,167 households were visited, of which 69,994 were occupied, and 64,348 household interviews and 60,202 individual interviews with the resident selected in the household were performed, with a response rate of 91.9% (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014).

Among the 60,202 people who were interviewed, 34,776 subjects worked during the reference week of the interview, making the sample of the workers included in the study (19,450 men and 16,992 women).

2.2. Major depressive disorder (MDD)

MDD was evaluated using a diagnostic instrument which was the PHQ-9. PHQ-9 is composed of nine items assessing signs and symptoms of depression within the last two weeks and provides a sum score between 0–27 points. PHQ-9 is recognized and validated as a diagnostic tool based on the criteria of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV) (Kroenke et al., 2001). MDD was measured using the PHQ-9 diagnostic algorithm. MDD cases are defined by people who endorsed ≥ 5 of the 9 symptoms as present “more than half the days” (the 9th item counts if endorsed “several days”) and one of the first two symptoms (depressed mood or loss of interest) is endorsed (Kroenke et al., 2001).

2.3. Occupational factors

The occupational factors were studied using 15 items selected from the literature and divided into four groups: 1- *Main job characteristics*: work status (domestic worker, public or private employee, self-employed); occupation (coded according to the International Standard Classification of Occupations (ISCO)); economic activities (coded according to the International Standard Industrial Classification of all economic activities (ISIC)); and multiple job-holder. 2- *Working time factors*: night work with and without shift work (2 items providing 3 response categories: no exposure to night work, night work without shift work, and night work with shift work) and working hours (measured on a continuous basis and categorized using statutory working hours a week in the country). 3- *Psychosocial work stressors*: workplace violence (2 items related to location and perpetrator of work-related violence committed by known and unknown people at the workplace) and exposure to stress at work (1 item related to activities that lead to nervousness). 4- *Physical and chemical work exposures*: exposure to intense physical activity, chemical substances, radioactive materials, urban waste, biological materials, marble dust and noise, and long exposure to sun.

2.4. Covariates

The adjustment variables were divided into 4 groups: 1. **socio-demographic factors**: age (in 10-year age groups, i.e. <30, 30–39, 40–49, 50 or more), ethnicity (white versus non-white), marital status (alone versus not alone), participation in associative activities (participation in cultural, political, sport associations, etc.), voluntary work and religious services. The three social factors were based on one item each and composed of six response categories (never, once a year, sometimes a year, 2 to 3 times a month, once a week, more than once a week) and were dichotomized at the median of the total sample. The inclusion of the social factors as covariates had the objective of providing proxies for social support and network, as these variables may play a role in mental health. 2. **Health behaviours**: practice of physical

activity (binary item about exercise within the last three months); smoking (item about the current smoking status); and binge drinking within the last 30 days with different thresholds for men (5 or more doses on a single occasion) and women (4 or more doses on a single occasion). **3. Chronic diseases:** the variable was based on the presence of chronic diseases relying on a medical diagnosis: hypertension, diabetes, heart disease, bronchitis, arthritis and/or rheumatism, chronic obstructive pulmonary disease, column problems or renal insufficiency. The variable was categorized according to the number of diseases: 0, 1, 2, 3 or more. **4. Work accident** within the last 12 months.

2.5. Statistical analysis

All analyzes were performed using weighted data that took the sampling characteristics, non-response and calibration into account. The study sample was described for all variables for men and women. Differences in the distribution of the variables between genders were performed using the Rao–Scott Chi-square test.

Associations between occupational factors and MDD were explored using weighted logistic regression models. Several models were performed: unadjusted bivariate and multivariate models (model 1 including all occupational factors simultaneously), and multivariate models adjusted for sociodemographic factors (model 2 including all occupational factors simultaneously as well as sociodemographic factors).

Interaction tests were performed to examine the differences between genders in the associations between occupational factors and MDD. Gender-interaction terms were included one by one in model 2 using the total sample of men and women.

Three sensitivity analyses were performed, including adjustment for the following covariates: health behaviours, work accident and chronic diseases.

Three model fit tests were performed: the likelihood ratio test, the efficient score test, and the Wald test for testing the significance of the explanatory variables. All three tests were significant for both model 1 and 2 among men and women ($p < 0.0001$).

All statistical analyses were stratified by gender and carried out using SAS 9.4 software (SAS Institute Inc. Cary, NC).

3. Results

In our total study sample, the weighted prevalence of MDD was found to 2.82% (95% CI: 2.55–3.19). The difference between genders was significant; the prevalence was higher among women (4.43% (95% CI: 4.00–4.94)) than among men (1.62% (95% CI: 1.32–2.00)). Differences in the prevalence of occupational factors were observed between genders (Table 1). Men were more likely to be manual workers, to work in the agriculture, manufacturing and construction sectors and as private sector employees or self-employed workers, and were more likely to be exposed to long working hours (≥ 45 h/week), night and shift work, intense physical activity, chemical substances, noise, sun, and marble dust. Women were more likely to be clerks/service workers and to work in the service sector and as public sector employees or domestic workers and to be exposed to part time work, biological agents and urban waste. There was no difference between genders for psychosocial work factors (stress and violence at work). Differences between genders were also observed for covariates, men were more likely to be non-white, to have binge drinking and physical activity, to smoke and to have a work accident. Women were more likely to live alone, to attend religious services and have chronic diseases.

Table 2 shows the results of the bivariate analyses for the associations of occupational factors and covariates with MDD. The following occupational factors were found to be associated with a higher risk of MDD for both genders: self-employed workers, part time work, workplace violence, stress at work, intense physical activity, and prolonged

Table 1
Description of the study population according to occupational factors, covariates and major depression in 2013, PNS, Brazil.

	Women (N = 16,992)			Men (N = 19,450)			p-value	
	n	%	%w	n	%	%w		
Job characteristics								
Work status								
Private employee	6577	38.71	42.22	9690	49.82	54.52	0.0000	
Public employee	3369	19.83	18.13	2472	12.71	10.72		
Domestic worker	2498	14.70	13.94	286	1.47	0.92		
Self-employed	4548	26.76	25.71	7002	36.00	33.84		
Economic activity								
Agriculture	985	5.80	5.80	3241	16.66	14.70	0.0000	
Manufacturing	1560	9.18	10.50	2535	13.03	15.90		
Construction	139	0.82	0.70	2838	14.59	14.60		
Services	14,308	84.20	83.00	10,836	55.72	54.80		
Occupation								
Managers/professionals	3106	18.28	18.89	2544	13.08	13.00	0.0000	
Technicians/associate professionals	1365	8.03	8.02	1713	8.81	9.20		
Clerks/service workers	6310	37.14	37.65	4085	21.00	20.50		
Manual workers	6211	36.55	35.44	11,108	57.11	57.30		
Multiple job-holder	798	4.70	4.30	868	4.46	4.30		0.9911
Working time factors								
Working hours a week								
≤ 20	3076	18.10	17.59	1467	7.54	6.85	0.0000	
21–44	10,701	62.98	62.62	11,837	60.86	60.04		
≥ 45	3215	18.92	19.79	6146	31.60	33.11		
Night/shift work								
No	15,078	88.73	88.78	15,945	81.98	82.34		
Night work	1704	10.03	10.15	3020	15.53	15.49	0.0000	
Night work and shift work	210	1.24	1.07	485	2.49	2.17		
Psychosocial work stressors								
Stress at work	5556	32.70	34.30	6748	34.70	36.40	0.1200	
Workplace violence	221	1.30	1.44	250	1.29	1.14	0.1663	
Physico-chemical exposures								
Intense physical activity at work	3029	17.83	17.30	6231	32.04	33.62	0.0000	
Chemical substances	2579	15.18	15.46	3734	19.20	20.31	0.0000	
Noise	3791	22.31	23.01	7329	37.68	39.87	0.0000	
Exposure to sun	2110	12.42	11.47	8378	43.07	41.25	0.0000	
Radioactive materials	276	1.62	1.48	345	1.77	1.63	0.5032	
Urban waste	1707	10.05	9.00	1251	6.43	6.20	0.0000	
Biological materials	1134	6.67	7.08	658	3.38	3.12	0.0000	
Marble dust	521	3.07	2.96	2459	12.64	13.79	0.0000	
Sociodemographic factors								
Age								
< 30 years	4183	24.62	27.25	4857	24.97	28.65	0.0000	
30–39 years	5328	31.36	28.40	5473	28.15	26.44		
40–49 years	4036	23.75	23.60	4453	22.89	20.55		
≥ 50 years	3445	20.27	20.75	4667	23.99	24.36		
Ethnicity								
White	7065	41.58	49.45	7679	39.48	47.40	0.0000	
No-white	9927	58.42	50.55	11,771	60.52	52.60		
Marital status								
Live in a couple	6205	36.52	41.80	8304	42.69	46.80	0.1021	
Live alone	10,787	63.48	58.20	11,146	57.31	53.20		
Associative activities								
Up to once a year	3420	20.13	19.10	4233	21.76	20.25	0.0000	
Never	13,572	79.87	80.90	15,217	78.24	79.75		
Religious services								
Sometimes/month	9406	55.36	55.41	7559	38.86	39.85		

(continued on next page)

Table 1 (continued)

	Women (N = 16,992)			Men (N = 19,450)			p-value
	n	%	%w	n	%	%w	
Sometimes/year	7586	44.64	44.59	11,891	61.14	60.15	
Voluntary work							0.1097
Up to once a year	2352	13.84	14.87	2549	13.11	13.84	
Never	14,640	86.16	85.13	16,901	86.89	86.16	
<i>Health-related variables</i>							
Binge drinking	1619	9.53	8.90	4810	24.73	24.10	0.0000
Smoking							0.0000
No	12,957	76.25	76.40	12,121	62.32	63.00	
Yes	1873	11.03	10.73	3755	19.31	18.60	
Ex-smoker	2162	12.72	12.87	3574	18.37	18.40	
No physical activity	12,061	70.98	69.17	12,030	61.85	61.45	0.0000
Chronic diseases							0.0000
0	10,694	62.94	60.45	13,444	69.12	68.30	
1	4252	25.02	26.28	4448	22.87	23.00	
2	1428	8.40	9.17	1212	6.23	6.90	
3 or more	618	3.64	4.10	346	1.78	1.80	
Work accident	348	2.05	2.44	717	3.69	3.71	0.0003
Major depression (MDD)	846	5.00	4.43	312	1.60	1.62	0.0000

‰: raw frequency.

‰w: weighted frequency.

p-value: Rao–Scott χ^2 test p-value for the comparison between genders.

exposure to the sun. Among women, an increased risk of MDD was observed for domestic workers, manual workers, and for the exposure to night work with shift work, chemical substances, noise, urban waste and marble dust. Among the sociodemographic covariates, older age was associated with MDD. Among the health related variables, smoking and no physical activity were associated with MDD among men and women, while binge drinking was found to be a significant risk factor among women only. The presence of chronic diseases increased the risk of MDD for both genders, while work accident was associated with MDD among women only.

Table 3 presents the results of multivariate analyses for the associations of occupational factors with MDD among women. The following occupational factors were found to be associated with a higher risk of MDD: working as self-employed workers, working part time (≤ 20 hours a week), stress at work, workplace violence, intense physical activity, exposure to noise and chemicals substances. The results were similar before and after adjustment for sociodemographic factors. Adjustment for health-related variables in sensitivity analyses did not modify the results substantially. However, two factors became non-significant: part time work (≤ 20 hours a week) and exposure to chemical substances.

Table 4 presents the results of the multivariate analyses for the associations of occupational factors with MDD among men. The following occupational factors were found to be associated with a higher risk of MDD: working 20 h/week or less, stress at work and exposure to sun. Working as a domestic worker (compared to private employee) and exposure to the marble dust were associated with a lower risk of MDD. The associations were similar before and after adjustment for sociodemographic factors. Adjustment for health-related variables in sensitivity analyses did not change the results.

The study of interaction tests showed that the associations of work status, working hours, chemical substances, noise and marble dust with MDD were different between genders. The association between work status and MDD differed between men and women (interaction term significant at $p < 0.001$). The association between working 20 hours a week or less and MDD was stronger for men than for women (interaction term significant at $p < 0.05$). The associations of chemical substances and noise with MDD were found to be significant among women only (the two interaction terms were significant at $p < 0.05$). The significant protective effect of marble dust on MDD was observed for men

only (interaction term significant at $p < 0.001$).

4. Discussion

4.1. Main results

The MDD prevalence was higher among women than among men and differences between genders were found for most occupational factors. There was however no difference between genders for psychosocial work factors (stress and violence at work). Two risk factors for MDD were found for both genders: part time work (≤ 20 h/week) and exposure to stress at work. Furthermore, the magnitude of the association of part time work with MDD was stronger among men than among women. Gender-specific risk factors were, among women, working as self-employed workers, exposure to workplace violence, intense physical activity, noise and chemicals substances and among men, long exposure to sun. However, gender-interaction terms were not found to be significant for workplace violence, physical activity, and exposure to sun.

4.2. Comparison with the literature

This study provided the first estimates for the prevalence of MDD in the Brazilian working population. In 2013, the overall prevalence of MDD was found to be 2.82%; 4.43% among women and 1.62% among men. In Brazil, studies exploring major depression through diagnostic instrument in the working population are rare and comparison may be difficult. A study among primary health care workers in the city of Sao Paulo, Brazil (da Silva et al., 2015) found a prevalence of 16% of MDD using PHQ-9, but it may be difficult to compare a specific occupational group such as primary health care workers in the city of Sao Paulo, Brazil to the whole national Brazilian working population which was studied in our study. The prevalence of MDD and the difference in this prevalence between genders (women had a higher prevalence than men) found in our Brazilian study are consistent with other studies exploring the prevalence of MDD through a diagnostic instrument in working populations (Murcia et al., 2013; Stansfeld et al., 2012; Blackmore et al., 2007).

In our study, men were more likely to work in the agriculture, manufacturing and construction, as manual workers and to be exposed to long working hours, night/shift work, and physical and chemical factors, while women were more likely to work in the services, as clerks/service workers, to have part time work, and to be exposed to biological factors. These gender differences were consistent with the results provided by previous studies in other countries such as France (Niedhammer et al., 2015, 2008). We found that self-employed workers were at higher risk of MDD among both men and women. To our knowledge, this result was not reported in the literature before. There may be differences in working conditions between self-employed workers and employees. A literature review showed that self-employed workers were more likely to be exposed to long working hours and low social support (because of social isolation) than employees (Expertise collective Inserm, 2011). As this last factor may be a risk factor of depression and was not available in our study, it might contribute to explain the result observed for self-employed workers in the present study.

We found that the associations of stress at work and workplace violence with MDD were very strong in our study. Work stress was measured using one single item related to stressful work activities. Our results may be thus compared to studies exploring other measures of job stress such as job strain (Karasek et al., 1998). A number of reviews and meta-analyses have summarized the studies exploring the associations between job strain and depression or depressive symptoms (Bonde, 2008; Madsen et al., 2017; Netterstrom et al., 2008; Stansfeld, 2006; Theorell et al., 2015b). Nevertheless, only a small part of these studies used a diagnostic instrument to measure major depression. A recent

Table 2
Binary associations between occupational factors and covariates and major depression stratified by gender, 2013, PNS, Brazil.

	Women OR	95%CI		p-value	Men OR	95%CI		p-value
<i>Job characteristics</i>								
Work status (ref: private employee)				0.000				<0.0001
Public employee	0.733	0.514	1.044	0.085	1.516	0.757	3.038	0.241
Domestic worker	1.521	1.067	2.167	0.020	0.021	0.005	0.091	<0.0001
Self-employed	1.529	1.167	2.003	0.002	1.840	1.179	2.873	0.007
Economic activity (ref: manufacturing)								
Agriculture	1.002	0.601	1.671	0.994	1.597	0.732	3.481	0.239
Construction	1.106	0.368	3.325	0.858	1.335	0.656	2.716	0.426
Services	0.806	0.581	1.117	0.195	1.601	0.828	3.093	0.162
Occupation (ref: managers/professionals)								
Technicians/associate professionals	0.908	0.497	1.658	0.754	0.608	0.241	1.532	0.291
Clerks/service workers	1.332	0.922	1.926	0.127	0.822	0.381	1.773	0.617
Manual workers	1.858	1.305	2.646	0.001	0.865	0.426	1.755	0.688
Multiple job-holder	1.153	0.659	2.018	0.617	0.772	0.372	1.604	0.488
<i>Working time factors</i>								
Working hours a week (ref: 21–44)				0.027				0.002
≤20	1.497	1.112	2.017	0.008	3.326	1.631	6.782	0.001
≥45	1.049	0.770	1.428	0.763	1.494	0.962	2.320	0.074
Night/shift work (ref: no)								
Night work	1.041	0.743	1.458	0.816	1.356	0.808	2.275	0.249
Night work and shift work	2.825	1.226	6.508	0.015	1.235	0.580	2.631	0.584
<i>Psychosocial work stressors</i>								
Stress at work	2.642	2.096	3.330	<0.0001	2.953	1.928	4.522	<0.0001
Workplace violence	3.142	1.579	6.255	0.001	4.908	1.506	15.992	0.008
<i>Physico-chemical exposures</i>								
Intense physical activity at work	2.431	1.862	3.175	<0.0001	1.634	1.067	2.500	0.024
Chemical substances	2.269	1.695	3.036	<0.0001	1.109	0.714	1.722	0.645
Noise	1.878	1.461	2.414	<0.0001	1.297	0.855	1.966	0.221
Exposure to sun	1.920	1.426	2.585	<0.0001	1.876	1.226	2.872	0.004
Radioactive materials	1.088	0.448	2.643	0.852	1.126	0.335	3.784	0.848
Urban waste	2.144	1.584	2.904	<0.0001	1.859	0.954	3.621	0.068
Biological materials	1.395	0.900	2.160	0.137	1.369	0.426	4.399	0.598
Marble dust	2.641	1.563	4.462	0.000	0.762	0.493	1.178	0.221
<i>Sociodemographic factors</i>								
Age (ref: <30)				0.146				<0.0001
30–39	1.317	0.970	1.788	0.078	1.346	0.780	2.323	0.286
40–49	1.471	1.027	2.109	0.035	1.181	0.666	2.094	0.568
≥50	1.142	0.794	1.641	0.474	3.339	1.877	5.942	<0.0001
Ethnicity (ref: no-white)	1.059	0.839	1.337	0.630	1.283	0.834	1.975	0.257
Marital status (ref: live in a couple)	1.003	0.783	1.286	0.979	0.840	0.556	1.271	0.410
Associative activities (ref: up to once a year)	0.950	0.709	1.273	0.732	1.125	0.683	1.853	0.643
Religious services (ref: sometimes/month)	0.898	0.710	1.138	0.374	0.716	0.470	1.089	0.118
Voluntary work (ref: up to once a year)	0.938	0.673	1.308	0.707	1.101	0.623	1.945	0.740
<i>Health-related variables</i>								
Binge drinking	1.492	1.062	2.096	0.021	1.282	0.831	1.978	0.260
Smoking (ref: no)				<0.0001				0.008
Ex-smoker	1.883	1.388	2.555	<0.0001	1.656	0.999	2.747	0.051
Yes	2.029	1.453	2.833	<0.0001	2.185	1.314	3.635	0.003
No physical activity	1.468	1.141	1.888	0.003	3.075	2.024	4.672	<0.0001
Chronic diseases (ref: 0)				<0.0001				<0.0001
1	1.969	1.504	2.578	<0.0001	2.341	1.472	3.724	0.000
2	2.572	1.837	3.602	<0.0001	5.931	3.161	11.129	<0.0001
3 or more	8.677	5.719	13.164	<0.0001	15.468	7.172	33.356	<0.0001
Work accident	2.232	1.388	3.588	0.001	1.932	0.767	4.868	0.163

Results from weighted logistic regression analysis

systematic review and meta-analysis (Madsen et al., 2017) including prospective studies using diagnostic instrument reported that job strain was a risk factor for clinical depression in both published (RR = 1.77; 95% CI: 1.47–2.13) and unpublished studies (RR = 1.27; 95% CI: 1.04–1.55). Our results are in line with the findings of this review and meta-analysis.

Workplace violence was a significant risk factor for MDD among women and was borderline significant among men ($p = 0.08$) in our study, and the strength of the association was as strong as the association of work stress. A systematic review and meta-analysis (Verkuil et al., 2015) was published on the association between workplace bullying and mental health outcomes including depression. Correlation coefficients were found to be significant between workplace bullying and depression among both cross-sectional studies ($r = 0.29$

95% CI: 0.23–0.34) and prospective studies ($r = 0.36$ 95% CI: 0.17–0.56). Nevertheless, the studies based on diagnostic instruments were very rare. A study (Rugulies et al., 2012) showed that workplace bullying increased the risk of major depressive episode (using MDI-10 algorithm in accordance with the criteria of DSM-IV) among female eldercare workers. Another study (Gullander et al., 2014) reported significant odds ratio for newly onset depression (using MDI-10 and SCAN interview with Diagnostic Criteria for Research (ICD-10-DCR)) among participants reporting bullying occasionally and among those frequently bullied in two cohort mainly composed of women employed in the public sector. However, in another study (Hogh et al., 2016), various measures of bullying did not predict depression (using the same two measures as aforementioned by Gullander et al. (2014).

If we consider the studies performed in Latin America, the literature

Table 3

Associations between occupational factors and major depression adjusted for covariates in women, 2013, PNS, Brazil.

Women	Model 1 (N = 16,992)			p-value	Model 2 (N = 16,992)			
	OR	95%CI			OR	95%CI	p-value	
<i>Job characteristics</i>								
Work status (ref: private employee)				<0.0001				<0.0001
Public employee	0.695	0.472	1.024	0.066	0.672	0.449	1.007	0.054
Domestic worker	1.488	0.994	2.226	0.053	1.462	0.982	2.175	0.061
Self-employed	1.797	1.310	2.465	0.000	1.765	1.273	2.448	0.001
Economic activity (ref: manufacturing)				0.627				0.647
Agriculture	0.688	0.374	1.266	0.229	0.701	0.378	1.300	0.260
Construction	1.145	0.366	3.578	0.816	1.200	0.386	3.726	0.753
Services	0.879	0.595	1.296	0.514	0.883	0.596	1.309	0.537
Occupation (ref: managers/professionals)				0.197				0.175
Technicians/associate professionals	0.853	0.462	1.576	0.612	0.859	0.468	1.577	0.624
Clerks/service workers	1.318	0.907	1.915	0.147	1.365	0.933	1.996	0.109
Manual workers	1.440	0.954	2.175	0.083	1.466	0.958	2.243	0.078
Multiple job-holder	0.996	0.587	1.690	0.989	0.990	0.585	1.676	0.970
<i>Working time factors</i>								
Working hours (ref: 21–44)				0.013				0.009
≤20	1.421	1.045	1.934	0.025	1.444	1.060	1.967	0.020
≥45	0.807	0.586	1.112	0.191	0.797	0.578	1.097	0.164
Night/shift work (ref: no)				0.128				0.137
Night work	0.934	0.652	1.338	0.708	0.937	0.655	1.341	0.723
Night work and shift work	2.464	0.955	6.357	0.062	2.456	0.944	6.392	0.066
<i>Psychosocial work stressors</i>								
Stress at work	2.734	2.084	3.587	<0.0001	2.736	2.083	3.593	<0.0001
Workplace violence	2.591	1.325	5.065	0.005	2.625	1.350	5.108	0.005
<i>Physico-chemical exposures</i>								
Intense physical activity at work	1.671	1.246	2.241	0.001	1.657	1.235	2.223	0.001
Chemical substances	1.512	1.106	2.067	0.010	1.491	1.092	2.035	0.012
Noise	1.354	1.010	1.814	0.043	1.367	1.021	1.831	0.036
Exposure to sun	1.413	0.975	2.048	0.068	1.412	0.978	2.040	0.066
Radioactive materials	0.604	0.246	1.484	0.271	0.626	0.254	1.542	0.308
Urban waste	1.247	0.861	1.805	0.243	1.249	0.860	1.815	0.243
Biological materials	1.285	0.770	2.145	0.337	1.279	0.762	2.145	0.351
Marble dust	1.469	0.826	2.614	0.191	1.467	0.821	2.621	0.195

Results from weighted logistic regression analysis

Model 1: all occupational factors simultaneously

Model 2: model 1 + sociodemographic factors

is sparse. For example, in a study among primary health care workers of the city of Sao Paulo, Brazil (da Silva et al., 2015), various measures of workplace violence were found to be associated with depressive symptoms and probable major depression.

In our study, no association was found between long working hours and MDD. A recent systematic review and meta-analysis (Watanabe et al., 2016) pointed out that the association between long working hours and depressive disorders clinically diagnosed or assessed by a structured interview was small and non-significant. A previous review (Bannai and Tamakoshi, 2014) suggested that working long hours was associated with depressive state (disorders or symptoms). As these two reviews were based on a small number of studies, it may be difficult to draw conclusions. Limitations, mentioned in the review by Watanabe et al. (2016), may impact the results and include the healthy worker effect, which may explain at least in part our results. In other words, healthy workers may be able and continue to work long hours and sick workers are more likely to work part time.

Night work (with and without shift work) was not associated with MDD in our fully-adjusted models, but a significant bivariate association was found among women. A review and meta-analysis (Lee et al., 2017) showed that night or shift work was associated with depressive disorders or symptoms.

A systematic review and meta-analysis (Theorell et al., 2015) on the associations between all types of occupational exposures and depressive symptoms underlined the lack of studies exploring physical and chemical exposures on this topic. Our study is thus an attempt to fill this gap. In our study, several occupational exposures such as exposure to noise, chemical substances and intense physical activities were associated with MDD among women, while prolonged exposure to sun was

a significant risk factor among men. The literature is still scarce on the associations between chemical and physical exposures and MDD, especially when considering studies using diagnostic instrument. We thus enlarged our comparison to studies using depressive symptom scales as well. In a Korean survey using a sample from the general working population (Yoon et al., 2014), occupational noise was associated with depressive symptoms in both men and women. However, the literature is very seldom on the association between occupational noise and mental health, although the exposure to noise may be more severe at the workplace than in the general environment. The association between environmental noise and mental health was discussed in some rare reviews (Makopa Kenda et al., 2014), whose findings remained inconclusive. Occupational exposure to chemicals is a crucial public health issue, but the studies addressing the effects on mental disorders, and especially depression, are still rare. A literature review (Freire and Koifman, 2013) suggested that exposure to pesticides may be associated with depression but scientific evidence remained limited and inconclusive. A study (Gaum et al., 2014) reported an association between occupational exposure to polychlorinated biphenyls and depressive syndrome. We did not find any study exploring the association of prolonged exposure to sun or intense physical activity with depression. In our study, the association between exposure to marble dust and MDD was protective, which may be related to a healthy worker effect. Indeed, the exposure to marble dust may be a marker of very difficult working conditions in the marble industry, and only very healthy workers may be able to work and continue to work in this sector. Significant associations between exposure to silica and asbestos and depressive symptoms were found in a Chinese cohort of factory workers (Lin et al., 2014).

Table 4
Associations between occupational factors and major depression adjusted for covariates in men, 2013, PNS, Brazil.

Men	Model 1 (N = 19,450)			Model 2 (N = 19,450)			
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value	
<i>Job characteristics</i>							
Work status (ref: private employee)			< 0.0001			< 0.0001	
Public employee	1.233	0.581	2.613	0.585	1.205	2.539	0.624
Domestic worker	0.017	0.003	0.087	< 0.0001	0.013	0.002	0.069
Self-employed	1.660	1.027	2.684	0.039	1.353	0.823	2.224
Economic activity (ref: manufacturing)			0.864				0.837
Agriculture	0.944	0.353	2.526	0.909	0.953	0.369	2.459
Construction	0.965	0.432	2.155	0.931	0.960	0.443	2.076
Services	1.185	0.569	2.466	0.650	1.049	0.407	2.708
Occupation (ref: managers/professionals)			0.830				0.766
Technicians/associate professionals	0.659	0.261	1.666	0.378	0.650	0.258	1.640
Clerks/service workers	0.850	0.379	1.902	0.692	0.774	0.344	1.743
Manual workers	0.773	0.379	1.576	0.478	0.713	0.361	1.410
Multiple job-holder	0.578	0.268	1.249	0.163	0.669	0.312	1.434
<i>Working time factors</i>							
Working hours (ref: 21–44)			0.013				0.009
≤ 20	3.522	1.695	7.318	0.001	3.291	1.650	6.562
≥ 45	1.243	0.792	1.952	0.345	1.276	0.810	2.012
Night/shift work			0.625				0.562
Night work	1.275	0.715	2.274	0.411	1.352	0.753	2.429
Night work and shift work	0.828	0.339	2.022	0.679	0.894	0.374	2.136
<i>Psychosocial work stressors</i>							
Stress at work	3.199	2.073	4.936	< 0.0001	3.357	2.189	5.148
Workplace violence	3.071	0.805	11.718	0.101	3.299	0.864	12.594
<i>Physico-chemical exposures</i>							
Intense physical activity at work	1.637	0.974	2.753	0.063	1.640	0.982	2.738
Chemical substances	0.953	0.582	1.560	0.848	0.998	0.616	1.619
Noise	0.945	0.618	1.445	0.794	0.990	0.647	1.514
Exposure to sun	1.723	1.080	2.750	0.022	1.654	1.062	2.578
Radioactive materials	0.960	0.248	3.713	0.953	0.998	0.251	3.967
Urban waste	1.599	0.768	3.330	0.210	1.634	0.810	3.296
Biological materials	1.082	0.286	4.087	0.907	1.080	0.281	4.153
Marble dust	0.581	0.354	0.954	0.032	0.592	0.368	0.953

Results from weighted logistic regression analysis

Model 1: all occupational factors simultaneously

Model 2: model 1 + sociodemographic factors

4.3. Strengths and limitations

The strengths of the study deserve to be underlined. The study was based on a large sample size, and the sample was representative of the Brazilian working population, allowing us to provide the first results on the associations between occupational exposures and major depression in Brazil. The response rate to the survey was very satisfactory (92%) and as weights were used, the results can be extrapolated to the whole Brazilian working population. Furthermore, all the analyses were performed for men and women separately, which is a requirement in occupational epidemiology (Niedhammer et al., 2000). Indeed, strong differences were observed between genders for the prevalence of MDD, occupational factors and covariates, and differences were also found in the associations between occupational factors and MDD between genders, confirming the interest to perform gender-stratified analyses. The study covered a large number of occupational exposures, and especially physico-chemical exposures that are understudied in the topic of major depression. The study was also able to provide the relative importance of the occupational factors in multivariate models and the results suggested that psychosocial work factors may play a stronger role in major depression than the other occupational exposures. Indeed, the associations were highly significant ($p < 0.01$) for psychosocial work factors, confirming previous results, and the significance of the associations was lower for physico-chemical exposures ($p < 0.05$ in general) and these last associations need to be confirmed by other studies. The outcome (MDD) was measured through a validated diagnostic instrument based on the DSM-IV criteria. Additional analyses were performed using the sum score of the PHQ-9 and found similar results. Our analyses were adjusted for a number of well-known risk factors of

depression and different sensibility analyses were also performed that confirmed our results. This set of strengths made possible an unprecedented picture about major depression in Brazilian workers.

However, several limitations should be mentioned. A limitation is related to the study design, and as the study has a cross-sectional design, the conclusions about statistical associations may not be causal and reverse causation cannot be ruled out. A healthy worker effect may be possible and lead to underestimate the associations observed and can explain some rare protective associations found in our study. Most of the occupational exposures were assessed using a very low number of items and without validated scales or instruments, leading to imprecision in the assessment of exposures. Some important occupational factors may be missing such as for example social support at work or job insecurity (Stansfeld and Candy, 2006). Furthermore, as both exposures and outcome were based on self-reports, there may be a reporting bias, that may lead to inflated associations because of common method variance. Some covariates may have been missing as they were unavailable in the study such as life events. Finally, the lack of information about informal work may be a limitation of our study. In Brazil, informal workers represent a high part of the working population, are more likely to be low-skilled and low-paid workers and are more likely to be exposed to poor working conditions. They have no access to legal occupational and social security benefits and legal labor rights. Furthermore, the most unacceptable work situations, such as slavery and child/adolescent labor, still persist in Brazil (Dias et al., 2011).

5. Conclusions

Our study showed that the prevalence of MDD among Brazilian

workers was similar to the prevalence of major depression found in other working populations at international level and that psychosocial work factors played a major role in the association with MDD. Our study also suggested that physico-chemical exposures may be associated with major depression, especially noise, chemicals substances and intense physical activity as well as prolonged exposure to sun, these associations being different for men and women. The results regarding physico-chemical exposures deserve to be confirmed by other studies, and this study underlined the need for more research on this topic. Interventions and prevention policies aiming at preventing all types of occupational exposures can contribute to improve mental health at work.

Acknowledgements

The research and data analysis were performed using data from Statistics Brazil. However, the opinions and views expressed do not represent those of Statistics Brazil.

This article is a condensed version of the first author's PhD thesis from University Federal of Rio Grande do Sul (Brazil) and product of research internship at INSERM and University of Angers (France).

The authors would like to thank Jean-François Chastang for his advices on the analysis of weighted data and Julie Bodin, Julien Dugas and Sylvaine Jego for their help with the SAS coding.

Author Contributions

NSX Oenning, BNG Goulart, PK Zielgelmann and I Niedhammer conceived and designed the study; NSX Oenning and I Niedhammer performed the study, data analysis and interpretation of the results and wrote the paper.

Conflict of Interest

None.

Funding

Coordination of Improvement of Higher Level Personnel (CAPES, Brazil).

The funding source had no involvement in study design; in the analysis and interpretation of data; in the writing of the manuscript; and in the decision to submit the manuscript for publication.

References

- Bannai, A., Tamakoshi, A., 2014. The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. *Scand. J. Work. Environ. Health* 40, 5–18. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3388>.
- Blackmore, E.R., Stansfeld, S.A., Weller, I., Muncie, S., Zagorski, B.M., Stewart, D.E., 2007. Major depressive episodes and work stress: results from a national population survey. *Am. J. Public Health* 97, 2088–2093. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.104406>.
- Bonde, J.P.E., 2008. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup. Environ. Med.* 65, 438–445. <https://doi.org/10.1136/oem.2007.038430>.
- Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014. Pesquisa Nacional de Saúde (Brazilian National Health Survey).
- Dias, E.C., Oliveira, R.P.de, Machado, J.H., Minayo-Gomez, C., Perez, M.A.G., Hoefel, M., da, G.L., Santana, V.S., 2011. Employment conditions and health inequities: a case study of Brazil. *Cad. Saúde Pública* 27, 2452–2460. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001200016>.
- Expertise collective Inserm, 2011. Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants. Les éditions INSERM.
- Freire, C., Koifman, S., 2013. Pesticides, depression and suicide: a systematic review of the epidemiological evidence. *Int. J. Hyg. Environ. Health* 216, 445–460. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2012.12.003>.
- Gaum, P.M., Esser, A., Schettgen, T., Gube, M., Kraus, T., Lang, J., 2014. Prevalence and incidence rates of mental syndromes after occupational exposure to polychlorinated biphenyls. *Int. J. Hyg. Environ. Health* 217, 765–774. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2014.04.001>.
- Greenberg, P.E., Fournier, A.-A., Sisitsky, T., Pike, C.T., Kessler, R.C., 2015. The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010). *J. Clin. Psychiatry* 155–162. <https://doi.org/10.4088/JCP.14m09298>.
- Gullander, M., Hogh, A., Hansen, Å.M., Persson, R., Rugulies, R., Kolstad, H.A., Thomsen, J.F., Willert, M.V., Grynderup, M., Mors, O., Bonde, J.P., 2014. Exposure to workplace bullying and risk of depression. *J. Occup. Environ. Med.* 56, 1258–1265. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000339>.
- Hogh, A., Conway, P.M., Grynderup, M.B., Gullander, M., Willert, M.V., Mikkelsen, E.G., Persson, R., Bonde, J.P., Kolstad, H.A., Mors, O., Rugulies, R., Kaerlev, L., Hansen, Å.M., 2016. Negative acts at work as potential bullying behavior and depression: examining the direction of the association in a 2-year follow-up study. *J. Occup. Environ. Med.* 58, e72–e79. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000622>.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., Amick, B., 1998. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J. Occup. Health Psychol.* 3, 322–355.
- Kleine-Budde, K., Müller, R., Kawohl, W., Bramesfeld, A., Moock, J., Rössler, W., 2013. The cost of depression – A cost analysis from a large database. *J. Affect. Disord.* 147, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.10.024>.
- Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., 2001. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 16, 606–613.
- Lee, A., Myung, S.-K., Cho, J.J., Jung, Y.-J., Yoon, J.L., Kim, M.Y., 2017. Night shift work and risk of depression: meta-analysis of observational studies. *J. Korean Med. Sci.* 32, 1091. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1091>.
- Lin, Q.-H., Jiang, C.-Q., Lam, T.-H., Xu, L., Jin, Y.-L., Cheng, K.-K., 2014. Past occupational dust exposure, depressive symptoms and anxiety in retired Chinese factory workers: The Guangzhou Biobank Cohort Study. *J. Occup. Health* 56, 444–452. <https://doi.org/10.1539/joh.14-0100-A>.
- Madsen, I.E.H., Nyberg, S.T., Magnusson Hanson, L.L., Ferrie, J.E., Ahola, K., Alfredsson, L., Batty, G.D., Bjorner, J.B., Borritz, M., Burr, H., Chastang, J.-F., de Graaf, R., Dragano, N., Hamer, M., Jokela, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., Leineweber, C., Niedhammer, I., Nielsen, M.L., Nordin, M., Oksanen, T., Pejtersen, J.H., Pentti, J., Plaisier, I., Salo, P., Singh-Manoux, A., Suominen, S., Ten Have, M., Theorell, T., Toppinen-Tanner, S., Vahtera, J., Vaananen, A., Westerholm, P.J.M., Westerlund, H., Fransson, E.I., Heikkilä, K., Virtanen, M., Rugulies, R., Kivimäki, M., 2017. Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. *Psychol. Med.* 47, 1342–1356. <https://doi.org/10.1017/S003329171600355X>.
- Makopa Kenda, I., Agoub, M., Ahami, A.O.T., 2014. Noise effects on mental health: a review of literature. *Sante Ment. Que.* 39, 169–181.
- Murcia, M., Chastang, J.-F., Niedhammer, I., 2013. Psychosocial work factors, major depressive and generalised anxiety disorders: Results from the French national SIP study. *J. Affect. Disord.* 146, 319–327. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.09.014>.
- Netterstrom, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulies, R., Stansfeld, S., 2008. The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiol. Rev.* 30, 118–132. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxn004>.
- Niedhammer, I., Chastang, J.-F., David, S., 2008. Importance of psychosocial work factors on general health outcomes in the national French SUMER survey. *Occup. Med.* 58, 15–24. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqm115>.
- Niedhammer, I., Malard, L., Chastang, J.-F., 2015. Occupational factors and subsequent major depressive and generalized anxiety disorders in the prospective French national SIP study. *BMC Public Health* 15, 200. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1559-y>.
- Niedhammer, I., Saurel-Cubizolles, M.J., Piciotti, M., Bonenfant, S., 2000. How is sex considered in recent epidemiological publications on occupational risks? *Occup. Environ. Med.* 57, 521–527.
- Rugulies, R., Aust, B., Madsen, I.E., 2017. Effort–reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scand. J. Work. Environ. Health* 43, 294–306. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3632>.
- Rugulies, R., Madsen, I.E.H., Hjarsbech, P.U., Hogh, A., Borg, V., Carneiro, I.G., Aust, B., 2012. Bullying at work and onset of a major depressive episode among Danish female eldercare workers. *Scand. J. Work. Environ. Health* 38, 218–227. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3278>.
- Siegrist, J., 2008. Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 258, 115–119. <https://doi.org/10.1007/s00406-008-5024-0>.
- da Silva, A.T.C., Peres, M.F.T., Lopes, C., de, S., Schraiber, L.B., Susser, E., Menezes, P.R., 2015. Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 50, 1347–1355. <https://doi.org/10.1007/s00127-015-1039-9>.
- Souza-Júnior, P.R.B.de, Freitas, M.P.S.de, Antonaci, G., de, A., Szwarcwald, C.L., 2015. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 24, 207–216. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200003>.
- Stansfeld, S., Candy, B., 2006. Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review. *Scand. J. Work. Environ. Health* 32, 443–462.
- Stansfeld, S.A., Shipley, M.J., Head, J., Fuhrer, R., 2012. Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. *Am. J. Public Health* 102, 2360–2366. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300589>.
- Stewart, W.F., Ricci, J.A., Chee, E., Hahn, S.R., Morganstein, D., 2003. Cost of lost productive work time among US workers with depression. *JAMA* 289, 3135–3144. <https://doi.org/10.1001/jama.289.23.3135>.
- Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., Marteindottir, I., Skoog, I., Hall, C., 2015. A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health* 15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1954-4>.
- Verkuil, B., Atasayi, S., Molendijk, M.L., 2015. Workplace bullying and mental health: a meta-analysis on cross-sectional and longitudinal data. *PLOS ONE* 10, e0135225.

- <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135225>.
- Wang, J., Adair, C.E., Patten, S.B., 2006. Mental health and related disability among workers: a population-based study. *Am. J. Ind. Med.* 49, 514–522. <https://doi.org/10.1002/ajim.20319>.
- Watanabe, K., Imamura, K., Kawakami, N., 2016. Working hours and the onset of depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Occup. Environ. Med.* oemed 2016-103845. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103845>.
- Yoon, J.-H., Won, J.-U., Lee, W., Jung, P.K., Roh, J., 2014. Occupational noise annoyance linked to depressive symptoms and suicidal ideation: a result from nationwide survey of Korea. *PLoS ONE* 9, e105321. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105321>.

ARTIGO 4

Violência no trabalho e depressão em trabalhadores brasileiros: uma análise com o modelo de equações estruturais

Workplace violence and depression in Brazilian workers: an approach with structural equations modeling

Nágila Soares Xavier Oenning^{1,2}, Doutoranda em Epidemiologia pela UFRGS

¹, Patrícia Klarmann Ziegelmann¹, Fernando Martins Carvalho³, Julie Bodin², Isabelle Niedhammer², Bárbara Niegia Garcia de Goulart¹.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil).

² Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale e Université d'Angers (Angers, França).

³ Universidade Federal da Bahia (Salvador, Brasil).

A ser submetido ao periódico: *“SOCIAL PSYCHIATRY AND PSYCHIATRIC EPIDEMIOLOGY”*.

Apresentação do artigo 4

A partir dos achados demonstrados no artigo 3, onde a associação entre violência no trabalho e TDM mostrou-se significativa entre as mulheres, emergiu a necessidade de explorar esta associação. Desta forma, a partir das análises prévias, foi elaborado um modelo teórico com hipóteses, a fim de validá-las ou refutá-las através da aplicação da modelagem com equações estruturais. O objetivo do estudo foi investigar a associação entre violência no trabalho e depressão em trabalhadores brasileiros, onde as hipóteses a serem validadas foram: 1- a exposição a fatores ocupacionais autorreferidos afeta a violência no local de trabalho; 2- a exposição à violência no trabalho contribui para a ocorrência de depressão em trabalhadores brasileiros. A pesquisa foi baseada em uma amostra representativa da população brasileira, com recorte para a população de 34.776 trabalhadores: 19.450 homens e 16.992 mulheres. A depressão foi avaliada como variável latente utilizando nove questões do PHQ-9. A violência no trabalho foi elaborada a partir dos seguintes aspectos abordados no questionário: ter sofrido ou não violência de qualquer tipo nos últimos 12 meses e local onde ocorreu a violência sofrida. Após rastreamento de casos que se referiram a ocorrência de “violência no trabalho”, a variável foi dicotomizada. Os fatores ocupacionais associados à depressão e à violência foram selecionados com base na literatura e em resultados de análises prévias nesta amostra: trabalho noturno com e sem turno ininterrupto, exposição a ruído, exposição prolongada ao sol, exposição a substâncias químicas, exposição à atividade física intensa, estresse ocupacional, carga horária semanal e cargo. Realizada análise estratificada por gênero, por meio do método *Structural Equation Modeling* (SEM) para testar os modelos teóricos. Estes apresentaram bom ajuste, possibilitando a interpretação dos mesmos. Quanto à relação entre violência no trabalho e depressão, observa-se que quanto maior a exposição à violência aumenta a probabilidade de ocorrência de depressão em ambos os gêneros. Estresse

no trabalho e carga horária (apenas homens) foram os fatores ocupacionais que tiveram maior impacto na ocorrência de violência no ambiente de trabalho. Os resultados foram ao encontro dos achados na literatura e aos demais resultados desta tese.

Abstract

Background: Among Brazilian workers, the association between workplace violence (WPV) and major depressive disorder (MDD) was described through an exploratory model which considered a set of occupational factors. In view of the relevance this association, it was identified the need to explore it in more depth.

Aim: To investigate the association between WPV and depressive symptoms in Brazilian workers.

Methods: A cross-sectional study was carried out using the data from the Brazilian National Health Survey (PNS,2013). The main issue about the model was: “*does exposure to WPV contribute to the occurrence of depressive symptoms in Brazilian workers?*”. Depressive symptoms were evaluated like latent variable using nine questions of a diagnostic instrument (PHQ-9), and workplace violence (WPV) like endogenous, dichotomous and observed variable. Among the 60,202 people who were interviewed, the sample of the workers included in the study was 34,776 (19,450 men and 16,992 women). Structural equation modeling (SEM) was performed to test the theoretical model.

Results: The structural model for depressive symptoms explained 18.6% and 21.2% of the variations of these variables, for men and women, respectively. The hypothesis proposed in the theoretical model was validated. To suffer WPV had a positive direct effect on depression occurrences in both genders (men: Standard Score (SC) = 0.231; $p = 0.000$; women: SC = 0.193; $p = 0.000$).

Conclusion: The exposure to WPV contributes to the occurrence of depression in Brazilian workers.

Keywords: depression; workers; working population; workplace violence; work stress; occupational exposures.

Introduction

Among Brazilian workers, the association between workplace violence (WPV) and major depressive disorder (MDD) was described through an exploratory model which considered a set of occupational factors (Oenning et al., 2018). In this study, we will analyze the direct association between WPV and depressive symptoms through structural equation modeling (SEM).

WPV is defined by OIT (International Labour Organization (ILO), 2003) as "any action, incident or behaviour that departs from reasonable conduct in which person is assaulted, threatened, harmed, injured in the course of, or the direct result of, his or to her work". Findings of the analysis of a causal network theoretical model, with evaluation of psychometric properties of a WPV risk measurement instrument, showed that, whether the author is a co-worker or a client, the exposure to violence in the workplace affects the victim mental health in different ways (LeBlanc and Kelloway, 2002).

Meta-analysis confirms these findings and demonstrate an association between WPV (bullying) and depressive symptoms (Theorell et al., 2015; Verkuil et al., 2015) and there is some evidence that workplace bullying is associated with greater suicidal ideation (Leach et al., 2017). In addition, several studies have shown an association between WPV and depression disorders: depression (Montesó-Curto et al., 2016; Tsuno and Kawakami, 2016; Wieclaw, 2006), depressive symptoms and anxiety (Aytac et al., 2011; Magnavita, 2013; Virtanen et al., 2008), fatigue (Hogh et al., 2003) and burnout (Bambi et al., 2018; Couto and Lawoko, 2011; Liu and Cheng, 2018).

Physical (homicide, attacks, beating) or psychological (mobbing, bullying, harassment) WPV affects all categories of workers in just about all sectors (International Labour Office, 2009). However, there are few studies investigating this relationship in working-class populations,

and most of the researches that explore the association between WPV and depression disorders have as their target audience service sector workers, specifically health workers (Baby et al., 2014; Bambi et al., 2018; Palma et al., 2018; Rugulies et al., 2012; Schablon et al., 2018), in line with ILO which describes the health sector at major risk due to the fundamental characteristics of the services delivered and the present work environment (International Labour Office, 2009, 2004). In consonance to worldwide findings, a study among primary health care workers and several WPV measurements in the city of Sao Paulo (da Silva et al., 2015) were associated with depressive symptoms and probable major depression.

Furthermore, depression presents hazardous consequences for the workplace through absenteeism, presenteeism, turnover as well as reduced performance and productivity (Stewart, 2003; Wang et al., 2006). The Global Burden of Disease estimates (2016) show that in Brazil the lost years of healthy life (DALY) with depressive disorders were 1341.1/1000, a high rate when compared to Latin American countries (Chile: 129, Colombia: 194.4 Mexico: 601.1), Europe (France: 517.9 Germany: 590.2) and Canada (228) (World Health Organization, 2018). In the scenario where depression is a public health problem, understanding the links between its occurrence and WPV- a complex and heterogeneous social phenomenon, has great importance in promoting and evaluating public policies.

If the studies performed in Latin America are considered, the literature on the theme is somewhat sparse. Thus, our study proposes to investigate the association between WPV and depressive symptoms, in a representative sample of Brazilian workers, one of the largest countries in Latin America, through the analysis of the theoretical model, whose central hypothesis was: “exposure to WPV contributes to the occurrence of depression in Brazilian workers”.

Aim

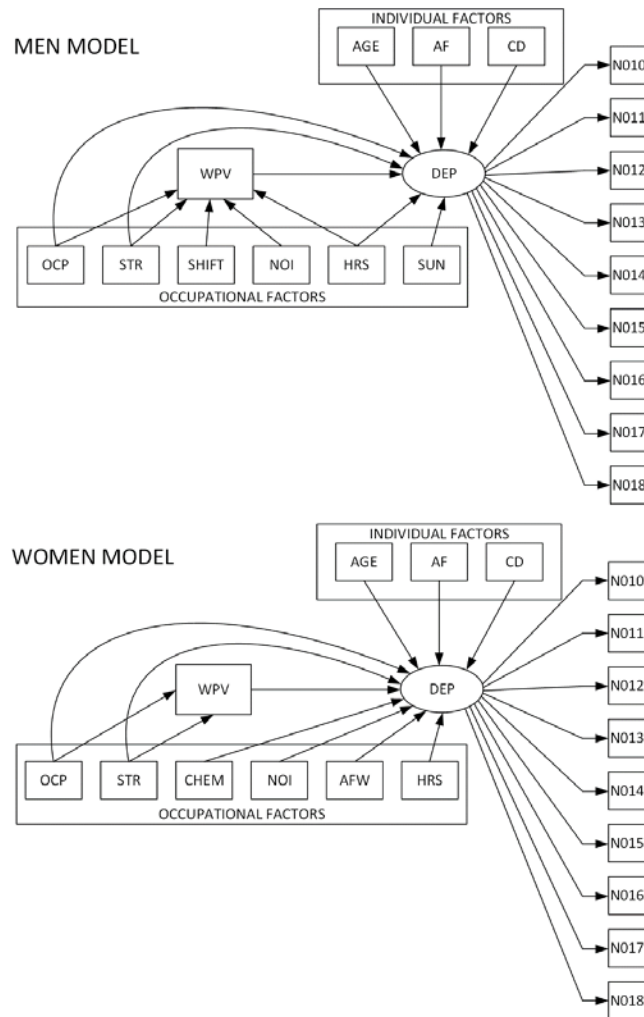
To analyze a theoretical model (Figure 1) on the association WPV and depressive symptoms in Brazilian workers.

Questions about the model

Does exposure to self-reported occupational factors have an effect on suffering WPV?

Does exposure to WPV contribute to the occurrence of depressive symptoms in Brazilian workers?

Figure 1 Theoretic model for workplace violence and depression among Brazilian workers,2013, PNS, Brazil.



Note: The following are the abbreviations used to represent the variables in the illustrations: construct depression formed by the nine observed questions of PHQ9 (DEP); workplace violence (0 = no; 1 = yes) - (WPV); age (in four categories) - (AGE); physical activity (0 = no; 1 = yes) - (AF); chronic diseases (4 levels) - (CD); night work with or without uninterrupted shift (3 levels) - (SHIFT); exposure to the sun (0 = no; 1 = yes) - (SUN); exposure to noise (0 = no; 1 = yes) - (NOI); exposure to stressful activities at work (0 = no; 1 = yes) - (STR); working hours/week (3 levels) - (HRS); occupation (04 categories) - (OCP), exposure to chemical substances (0 = no; 1 = yes) - (CHEM); exposure to intense physical activity at work (0 = no; 1 = yes) - (AFW).

Methods

Study population

A cross-sectional study was carried out using the data from the Brazilian National Health Survey (Pesquisa Nacional de Saúde - PNS, 2013) set up by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in partnership with the Ministry of Health (MoH). The PNS was approved by the National Commission of Ethics in Research (CONEP) in June 2013 (n° 328.159). All people who were included in the final sample agreed to participate in the study and signed the informed consent form.

The PNS survey is a national household survey. The target population of the PNS survey was made up of adult residents aged 18 years and over residing in private households throughout the country. The PNS sample is a subsample of the Master Sample of the Integrated Household Survey System (SIPD, IBGE), which is a group of units of areas selected for use by various studies (including PNS), these units being considered as primary sampling units (PSUs). The sample design of the PNS survey was a three-stage cluster sampling with 1) PSU selection by simple random sampling, 2) selection of permanent private households within each PSU selected by simple random sampling and 3) selection of a resident aged 18 or older

within each household by simple random sampling. More information can be found elsewhere (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The survey was divided into three parts. The first part consisted of two questionnaires about the characteristics of the household. The second part (household interview) was composed of 9 questionnaires, answered by the household representative who provided information about all the residents of the household. The third part (individual interview) was composed of 9 additional questionnaires, answered only by the resident selected within the household (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014; Souza-Júnior et al., 2015).

The fieldwork was carried out from August 2013 to February 2014 with the help of personal digital assistance (PDA). The data collection was performed by trained interviewers, with the support of supervisors and coordinators. Training and didactic materials were developed in partnership with the MoH (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014).

At the end of the fieldwork, 6,069 PSUs were selected, 81,167 households were visited, of which 69,994 were occupied, and 64,348 household interviews and 60,202 individual interviews with the resident selected in the household were performed, with a response rate of 91.9% (Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014). Among the 60,202 people who were interviewed, 34,776 subjects worked during the reference week of the interview, making the sample of the workers included in the study (19,450 men and 16,992 women).

Outcome and Exposure

All the variables included in the study were obtained in a self-reported manner by the respondents.

Depressive symptoms were evaluated like latent variable using nine questions of a diagnostic instrument which was the “Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)”. PHQ-9 is composed of nine items with four categories Likert scale assessing signs and symptoms of depression

within the last two weeks and provides a sum score between 0-27 points (Kroenke et al., 2001).

Workplace violence (WPV) endogenous variable was observed. It was based on two questions arising from a previous question about having suffered violence of any kind in the last 12 months: “Where has the violence occurred by an unknown person? Where has the violence occurred by a known person?” The “work” answer of the two questions became “yes” and the other responses (including the subjects who reported not having suffered violence) were “no”. From these two new variables, a variable was created with 4 categories: “did you suffer WPV in the last 12 months?” (1 - Yes, of a known person, 2 - yes, of an unknown person 3 - yes, of an unknown and a known person 4 – no). From the 4 categories, a dichotomized variable “WPV” was created.

For insertion in the models, occupational factors associated with depression and WPV were selected based on the literature (Oenning et al., 2018) and previous analysis results in this sample (see logistic model in complementary material): 1- main job characteristic: occupation (coded according to the International Standard Classification of Occupations (ISCO). 2- Working time factors: night work with and without shift work (2 items providing 3 response categories: no exposure to night work, night work without shift work, and night work with shift work) and working hours (measured on a continuous basis and categorized using statutory working hours a week in the country). 3- Psychosocial work stressor: exposure to stress at work (1 item related to activities that lead to nervousness). 4-Physical and chemical work exposures: exposure to intense physical activity, chemical substances and noise, and long exposure to sun.

To individual factors were selected that associated with depression found in this sample (see logistic model in the complementary material) and ratified by the literature: 1. age (in 10-year

age groups, that is <30, 30-39, 40-49, 50 or more), practice of physical activity (binary item about exercise within the last three months) and number of chronic diseases (the variable was based on the presence of chronic diseases relying on a medical diagnosis: hypertension, diabetes, heart disease, bronchitis, arthritis and/or rheumatism, chronic obstructive pulmonary disease, column problems or renal insufficiency. The variable was categorized according to the number of diseases: 0, 1, 2, 3 or more).

Statistical analysis

Structural equation modeling (SEM) was performed to test the theoretical models (figure 1). Parameterized estimates of β (interpreted as correlation, where -1 represents a perfect negative association and 1 represents a perfect positive association) with defined statistical significance with p-value <0.05. All variables are categorical; thus, the diagonally weighted least squares estimator was used adjusted by means and variance (WLSMV) (Finney and DiStefano, 2013; Rosseel, 2012). Theta parameterization was used to control residual differences in variances. The adjustments of the models were verified by: 1) mean square error of approximation (RMSEA) <0.05; 90% confidence interval of RMSEA with upper limit <0.08 with p-value of non-significant RMSEA; 2) values greater than 0.95 for the comparative adjustment indexes and Tucker Lewis (CFI/TLI). The χ^2 , degrees of freedom and p value were evaluated, but were not adopted as parameters for fit of the model due to its sensitivity to sample size. On a very large sample, the chi-square test and the WRMR are presented as very sensitive and routinely high values (DiStefano et al., 2018).

For suggestions on modifications to the initial assumptions, the “modindices” command was used to calculate the change indexes. When the proposed modifications were considered theoretically acceptable, a new model was elaborated and analyzed. All models were super-identifiable. Sensitivity analysis of the model (binary (MDD) and continuous outcome) and

cross-validation with the total sample of workers were performed. None of the analyzes changed the model. The analysis was performed using software R v.3.4.4, package lavaan.

Results

Differences in the prevalence of occupational factors were observed between genders (Table 1). Men were more likely to be manual workers, more likely to be exposed to long working hours (≥ 45 h/week), night and shift work, intense physical activity, chemical substances, noise and sun. Women were more likely to be clerks/service workers and to be exposed to part time work. There was no difference between genders for workplace violence and stress at work. Differences between genders were also observed for individual factors, men were more likely to have physical activity and women were more likely to have chronic diseases.

The initial models (Figure 1) presented acceptable adjustments (Table 2). However, after the analysis of modification suggestion indexes, the correlation ratios between the indicator variables of PHQ-9 were added to make the models more parsimonious. In the both models, new analyses of modification suggestion indexes were performed. Some correlations between the PHQ-9 indicator variables (N10~N12¹, N10~N16², N10~N17², N10~N18³, N11~N16³, N11~N17¹, N12~N17³, N12~N18², N13~N17³, N13~N18¹, N14~N17², N15~N16³, N15~N16³) were non-significant. After excluding these relationships, the model continued with similar adjustments (Table 2).

On the confirmatory factor analysis (CFA) for latent variable (DEP): for the male and female models, all the indicator variables of the 9 items presented the factorial load (average variance extracted- AVE) equal or greater than 0.7 and significant (p-value < 0.001). The AVE

¹ Male model
² Both models
³ Female model

estimates the value of the variance captured by the construct and its indicators considering the errors of measurement (Table 3) (Fornell and Larcker, 1981).

The structural model for DEP explained 18.6% and 21.2% of the variations of these variables, for men and women, respectively.

The hypothesis proposed in the theoretical model was validated. To suffer WPV had a positive direct effect on depression occurrences in both genders (men: $SC = 0.231$; $p = 0.000$; women: $SC = 0.193$; $p = 0.000$). It is observed that the bigger the exposure to WPV, the bigger the probability of depressive symptoms occurring (Figure 2).

Despite the central hypothesis, the likelihood of experiencing WPV increases when one is more exposed to stressful activities. Work stress (men: $SC = 0.139$; $p = 0.000$; women: $SC = 0.150$; $p = 0.000$) and increased working hours (only men: $SC = 0.129$; $p = 0.000$) were the factors that had the greatest effect on the occurrence of WPV (Figure 2).

These findings also present the contribution of organizational factors and physical exposure (working hours, night/shift work, noise) to WPV. Regarding the occupation, professions with lower schooling status contribute to exposure to WPV (men: $SC = -0.073$; $p = 0.000$; women: $SC = -0.110$; $p = 0.000$) (Figure 2).

Stress at work (men: $SC = 0.202$; $p = 0.000$; women: $SC = 0.183$; $p = 0.000$) and occupational physical exposures, such as exposure to sun among men ($SC = 0.045$; $p = 0.000$) and physical activity among women ($SC = 0.106$; $p = 0.000$), were associated with depressive symptoms. It was also observed that the shorter the working hours, the greater the risk of depression (men: $SC = -0.041$; $p = 0.000$; women: $SC = -0.042$; $p = 0.000$) (Figure 2).

Model structural also showed the strong association between chronic diseases and depressive symptoms, already explored in the literature, ratifying our theoretical model. However, in our

model, the contribution of physical activity as an individual factor was not significant (Figure 2).

Discussion

The "exposure to WPV contributes to the occurrence of depression in Brazilian workers" hypothesis has been ratified. Exposure to work stress and lower occupational status were associated to suffer from WPV in both genders. Among men, a greater number of working hours, work in night shift as well as exposure to noise also increases the risk of WPV. Regarding the association of other factors and depressive symptoms, the findings are in line with the results already described for this population (Oenning et al., 2018).

In our study, men were more often manual workers exposed to long working hours, night-shift work, as well as to physical and chemical factors, while women were more likely to work as clerks in service works and to have part time work. These gender differences were consistent with the results provided by previous studies in other countries such as France (Niedhammer et al., 2015). However, the WPV exposure did not differ between genders, which is aligned with a previous study (Lanthier et al., 2018).

The association between WPV and a higher probability of depression occurrence is also aligned with the literature. A systematic review and meta-analysis (Verkuil et al., 2015) was published and showed the association between workplace bullying and mental health outcomes including depression.

In a case-control design with data from Statistics Denmark's Integrated Database for Labour Market Research, a study (Wieclaw, 2006) found that when the work involves exposure to work related threats and violence is a risk factor for depression and stress related disorders in both sexes. Another study (Rugulies et al., 2012) showed that workplace bullying increased the risk of major depressive episodes among female elder care workers. Among Japanese

workers, exposure to physical assaults at work was strongly associated with depression (Tsuno and Kawakami, 2016).

A research in a Spanish Community (Montesó-Curto et al., 2016) presented the link between the experience of violence and some clinical outcomes such as depression. The prevalence of WPV was 32.9%, and almost half of individuals with depression had suffered some kind of violence, and no difference was observed between domestic violence and WPV on the diagnosed depression.

The relationship between work stress and WPV is little explored in the literature. Although, it has been described and researched among health professionals (Magnavita, 2014, 2013; Schablon et al., 2018), those researches had several limitations.

The association between low occupational status and WPV was also observed among French workers (Niedhammer et al., 2018). These findings are indicative of social inequity and suggest that there is an influence of socio-economic status, as demonstrated among Japanese workers, i.e. socioeconomic status is a risk factor of exposure to physical assaults (Tsuno and Kawakami, 2016).

The association between work stress and depressive disorders has been explored and the confirmation of the theoretical model analyzed in this study meets of similar findings in this same population (Oenning et al., 2018). A number of reviews and meta-analyses have summarized the studies exploring the associations between job strain (Karasek et al., 1998) - a theoretical model for the investigation of several occupational stress constructs - and depression or depressive symptoms (Bonde, 2008; Madsen et al., 2017; Netterstrom et al., 2008; Stansfeld et al., 2012; Theorell et al., 2015).

Korean population study results (Lee et al., 2014) were similar to ours: the increase in the weekly workload and working in night shifts increases the risk of WPV. The association

between night shifts and WPV was also observed in a representative study of Turkish health workers (Pinar et al., 2017).

The strengths of the study deserve to be underlined. The study was based on a large sample size, and the sample was representative of the Brazilian working population and the response rate to the survey was very satisfactory (92%). Furthermore, all the analyses were performed for men and women separately, which is a requirement in occupational epidemiology (Niedhammer et al., 2000). The study was also able to provide the relative importance of the occupational factors in multivariate models and the results suggested that WPV may play a stronger role in depression. Indeed, the associations were highly significant ($p < 0.01$) for psychosocial work factors (WPV and work stress). The latent variable was measured through a validated diagnostic instrument based. Additional analyses were performed using the outcome MDD (observed variable) and found similar results. Our analyses were adjusted for a number of well-known risk factors of depression and structural equation modelling techniques were used to test a hypothesis that was formulated from previous findings in this population.

However, several limitations should be mentioned. A limitation is related to the study design, and as the study has a cross-sectional design, the conclusions about statistical associations may not be causal and reverse causation cannot be ruled out. A healthy worker effect may be possible and lead to underestimate the associations observed and can explain some rare protective associations found in our study. WPV and others occupational exposures were assessed using a very low number of items and without validated scales or instruments, leading to imprecision in the assessment of exposures. Some important occupational factors may be missing such as for example social support at work or job insecurity (Stansfeld et al., 2012). Furthermore, as both exposures and outcome were based on self-reports, there may be a reporting bias, that may lead to inflated associations because of common method variance.

Some covariates may have been missing as they were unavailable in the study such as life events. Finally, the lack of information about informal work may be a limitation of our study.

Other occupational associations observed in the models for WPV and DEP have already been described in the literature. Most of them, however, in health workers populations. It is noteworthy that workers exposed to stressful situations are more likely to suffer workplace violence, as well as those who work at night time.

Finally, the structural equations modeling approach has made it possible to explore the association between violence and depression, adjusted by individual and occupational factors linked to the exposure and to the outcome.

References

1. Aytac, S., Bozkurt, V., Bayram, N., Yildiz, S., Aytac, M., Sokullu Akinci, F., Bilgel, N., 2011. Workplace Violence: A Study of Turkish Workers. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 17, 385–402. <https://doi.org/10.1080/10803548.2011.11076902>
2. Baby, M., Glue, P., Carlyle, D., 2014. ‘Violence is Not Part of Our Job’: A Thematic Analysis of Psychiatric Mental Health Nurses’ Experiences of Patient Assaults from a New Zealand Perspective. *Issues Ment. Health Nurs.* 35, 647–655. <https://doi.org/10.3109/01612840.2014.892552>
3. Bambi, S., Foà, C., Felippis, C.D., Lucchini, A., Guazzini, A., Rasero, L., 2018. Workplace incivility, lateral violence and bullying among nurses. A review about their prevalence and related factors. *Acta Biomed.* 51–79. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i6-S.7461>
4. Bonde, J.P.E., 2008. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup. Environ. Med.* 65, 438–445. <https://doi.org/10.1136/oem.2007.038430>
5. Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2014. Pesquisa Nacional de Saúde (Brazilian National Health Survey).
6. Couto, M.T., Lawoko, S., 2011. Burnout, Workplace Violence and Social Support among Drivers and Conductors in the Road Passenger Transport Sector in Maputo City, Mozambique. *J. Occup. Health* 53, 214–221. <https://doi.org/10.1539/joh.L10102>
7. da Silva, A.T.C., Peres, M.F.T., Lopes, C. de S., Schraiber, L.B., Susser, E., Menezes, P.R., 2015. Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 50, 1347–1355. <https://doi.org/10.1007/s00127-015-1039-9>
8. Dias, E.C., Oliveira, R.P. de, Machado, J.H., Minayo-Gomez, C., Perez, M.A.G., Hoefel, M. da G.L., Santana, V.S., 2011. Employment conditions and health inequities: a case study of Brazil. *Cad. Saúde Pública* 27, 2452–2460. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001200016>

9. DiStefano, C., Liu, J., Jiang, N., Shi, D., 2018. Examination of the Weighted Root Mean Square Residual: Evidence for Trustworthiness? *Struct. Equ. Model. Multidiscip. J.* 25, 453–466. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>
10. Finney, S.J., DiStefano, C., 2013. Nonnormal and categorical data in structural equation modeling., in: *Structural Equation Modeling: A Second Course*, 2nd Ed., Quantitative Methods in Education and the Behavioral Sciences: Issues, Research, and Teaching. IAP Information Age Publishing, Charlotte, NC, US, pp. 439–492.
11. Fornell, C., Larcker, D.F., 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *J. Mark. Res.* 18, 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
12. Hogh, A., Borg, V., Mikkelsen, K.L., 2003. Work-related violence as a predictor of fatigue: A 5-year follow-up of the Danish Work Environment Cohort Study. *Work Stress* 17, 182–194. <https://doi.org/10.1080/0267837031000156876>
13. International Labour Office, 2009. Framework guidelines for workplace violence in the health sector: the training manual. International Labour Office, Geneva.
14. International Labour Office (Ed.), 2004. Workplace violence in services sectors and measures to combat this phenomenon, ILO code of practice. International Labour Office, Geneva.
15. International Labour Organization (ILO), 2003. Code of practice on workplace violence in services sectors and measures to combat this phenomenon. International Labour Organization (ILO), Geneva.
16. Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., Amick, B., 1998. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J. Occup. Health Psychol.* 3, 322–355.
17. Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., 2001. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 16, 606–613.
18. Lanthier, S., Bielecky, A., Smith, P.M., 2018. Examining Risk of Workplace Violence in Canada: A Sex/Gender-Based Analysis. *Ann. Work Expo. Health.* <https://doi.org/10.1093/annweh/wxy066>
19. Leach, L.S., Poyser, C., Butterworth, P., 2017. Workplace bullying and the association with suicidal ideation/thoughts and behaviour: a systematic review. *Occup. Environ. Med.* 74, 72–79. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103726>
20. LeBlanc, M.M., Kelloway, E.K., 2002. Predictors and outcomes of workplace violence and aggression. *J. Appl. Psychol.* 87, 444–453. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.444>
21. Lee, H.-E., Kim, H.-R., Park, J.S., 2014. Work-related risk factors for workplace violence among Korean employees. *J. Occup. Health* 56, 12–20.
22. Liu, H.-C., Cheng, Y., 2018. Psychosocial Work Hazards, Self-Rated Health and Burnout: A Comparison Study of Public and Private Sector Employees. *J. Occup. Environ. Med.* 60, e193–e198. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001233>
23. Madsen, I.E.H., Nyberg, S.T., Magnusson Hanson, L.L., Ferrie, J.E., Ahola, K., Alfredsson, L., Batty, G.D., Bjorner, J.B., Borritz, M., Burr, H., Chastang, J.-F., de Graaf, R., Dragano, N., Hamer, M., Jokela, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., Leineweber, C., Niedhammer, I., Nielsen, M.L., Nordin, M., Oksanen, T., Pejtersen, J.H., Pentti, J., Plaisier, I., Salo, P., Singh-Manoux, A., Suominen, S., ten Have, M., Theorell, T., Toppinen-Tanner, S., Vahtera, J., Väänänen, A., Westerholm, P.J.M., Westerlund, H., Fransson, E.I., Heikkilä, K., Virtanen, M., Rugulies, R., Kivimäki, M., for the IPD-Work Consortium, 2017. Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and

- meta-analysis with additional individual participant data. *Psychol. Med.* 47, 1342–1356. <https://doi.org/10.1017/S003329171600355X>
- 24.Magnavita, N., 2014. Workplace Violence and Occupational Stress in Healthcare Workers: A Chicken-and-Egg Situation—Results of a 6-Year Follow-up Study. *J. Nurs. Scholarsh.* 46, 366–376. <https://doi.org/10.1111/jnu.12088>
- 25.Magnavita, N., 2013. The exploding spark: workplace violence in an infectious disease hospital--a longitudinal study. *BioMed Res. Int.* 2013, 316358. <https://doi.org/10.1155/2013/316358>
- 26.Montesó-Curto, P., Aguilar, C., Lejeune, M., Casadó-Marin, L., Casanova Garrigós, G., Ferré-Grau, C., 2016. Violence and depression in a community sample. *J. Clin. Nurs.* <https://doi.org/10.1111/jocn.13493>
- 27.Netterstrom, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulies, R., Stansfeld, S., 2008. The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. *Epidemiol. Rev.* 30, 118–132. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxn004>
- 28.Niedhammer, I., Lesuffleur, T., Labarthe, G., Chastang, J.-F., 2018. Role of working conditions in the explanation of occupational inequalities in work injury: findings from the national French SUMER survey. *BMC Public Health* 18. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5254-7>
- 29.Niedhammer, I., Malard, L., Chastang, J.-F., 2015. Occupational factors and subsequent major depressive and generalized anxiety disorders in the prospective French national SIP study. *BMC Public Health* 15, 200. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1559-y>
- 30.Oenning, N.S.X., Ziegelmann, P.K., Goulart, B.N.G. de, Niedhammer, I., 2018. Occupational factors associated with major depressive disorder: A Brazilian population-based study. *J. Affect. Disord.* 240, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.022>
- 31.Palma, A., Ansoleaga, E., Ahumada, M., 2018. Violencia laboral en trabajadoras del sector salud: revisión sistemática. *Rev. Médica Chile* 146, 213–222. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000200213>
- 32.Pinar, T., Acikel, C., Pinar, G., Karabulut, E., Saygun, M., Bariskin, E., Guidotti, T.L., Akdur, R., Sabuncu, H., Bodur, S., Egri, M., Bakir, B., Acikgoz, E.M., Atceken, I., Cengiz, M., 2017. Workplace Violence in the Health Sector in Turkey: A National Study. *J. Interpers. Violence* 32, 2345–2365. <https://doi.org/10.1177/0886260515591976>
- 33.Rosseel, Y., 2012. Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *J. Stat. Softw.* 48. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- 34.Rugulies, R., Madsen, I.E.H., Hjarsbech, P.U., Hogh, A., Borg, V., Carneiro, I.G., Aust, B., 2012. Bullying at work and onset of a major depressive episode among Danish female eldercare workers. *Scand. J. Work. Environ. Health* 38, 218–227. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3278>
- 35.Schablon, A., Wendeler, D., Kozak, A., Nienhaus, A., Steinke, S., 2018. Prevalence and Consequences of Aggression and Violence towards Nursing and Care Staff in Germany—A Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15, 1274. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061274>
- 36.Souza-Júnior, P.R.B. de, Freitas, M.P.S. de, Antonaci, G. de A., Szwarcwald, C.L., 2015. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 24, 207–216. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200003>
- 37.Stansfeld, S.A., Shipley, M.J., Head, J., Fuhrer, R., 2012. Repeated Job Strain and the Risk of Depression: Longitudinal Analyses From the Whitehall II Study. *Am. J. Public Health* 102, 2360–2366. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300589>
- 38.Stewart, W.F., 2003. Cost of Lost Productive Work Time Among US Workers With Depression. *JAMA* 289, 3135. <https://doi.org/10.1001/jama.289.23.3135>

- 39.Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Hall, C., 2015. A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health* 15, 738. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1954-4>
- 40.Tsuno, K., Kawakami, N., 2016. The impact of work-related physical assaults on mental health among Japanese employees with different socioeconomic status: The Japan Work Stress and Health Cohort Study (JSTRESS). *SSM - Popul. Health* 2, 572–579. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.08.002>
- 41.Verkuil, B., Atasayi, S., Molendijk, M.L., 2015. Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data. *PLOS ONE* 10, e0135225. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135225>
- 42.Virtanen, M., Koskinen, S., Kivimaki, M., Honkonen, T., Vahtera, J., Ahola, K., Lonnqvist, J., 2008. Contribution of non-work and work-related risk factors to the association between income and mental disorders in a working population: the Health 2000 Study. *Occup. Environ. Med.* 65, 171–178. <https://doi.org/10.1136/oem.2007.033159>
- 43.Wang, J., Adair, C.E., Patten, S.B., 2006. Mental health and related disability among workers: A population-based study. *Am. J. Ind. Med.* 49, 514–522. <https://doi.org/10.1002/ajim.20319>
- 44.Wieclaw, J., 2006. Work related violence and threats and the risk of depression and stress disorders. *J. Epidemiol. Community Health* 60, 771–775. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.042986>
- 45.World Health Organization, 2018. Global Health Estimates 2016: Disease burden by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016.

Table 1 Description of the study population according to covariates and workplace violence in 2013, PNS, Brazil.

	Women (N=16992)			Men (N=19450)			p-value
	n	%	%w	n	%	%w	
<i>Job characteristics</i>							
Occupation							0.0000
Managers/professionals	3106	18.28	18.89	2544	13.08	13.00	
Technicians/associate professionals	1365	8.03	8.02	1713	8.81	9.20	
Clerks/service workers	6310	37.14	37.65	4085	21.00	20.50	
Manual workers	6211	36.55	35.44	11108	57.11	57.30	
<i>Working time factors</i>							
Working hours, a week							0.0000
≤20	3076	18.10	17.59	1467	7.54	6.85	
21-44	10701	62.98	62.62	11837	60.86	60.04	
≥45	3215	18.92	19.79	6146	31.60	33.11	
Night/shift work							0.0000
No	15078	88.74	88.78	15945	81.98	82.34	
Night work	1704	10.03	10.15	3020	15.53	15.49	
Night work and shift work	210	1.24	1.07	485	2.49	2.17	
<i>Psychosocial work stressors</i>							
Stress at work	5556	32.70	34.30	6748	34.70	36.40	0.1200
Workplace violence	221	1.30	1.44	250	1.29	1.14	0.1663
<i>Physico-chemical exposures</i>							
Intense physical activity at work	3029	17.83	17.30	6231	32.04	33.62	0.0000
Chemical substances	2579	15.18	15.46	3734	19.20	20.31	0.0000
Noise	3791	22.31	23.01	7329	37.68	39.87	0.0000
Exposure to sun	2110	12.42	11.47	8378	43.07	41.25	0.0000
<i>Sociodemographic factors</i>							
Age							0.0000
<30 years	4183	24.62	27.25	4857	24.97	28.65	
30-39 years	5328	31.36	28.40	5473	28.14	26.44	
40-49 years	4036	23.75	23.60	4453	22.89	20.55	
≥50 years	3445	20.27	20.75	4667	23.99	24.36	
<i>Health-related variables</i>							
Chronic diseases							0.0000
0	10694	62.94	60.45	13444	69.12	68.30	
1	4252	25.02	26.28	4448	22.87	23.00	
2	1428	8.40	9.17	1212	6.23	6.90	
3 or more	618	3.64	4.10	346	1.78	1.80	
No physical activity	12061	70.98	69.17	12030	61.85	61.45	0.0000

%: raw frequency.

%w: weighted frequency.

p-value: Rao-Scott χ^2 test p-value for the comparison between genders.

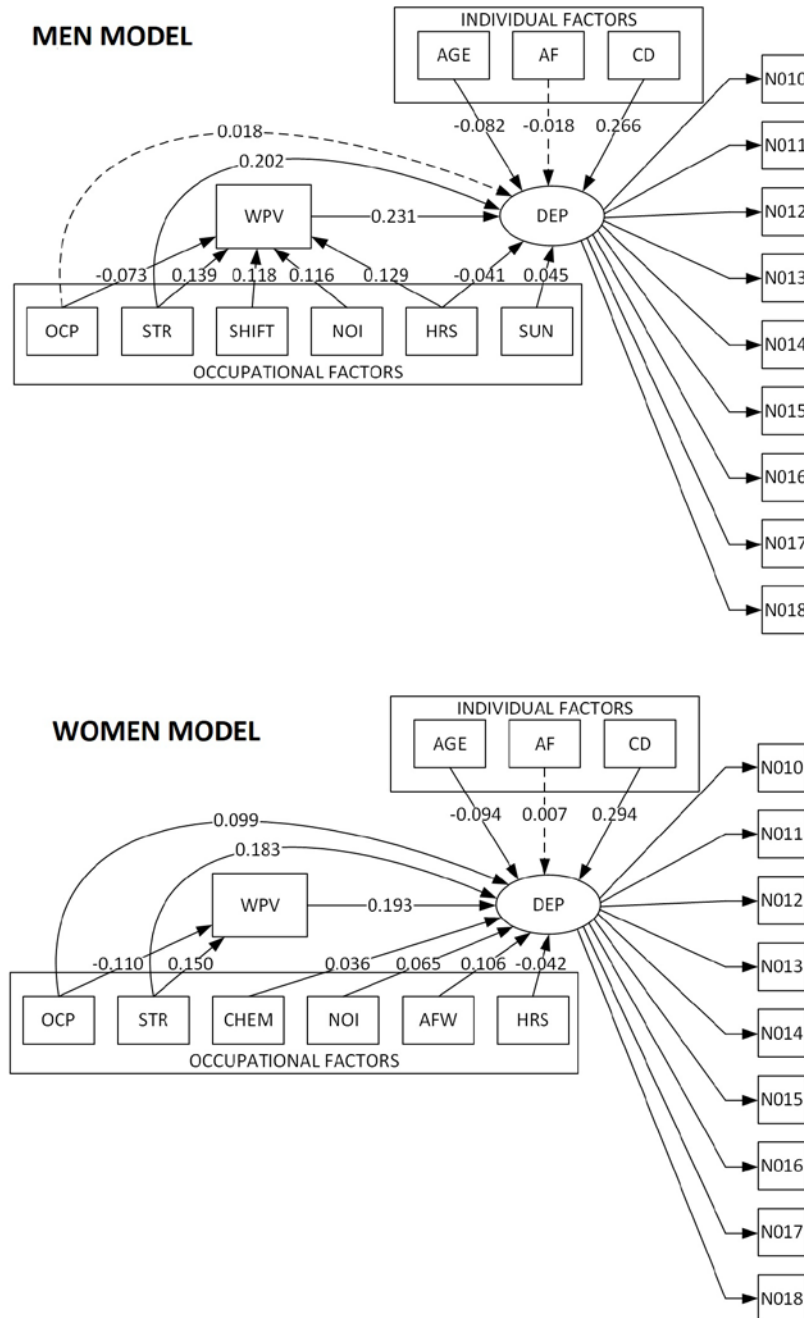
Table 2 Description of adjustment measures of Theoretic model.

Fit model		
	Women	Men
Model 1		
CFI	0.984	0.983
TFI	0.981	0.980
RMSEA	0.033 (CI90% 0.032-0.034; valor p=1.0)	0.027 (CI90% 0.026-0.028; valor p=1.0)
Final model		
CFI	0.998	0.997
TFI	0.997	0.998
RMSEA	0.014 (CI90% 0.012-0.015; valor p=1.0)	0.014 (CI90% 0.012-0.015; valor p=1.0)

Table 3 Factored loads from confirmatory factor analysis (CFA) - latent variable DEP.

Final model					
Variable	Men		Variable	Women	
	Factorial load	p valor		Factorial load	p valor
N010	0.7	0.000	N010	0.7	0.000
N011	0.8	0.000	N011	0.8	0.000
N012	0.8	0.000	N012	0.8	0.000
N013	0.8	0.000	N013	0.8	0.000
N014	0.7	0.000	N014	0.7	0.000
N015	0.8	0.000	N015	0.8	0.000
N016	0.8	0.000	N016	0.8	0.000
N017	0.7	0.000	N017	0.7	0.000
N018	0.7	0.000	N018	0.7	0.000

Figure 2 Structural Model for workplace violence and depression among Brazilian workers, 2013, PNS, Brazil.



Note: Ellipse=latent variable; boxes= observed variables. Significant ($p < 0.05$) direct paths as solid lines. Non-significant paths as dotted lines.

SUMÁRIO DOS ARTIGOS

ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES OCUPACIONAIS E AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE EM TRABALHADORES BRASILEIROS.	73
FATORES DE RISCO PARA ACIDENTE DE TRABALHO NÃO FATAL EM TRABALHADORES BRASILEIROS	101
FATORES OCUPACIONAIS ASSOCIADOS AO TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR (TDM): ESTUDO BRASILEIRO DE BASE POPULACIONAL	129
VIOLÊNCIA NO TRABALHO E DEPRESSÃO EM TRABALHADORES BRASILEIROS: UMA ANÁLISE COM O MODELO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	140

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desafio de planejar e construir uma tese em epidemiologia ocupacional, com os dados da PNS, observa-se que o panorama de resultados demonstrou um cenário similar ao descrito na literatura internacional, com o ineditismo de traçar uma fotografia da saúde dos trabalhadores brasileiros de forma representativa.

Entre os trabalhadores brasileiros, a taxa de incidência de acidente de trabalho não fatal foi de 3,18 por 100 trabalhadores nos últimos 12 meses. A autoavaliação da saúde ruim (mulheres = 29,77; homens = 24,23) e a depressão (mulheres = 4,43; homens = 1,62) foram mais prevalentes entre as mulheres. As diferenças entre os gêneros foram encontradas para a maioria das exposições ocupacionais, entretanto, não houve diferença para os riscos psicossociais (estresse ocupacional e violência no trabalho). A análise do modelo teórico que demonstrou a existência da associação entre sofrer violência no trabalho e depressão obteve resultados similares nos dois gêneros (homens: CP = 0,231; p = 0,000; mulheres: CP = 0,193; p = 0,000). Observou-se que os riscos psicossociais estiveram fortemente associados aos desfechos estudados: o estresse ocupacional à depressão e à AS ruim, e a violência no trabalho à depressão e à ocorrência de acidente de trabalho.

Deve-se destacar os pontos fortes desta tese: o primeiro deles foi utilizar uma base de dados pública, do maior inquérito populacional de saúde da América do Sul, resultado de uma relevante iniciativa do MS. Podemos acrescentar outras fortalezas: o estudo foi baseado em uma amostra grande e representativa, permitindo-nos fornecer os primeiros resultados sobre as associações entre exposições ocupacionais e desfechos de saúde na população ativa do Brasil, com dados obtidos da PNS.

Metodologicamente, a taxa de resposta à pesquisa foi muito satisfatória (92%) e, como os pesos foram utilizados, os resultados podem ser extrapolados para toda a população trabalhadora brasileira. A maior parte das análises foi estratificada para homens e mulheres, o que é um ponto relevante na epidemiologia ocupacional.

Privilegiando a aplicação do método epidemiológico, nesta tese foram utilizadas técnicas estatísticas diversas, todas fundamentadas teoricamente. Em dois dos quatro artigos foi aplicada a análise por modelo multivariável ajustado, com estimativas de OR. Em outro artigo foi aplicado um modelo exploratório multivariável, com abordagem hierárquica por blocos,

estimando RR por meio da regressão de Poisson com variância robusta. No último artigo foram aplicadas técnicas de modelagem com equações estruturais, estimando coeficientes padronizados (CP).

Diversos softwares foram utilizados para obtenção dos resultados: SPSS, SAS e R; e por ser uma amostra complexa, com estratos e ponderação, as análises estatísticas levaram em conta este desenho.

O estudo abrangeu um grande número de exposições ocupacionais e não ocupacionais, e a maioria das associações encontradas foram altamente significativas ($p < 0,01$). Acrescenta-se o fato de todas as análises serem ajustadas para uma série de fatores de risco bem conhecidos para os desfechos e realizadas análises de sensibilidade que confirmaram os resultados.

O TDM foi medido com o auxílio de um instrumento diagnóstico validado com base nos critérios do DSM-IV e a AS levantada a partir de questão validada e recomendada pela OMS.

No entanto, as limitações devem ser mencionadas. Uma limitação está relacionada ao desenho do estudo, por ser delineamento transversal, as conclusões sobre as associações estatísticas podem não ser causais e a causalidade reversa não pode ser descartada. Um efeito do trabalhador sadio pode ser possível e ter levado a subestimar as associações observadas. A maioria das exposições ocupacionais foi avaliada usando um número muito baixo de itens e sem escalas ou instrumentos validados, levando a uma imprecisão na avaliação das exposições. Alguns fatores ocupacionais importantes estiveram ausentes, como por exemplo, o apoio social no trabalho, as informações sobre trabalho informal e a insegurança no trabalho. Além disso, como as exposições e os resultados foram baseados em autorrelatos, pode haver presença de vieses, que podem levar a associações infladas.

Por fim, o conjunto de fatores ocupacionais analisados nesta tese estiveram associados à ocorrência de desfechos implicados na saúde do trabalhador (acidente de trabalho, percepção de saúde ruim e depressão). Ao encontro da literatura internacional, os fatores psicossociais ocuparam um papel significativo nas associações encontradas. Os achados demonstraram que em trabalhadores brasileiros, estar exposto a estresse ocupacional e à violência no trabalho pode levar a um quadro de saúde desfavorável.

Diante da relevância dos fatores psicossociais, ratificada pela literatura internacional, recomenda-se a incorporação de instrumentos validados para mensuração destes aspectos nos

próximos ciclos da PNS, e nos estudos (existentes e futuros) longitudinais com populações de trabalhadores no Brasil. Ainda sobre a PNS, para fomentar estudos específicos de aspectos da população ativa, o ideal é que a amostra seja aprimorada, com cálculos de sujeitos a partir da prevalência de desfechos ocupacionais.

A despeito dos fatores psicossociais, os demais achados, relativos às demais exposições, não devem ser marginalizados pois também estiveram alinhados à literatura, porém com um nível menor de evidência. Este fato não minimiza a importância dos resultados, dado seu ineditismo. Desta forma, recomenda-se o aprofundamento destes achados, os incluindo em pesquisas futuras, *qui sait*, em um ciclo contínuo a partir dos dados das próximas edições da PNS.

Para a saúde do trabalhador brasileiro o ideal é que houvesse a efetividade da PNST e com esta, a execução de diagnósticos com posterior implementação de políticas de monitoramento e controle dos riscos no ambiente laboral (sejam físicos, químicos, psicossociais ou de outra classificação). No panorama de insuficiência de informações da saúde dos trabalhadores, já discutido nesta tese, espera-se que haja a formação de uma rede de informações interministeriais (o governo tem trabalhado nos últimos dois anos no e-social, que talvez supra parte dos dados de saúde e segurança do trabalhador) a fim de garantir iniciativas para promover um ambiente trabalho saudável, incluindo a prevenção dos riscos de acidentes de trabalho e da exposição a fatores psicossociais.

Finalizando, acredita-se que a divulgação dos resultados desta tese em publicações na literatura científica nacional e internacional possa levar informação e fomento a diversos atores da rede da PNST, tal como à classe trabalhadora.

ANEXO 1 - Aprovação pelo CONEP



principal



central de suporte



sair

Célia Landmann Szwarcwald - Pesquisador | V2.17

Cadastros

Sua sessão expira em: 39min 33

Você está em: Pesquisador > Gerir Pesquisa

GERIR PESQUISA

Para cadastrar um novo projeto, clique aqui: [Nova Submissão](#) Para cadastrar projetos aprovados anteriores à Plataforma Brasil, clique aqui: [Projeto anterior](#)

Projetos de Pesquisa:

Título da Pesquisa:

Número CAAE:

Pesquisador Responsável:

Última Modificação:

Tipo de Submissão:

Palavra-chave:

Situação da Pesquisa



- Marcar Todas
- Aprovado
- Em Avaliação Ética
- Em Edição
- Em Recepção e Validação Documental
- Não Aprovado
- Pendente
- Recurso Não Aprovado na CONEP
- Recurso Não Aprovado no CEP
- Recurso Submetido ao CEP
- Recurso Submetido à CONEP
- Retirado

Projeto de Pesquisa:

Tipo	Número CAAE	Título da Pesquisa	Pesquisador Responsável	Versão	Última Modificação	Situação	Gestão da Pesquisa
P	10853812.7.0000.0008	Pesquisa Nacional de Saúde	Célia Landmann Szwarcwald	2	08/07/2013	Aprovado	<input type="button" value="🔍"/> <input type="button" value="🔄"/> <input type="button" value="➕"/>

Este sistema foi desenvolvido para os navegadores Internet Explorer (versão 7 ou superior),
ou Mozilla Firefox (versão 9 ou superior).

ANEXO 2 - Aprovação pela Comissão de Ética – UFRGS

De: <compesq-famed@ufrgs.br>

Data: 28 de novembro de 2016 09:30:23 BRT

Para: bngoulart@gmail.com

Assunto: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Medicina

Responder A: <compesq-famed@ufrgs.br>

Prezado Pesquisador BÁRBARA NIEGIA GARCIA DE GOULART,

Informamos que o projeto de pesquisa SITUAÇÃO DE TRABALHO, SAÚDE E VIOLÊNCIA EM TRABALHADORES BRASILEIROS SEGUNDO A PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2013 encaminhado para análise em 31/10/2016 foi aprovado quanto ao mérito pela Comissão de Pesquisa de Medicina com o seguinte parecer:

PARECER CONSUBSTANCIADO

Porto Alegre, 28 de novembro de 2016.

Referência: Projeto de pesquisa 32160 - "SITUAÇÃO DE TRABALHO, SAÚDE E VIOLÊNCIA EM TRABALHADORES BRASILEIROS SEGUNDO A PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2013".

Autores: BÁRBARA NIEGIA GARCIA DE GOULART (coordenadora), PATRICIA KLARMANN ZIEGELMANN (coordenadora), Nágila Soares Xavier Oenning (pesquisadora)

Adequação do título: adequado

Revisão da literatura: adequada.

Adequação dos objetivos frente à literatura: adequada.

Justificativa do projeto:

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a cada ano, 2,3 milhões de pessoas são vítimas de um acidente de trabalho (AT) ou de uma doença ocupacional. Em nível mundial, os custos diretos e indiretos destes agravos são estimados em 2,8 bilhões de dólares. A vigilância à saúde e segurança do trabalhador tem um papel primordial no monitoramento dos agravos ocupacionais e priorização das ações para garantia do trabalho seguro e saudável. No Brasil, os transtornos mentais (CID-10 grupo F) ocupam o terceiro lugar dentre os dos benefícios previdenciários acidentários.

Desenho e metodologia do projeto (grupos experimentais, procedimentos, indicadores de resultado, tipo de estudo, fase da pesquisa). Critérios de participação (recrutamento, inclusão/exclusão, interrupção da pesquisa).

O estudo tem por objetivo propor modelo teórico da contribuição de fatores a nível individual e do trabalho mediados pelo nível de saúde, depressão e violência na ocorrência de AT. Para tal serão analisados os dados da base da

Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). A PNS é uma pesquisa de base domiciliar, de âmbito nacional. A amostragem da PNS foi realizada por conglomerados e ocorreu em três estágios: (i) setores censitários (unidades primárias), (ii) domicílios (unidades secundárias) e (iii) um morador adulto de 18 anos ou mais de idade (unidade terciária) selecionado por meio de amostra aleatória simples, para responder ao questionário específico. Foram definidos pesos amostrais para as Unidades Primárias de Amostragem (UPA), para os domicílios e todos seus moradores, além do peso para o morador selecionado. O estudo foi aprovado pela CONEP.

Fontes de Custeio: CAPES/PROEX e das pesquisadoras.

Confidencialidade e questão ética (Responsabilidade do pesquisador em não divulgar dados individuais). O projeto está cadastrado e foi aprovado pela CONEP.

Departamento(s) envolvido(s) no projeto: Faculdade de Medicina. Programa de Pós-graduação em Epidemiologia.

Termo de consentimento livre e esclarecido: foi utilizado na coleta de dados.

Data prevista para o início da pesquisa: 11/11/2016

Duração total da pesquisa: 31/12/2021

Local da pesquisa: Programa de Pós-graduação em Epidemiologia.

Parecer final: APROVADO.

Profa Dra. Solange Garcia Accetta

COORDENADORA DA COMPESQ/ FAMED-UFRGS

Devido as suas características este projeto foi encaminhado nesta data para avaliação por,

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Medicina

ANEXO 3 - Questionário PNS



Identificação do Questionário

01	Unidade da Federação	02	Município	03	Distrito	04	Subdistrito
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
05	Bairro	06	CEP				
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>			
07	ENDEREÇO						
<input type="text"/>							
08	Data	09	Número do setor	10	Número de ordem do domicílio		
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		
11	SIAPE do Entrevistador			12	SIAPE do Supervisor		
	<input type="text"/>				<input type="text"/>		

OBRIGATORIEDADE DE SIGILO DE INFORMAÇÕES - a legislação vigente mantém o caráter obrigatório e confidencial atribuído às informações coletadas pelo IBGE, as quais se destinam, exclusivamente, a fins estatísticos e não poderão ser objeto de certidão e nem terão eficácia jurídica como meio de prova.

Tipo A - Unidade Ocupada

- 01 **Realizada**
(Quando se realizar a entrevista.)
- 02 **Fechada**
(Quando a pesquisa não for realizada na unidade domiciliar devido aos moradores estarem temporariamente ausentes por motivo de férias, viagem etc, durante todo o período de entrevistas.)
- 03 **Recusa**
(Quando os moradores se recusarem a prestar as informações.)
- 04 **Outra**
(Quando não houver entrevista na unidade ocupada por motivo que não se enquadre nas duas condições anteriores e que deve ser esclarecido no espaço destinado a observações.)

Tipo B - Unidade Vaga

- 05 **Em condições de ser habitada**
(Quando a unidade estiver em condições de ser habitada, mas se encontra vaga ou ocupada por pessoas não abrangidas pela pesquisa, como é o caso das unidades de habitação em domicílio coletivo ocupadas exclusivamente por pessoas não moradoras.)
- 06 **Uso ocasional**
(Quando a unidade for utilizada para descanso de fim de semana, férias ou outros fins por pessoas que, presentes ou não no momento da visita do entrevistador são moradoras em outra residência.)
- 07 **Em construção ou reforma**
(Quando a unidade não estiver ocupada por estar em construção ou reforma.)
- 08 **Em ruínas**
(Quando a unidade não estiver ocupada por estar em ruínas.)

Tipo C - Unidade Inexistente

- 09 **Demolido**
(Quando a unidade já foi demolida ou se encontra em fase de demolição.)
- 10 **Não foi encontrada**
(Quando a unidade houver mudado de lugar (como é o caso de tendas, barracas, reboques etc.) ou não for encontrada por qualquer outro motivo.)
- 11 **Não residencial**
(Quando a unidade estiver sendo utilizada exclusivamente para fins não residenciais.)
- 12 **Fora do setor**
(Quando, por uma falha, a unidade houver sido listada como pertencente à área (o que tornou possível a sua seleção), embora estivesse situada fora dos seus limites.)

Se Tipo de entrevista = 01, seguir para o módulo A. Caso contrário, encerrar entrevista.

Quadro de moradores

Número de ordem	Nome	Condição no domicílio	Idade	Sexo

Instruções para preenchimento:

- a. Primeira pessoa a ser registrada será pessoa responsável pelo domicílio e que será indicada pelo morador.
- b. As demais pessoas serão registradas considerando sua condição em relação à pessoa responsável.
- c. O PDA selecionará, entre os moradores de 18 anos ou mais de idade, um morador para a entrevista individual.

Número de ordem do morador selecionado:

Módulo C - Características gerais dos moradores

C1. Quantas pessoas moram neste domicílio:

C3. Número de ordem:

Nome:

C4. Condição no domicílio:

<input type="checkbox"/> 1. Pessoa responsável pelo domicílio	<input type="checkbox"/> 6. Enteado(a)	<input type="checkbox"/> 11. Bisneto(a)	<input type="checkbox"/> 16. Convivente - Não parente que compartilha despesas
<input type="checkbox"/> 2. Cônjuge ou companheiro(a) de sexo diferente	<input type="checkbox"/> 7. Genro ou nora	<input type="checkbox"/> 12. Irmão ou irmã	<input type="checkbox"/> 17. Pensionista
<input type="checkbox"/> 3. Cônjuge ou companheiro(a) do mesmo sexo	<input type="checkbox"/> 8. Pai, mãe, padrasto ou madrasta	<input type="checkbox"/> 13. Avô ou avó	<input type="checkbox"/> 18. Empregado(a) doméstico(a)
<input type="checkbox"/> 4. Filho(a) do responsável e do cônjuge	<input type="checkbox"/> 9. Sogro(a)	<input type="checkbox"/> 14. Outro parente	<input type="checkbox"/> 19. Parente do(a) empregado(a) doméstico(a)
<input type="checkbox"/> 5. Filho(a) somente do responsável	<input type="checkbox"/> 10. Neto(a)	<input type="checkbox"/> 15. Agregado(a) - Não parente que não compartilha despesas	

(siga C6)

<p>C6. Sexo:</p> <input type="checkbox"/> 1. Masculino <input type="checkbox"/> 2. Feminino <p style="text-align: center;">(siga C7)</p>	<p>C7. Data de nascimento:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">dia</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">mês</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">ano</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga C8)</p>								dia	/	mês	/	ano			<p>C8. Idade:</p> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <p style="text-align: center;">(siga C9)</p>	<p>C9. Cor ou raça:</p> <input type="checkbox"/> 1. Branca <input type="checkbox"/> 2. Preta <input type="checkbox"/> 3. Amarela <input type="checkbox"/> 4. Parda <input type="checkbox"/> 5. Indígena <p style="font-size: small; text-align: right;">(Se C008>=10 anos, siga C10. Se C008<10, passe ao C12.)</p>
dia	/	mês	/	ano													

Para moradores de 10 anos ou mais de idade.

<p>C10. _____ vive com cônjuge ou companheiro(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga C11)</p>	<p>C11. Qual o estado civil de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Casado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Separado(a) ou desquitado(a) judicialmente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Divorciado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Viúvo(a)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Solteiro(a)</p> <p>(siga C12)</p>
--	---

Para todos os moradores

<p>C12. O informante desta parte foi:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. A própria pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Outro morador <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não morador</p> <p>(Encerre o módulo. Passe ao Módulo D.)</p>		
--	--	--

Módulo D - Características de educação das pessoas de 5 anos ou mais de idade

Nesta parte, abordaremos questões sobre a educação de pessoas com 5 anos ou mais de idade.

<p>D1. _____ sabe ler e escrever?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga D2)</p>	<p>D2. _____ frequenta escola?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se D2=2, passe ao D8.)</p>	<p>D3. Qual é o curso que _____ frequenta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pré-escolar (maternal e jardim de infância)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Alfabetização de jovens e adultos</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular do ensino fundamental</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Educação de jovens e adulto (EJA) ou supletivo do ensino fundamental</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Regular do ensino médio</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Educação de jovens e adultos (EJA) ou supletivo do ensino médio</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Superior - graduação</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Mestrado</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Doutorado</p> <p>(Se D3=1, 2, 8 ou 9, passe ao D15. Se D3=3 siga D4. Se D3=4, 5 ou 6, passar ao D5. Se D3=7, passe ao D6.)</p>	
<p>D4. A duração deste curso que _____ frequenta é de:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. 8 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 9 anos</p> <p>(siga D5)</p>	<p>D5. Este curso que _____ frequenta é seriado?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se D5= 2, passe ao D15.)</p>	<p>D6. Se D3 = 3 e D4 = 2 ou Se D3 = 7: Qual é o ano que _____ frequenta? ou Para os demais casos: Qual é a série que _____ frequenta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Primeira(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Segunda(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Terceira(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quarta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Quinta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Sexta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Sétima(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Oitava(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Nona(o)</p> <p>(Se D3 = 7 , siga para D7. Caso contrário, passe ao D15.)</p>	
<p>D7. _____ já concluiu algum outro curso superior de graduação?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(passe ao D15)</p>	<p>D8. Anteriormente _____ frequentou escola?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se D8=2, passe ao D15.)</p>	<p>D9. Qual foi o curso mais elevado que _____ frequentou anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Classe de alfabetização – CA</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Alfabetização de jovens e adultos</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Antigo primário (elementar)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Antigo ginásio (médio 1º ciclo)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Regular do ensino fundamental ou do 1º grau</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Educação de jovens e adulto (EJA) ou supletivo do ensino fundamental</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Antigo científico, clássico etc. (médio 2º ciclo)</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Regular do ensino médio ou do 2º grau</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Educação de jovens e adulto (EJA) ou supletivo do ensino médio</p> <p><input type="checkbox"/> 10. Superior - graduação</p> <p><input type="checkbox"/> 11. Mestrado</p> <p><input type="checkbox"/> 12. Doutorado</p> <p>(Se D9=1, 2, 11 ou 12, passe ao D14.) (Se D9=3 ou 10, passe ao D12.) (Se D9=4, 6, 7, 8 ou 9, passe ao D11.) (Se D9=5, siga D10.)</p>	
<p>D10. A duração deste curso que _____ frequentou anteriormente era de:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. 8 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 9 anos</p> <p>(siga D11)</p>	<p>D11. Este curso que _____ frequentou anteriormente era seriado?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se D11=2, passe ao D14.)</p>	<p>D12. _____ concluiu, com aprovação, pelo menos a primeira série deste curso que _____ frequentou anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se D12=2, passe ao D15.)</p>	
<p>D13. Se D10 = 2 (9 anos): Qual foi o último ano que _____ concluiu, com aprovação, neste curso que frequentou anteriormente? ou Para os demais casos: Qual foi a última série que _____ concluiu, com aprovação, neste curso que frequentou anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Primeira(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Segunda(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Terceira(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quarta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Quinta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Sexta(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Sétima(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Oitava(o)</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Nona(o)</p> <p>(siga D14)</p>			

<p>D14. ____ concluiu este curso que frequentou anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(siga D15)</p>	<p>D15. O informante desta parte foi:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. A própria pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Outro morador <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não morador</p> <p style="text-align: center;">(Encerre o módulo. Passe ao Módulo E.)</p>
--	---

Módulo E - Trabalho dos moradores do domicílio

de 14 anos ou mais de idade

Ocupação

<p>E1. Na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), ____ trabalhou ou estagiou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em dinheiro?</p> <p><i>(Para a pessoa cuja natureza do trabalho implica em ofertar serviços ou aguardar clientes e que esteve à disposição, mas não conseguiu clientes na semana de referência, marque "Sim".)</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Se E1=1, passe ao E11.)</p>	<p>E2. Na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), ____ trabalhou ou estagiou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em produtos, mercadorias, moradia, alimentação, experiência profissional, etc.?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Se E2=1, passe ao E11.)</p>	
<p>E3. Apesar do que acaba de dizer, na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), ____ fez algum bico ou trabalhou em alguma atividade ocasional remunerada durante pelo menos uma hora?</p> <p><i>(EXEMPLOS: Na semana de referência a pessoa pode ter preparado doces ou salgados para fora, vendido cosméticos, prestado algum tipo de serviço, etc.)</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Se E3=1, passe ao E11.)</p>	<p>E4. Na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), ____ ajudou durante pelo menos uma hora, sem receber pagamento, no trabalho remunerado de algum morador do domicílio?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Se E4=1, passe ao E11.)</p>	
<p>E5. Na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), ____ tinha algum trabalho remunerado do qual estava temporariamente afastado?</p> <p><i>(ATENÇÃO: Trabalho remunerado é aquele pelo qual a pessoa recebia dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios, tais como moradia, alimentação, experiência profissional, etc.)</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Se E5=2, passe ao E22.)</p>	<p>E6. Na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência), porque motivo ____ estava afastado desse trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Férias, folga ou jornada de trabalho variável</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Licença maternidade</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Licença remunerada por motivo de doença ou acidente da própria pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Outro tipo de licença remunerada (estudo, paternidade, casamento, licença prêmio etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Afastamento do próprio negócio/empresa por motivo de gestação, doença, acidente etc., sem ser remunerado por instituto de previdência</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Fatores ocasionais (tempo, paralisação nos serviços de transporte etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Greve ou paralisação</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Outro motivo (Especifique: _____)</p> <p style="text-align: center;">(Se 1, 2 ou 6, passe E11. Se 3, passe E8. Se 4, 5 ou 7, passe E10. Se 8, siga E7.)</p>	
<p>E7. Durante o tempo de afastamento, ____ continuou a receber ao menos uma parte do pagamento?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(passe ao E10)</p>	<p>E8. A doença ou acidente foi relacionado ao trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(siga E10)</p>	<p>E10. Em 27 de julho de 2013 (último dia da semana de referência), fazia quanto tempo que ____ estava afastado desse trabalho?</p> <p><input style="width: 20px;" type="text"/> dias <input style="width: 20px;" type="text"/> meses <input style="width: 20px;" type="text"/> anos</p> <p style="text-align: center;">(Se E10 <3 meses e E6 = 3, 4, 5 ou 7, siga para E11. Se E10 <3 meses e E6 = 8 e E7=1, siga para E11. Caso contrário, passe E22.)</p>

Pessoas ocupadas

<p>E11. Quantos trabalhos ____ tinha na semana de 21 a 27 de julho de 2013 (semana de referência)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Um <input type="checkbox"/> 2. Dois <input type="checkbox"/> 3. Três ou mais</p> <p style="text-align: center;">(Se E11=1, siga para E12. Se E11=2 ou 3, leia o texto abaixo.)</p>
--

As próximas perguntas são referentes ao trabalho principal.

Critério para definir trabalho principal:

- . normalmente trabalhava o maior número de horas.
- . recebia normalmente maior rendimento mensal.
- . trabalhava há mais tempo, contando até o dia 27 de julho de 2013 (último dia da semana de referência).

Trabalho principal

<p>E12. Qual era a ocupação (cargo ou função) que ____ tinha nesse trabalho?</p> <p style="text-align: center;"> <input style="width: 100px;" type="text"/> </p> <p style="text-align: center;">Código <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">(siga E13)</p>

<p>G4. Em geral, em que grau a deficiência intelectual limita as atividades habituais (como ir à escola, brincar, trabalhar etc.) de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente/Não consegue</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p>(siga G5)</p>	<p>G5. _____ frequenta algum serviço de reabilitação devido à deficiência intelectual?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga G6)</p>	<p>G6. _____ tem alguma deficiência física?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se G6=2, passe ao G14.)</p>
--	---	---

<p>G7. _____ nasceu com a deficiência física ou a deficiência foi adquirida por doença ou acidente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nasceu com a deficiência</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Foi adquirida. Com que idade? <input type="text"/></p> <p>(siga G8)</p>	<p>G8. Qual deficiência física?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. Paralisia permanente de um dos lados do corpo <input type="checkbox"/> 08. Amputação ou ausência de pé</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Paralisia permanente das pernas e dos braços <input type="checkbox"/> 09. Deformidade congênita ou adquirida em um ou mais membros</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Paralisia permanente das pernas <input type="checkbox"/> 10. Deficiência motora em decorrência de poliomielite ou paralisia infantil</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Paralisia permanente de uma das pernas <input type="checkbox"/> 11. Ostomia (adaptação de bolsa de fezes e/ou urina)</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Amputação ou ausência de perna <input type="checkbox"/> 12. Nanismo</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Amputação ou ausência de braço <input type="checkbox"/> 13. Outra (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 07. Amputação ou ausência de mão</p> <p>(siga G9)</p>
--	--

<p>G9. Em geral, em que grau a deficiência física limita as atividades habituais de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente/Não consegue</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p>(siga G10)</p>	<p>G10. _____ frequenta algum serviço de reabilitação devido à deficiência física?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga G14)</p>
--	--

Agora vamos abordar a deficiência auditiva permanente, isto é, perda parcial ou total das possibilidades de ouvir.

<p>G14. _____ tem deficiência auditiva?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se G14=2, passe ao G21.)</p>	<p>G15. _____ nasceu com a deficiência auditiva ou a deficiência foi adquirida?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nasceu com a deficiência</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Foi adquirida. Com que idade? <input type="text"/></p> <p>(siga G16)</p>	<p>G16. Qual deficiência auditiva?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Surdez dos dois ouvidos <input type="checkbox"/> 4. Audição reduzida de ambos os ouvidos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Surdez de um ouvido e audição reduzida do outro <input type="checkbox"/> 5. Audição reduzida em um dos ouvidos</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Surdez de um ouvido e audição normal do outro</p> <p>(siga G17)</p>
<p>G17. Em geral, em que grau a deficiência auditiva limita as atividades habituais de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p>(siga G18)</p>		<p>G18. _____ frequenta algum serviço de reabilitação devido à deficiência auditiva?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga G21)</p>

Agora vamos abordar a deficiência visual permanente, isto é, perda parcial ou total das possibilidades de ver.

<p>G21. _____ tem deficiência visual?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se G21=2, passe ao G32.)</p>	<p>G22. _____ nasceu com a deficiência visual ou a deficiência foi adquirida?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nasceu com a deficiência</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Foi adquirida. Com que idade? <input type="text"/></p> <p>(siga G23)</p>	<p>G23. Qual deficiência visual?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Cegueira de ambos os olhos <input type="checkbox"/> 4. Baixa visão de ambos os olhos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Cegueira de um olho e visão reduzida do outro <input type="checkbox"/> 5. Baixa visão em um dos olhos</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Cegueira de um olho e visão normal do outro</p> <p>(Se G23=1 ou 2, siga G24. Se G23= 3, 4 ou 5, passe ao G26.)</p>
<p>G24. _____ usa algum recurso para auxiliar a locomoção?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se G24=1, siga G25. Se G24=2, passe ao G26.)</p>	<p>G25. Qual ou quais destes recursos _____ faz uso?</p> <p>a. Bengala articulada <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>b. Cão guia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>c. Outro (Especifique _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga G26)</p>	

<p>G26. Em geral, em que grau a deficiência visual limita as atividades habituais de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p>(siga G27)</p>	<p>G27. _____ frequenta algum serviço de reabilitação devido à deficiência visual?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga G32)</p>	<p>G32. O informante desta parte foi:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. A própria pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Outro morador <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não morador</p> <p>(Encerre o módulo. Passe ao Módulo I)</p>
--	--	---

Módulo I - Cobertura de Plano de Saúde

Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre plano ou seguro de saúde.

<p>I1. _____ tem algum plano de saúde (médico ou odontológico), particular, de empresa ou órgão público?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se I1=2, passe ao módulo J.)</p>	<p>I2. _____ tem quantos planos de saúde (médico ou odontológico) particular, de empresa ou órgão público?</p> <p><input type="text"/></p> <p>(siga I3)</p>	<p>I3. _____ tem algum plano de saúde apenas para assistência odontológica?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se I2=1, siga I4. Se I2>1, leia o texto: Para as questões seguintes, considere o plano de saúde principal.)</p>	<p>I4. O plano de saúde (único ou principal) que _____ possui é de instituição de assistência de servidor público (municipal, estadual ou militar)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga I5)</p>
<p>I5. Há quanto tempo sem interrupção _____ possui esse plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Até 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Mais de 6 meses até 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais de 1 ano até 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Mais de 2 anos</p> <p>(siga I16)</p>	<p>I6. _____ considera este plano de saúde:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muito bom <input type="checkbox"/> 4. Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bom <input type="checkbox"/> 5. Muito ruim</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular <input type="checkbox"/> 6. Nunca usou o plano de saúde</p> <p>(siga I7)</p>	<p>I7. Quem é o titular do plano de saúde de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Número de ordem do titular <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2. Titular não morador</p> <p>(I7=2, passe ao I12.)</p>	
<p>I8. _____ tem alguém que não mora neste domicílio como dependente ou agregado neste plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se I8=1, siga I9. Se I8=2, passe ao I10.)</p>	<p>I9. Quantas pessoas que não moram neste domicílio _____ tem como dependentes ou agregados no plano de saúde?</p> <p><input type="text"/></p> <p>(siga I10)</p>	<p>I10. Quem paga a mensalidade deste plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Somente o empregador do titular <input type="checkbox"/> 5. Outro morador do domicílio</p> <p><input type="checkbox"/> 2. O titular, através do trabalho atual <input type="checkbox"/> 6. Pessoa não moradora do domicílio</p> <p><input type="checkbox"/> 3. O titular, através do trabalho anterior <input type="checkbox"/> Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. O titular, diretamente ao plano</p> <p>(Se I10=2, 3, 4 ou 5, siga I11. Se I10=1, 6 ou 7, passe ao I12.)</p>	
<p>I11. Qual é o valor da mensalidade deste plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Menos de R\$50,00 <input type="checkbox"/> 5. De R\$300,00 a menos de R\$500,00</p> <p><input type="checkbox"/> 2. De R\$50,00 a menos de R\$100,00 <input type="checkbox"/> 6. De R\$500,00 a menos de R\$1000,00</p> <p><input type="checkbox"/> 3. De R\$100,00 a menos de R\$200,00 <input type="checkbox"/> 7. R\$1000,00 e mais</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De R\$200,00 a menos de R\$300,00</p> <p>(siga I12)</p>			<p>I12. O informante desta parte foi:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. A própria pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Outro morador <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não morador</p> <p>(Encerre o módulo. Passe ao módulo J.)</p>

Módulo J - Utilização de Serviços de Saúde

Agora vou lhe fazer perguntas sobre o estado de saúde e utilização de serviços de saúde dos moradores do domicílio.

<p>J1. De um modo geral, como é o estado de saúde de _____?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muito bom <input type="checkbox"/> 4. Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bom <input type="checkbox"/> 5. Muito ruim</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular</p> <p>(siga J2)</p>	<p>J2. Nas duas últimas semanas, _____ deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, ir à escola, brincar, afazeres domésticos etc.) por motivo de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se J2=2, passe ao J7.)</p>	<p>J3. Nas duas últimas semanas, quantos dias _____ deixou de realizar suas atividades habituais, por motivo de saúde?</p> <p><input type="text"/></p> <p>dias</p> <p>(siga J4)</p>
---	--	---

QUESTIONÁRIO DO MORADOR SELECIONADO

O adulto selecionado entre os moradores do domicílio com 18 anos ou mais de idade deve responder, individualmente, a esta parte do questionário.

Apenas no caso do indivíduo selecionado não ter condições de responder por motivo de saúde, física ou mental, solicite a outra pessoa para responder pelo indivíduo selecionado.

Módulo M. Outras características do trabalho e apoio social

Neste módulo, vamos lhe perguntar sobre as suas características de trabalho e suas relações com família e amigos.

M1. Entrevista do adulto selecionado <input type="checkbox"/> 1. Realizada <input type="checkbox"/> 2. Recusa <input type="checkbox"/> 3. Morador não encontrado (siga M2)	M2. Identificação da mãe do morador selecionado <input type="checkbox"/> 1. Mãe moradora Número de ordem da mãe <input style="width: 40px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> 2. Mãe não moradora Nome da mãe não moradora: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 3. Não sabe (Se G001=1, siga M3. Se G001=2 e E11 = 1, 2 ou 3, siga M4. Se G001=2 e E11 não tiver sido preenchido, passe ao M14.)	M3. O informante desta parte é: <input type="checkbox"/> 1. A própria pessoa <input type="checkbox"/> 2. Outro morador <input style="width: 40px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> 3. Não morador
---	--	--

Agora, vou lhe fazer algumas perguntas sobre o seu trabalho.

(Se E11 = 1, 2 ou 3, siga M4. Se E11 não tiver sido preenchido, ir para M14.)
 As questões M4 a M13 devem ser respondidas apenas pelas pessoas ocupadas

M4. Pensando em todas as suas atividades remuneradas (incluindo o trabalho principal), quantas horas, no total, o(a) sr(a) gasta por semana no deslocamento para os trabalhos, em geral? <input style="width: 40px;" type="text"/> Horas (siga M5)	M5. Em algum dos seus trabalhos, o(a) sr(a) trabalha em horário noturno? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se M5=2, passe ao M9. Se M5=1, siga ao M5a.)	M5a. Qual o horário de início desse trabalho? <input style="width: 40px;" type="text"/> horas <input style="width: 40px;" type="text"/> minutos (siga M5b)	M5b. Qual o horário de fim desse trabalho? <input style="width: 40px;" type="text"/> horas <input style="width: 40px;" type="text"/> minutos (siga M6)
---	---	---	---

M6. Com que frequência o(a) sr(a) trabalha em horário noturno em algum dos seus trabalhos? <input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 vez por mês <input type="checkbox"/> 2. 1 a 3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 3. 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 4. 2 a 3 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5. 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 6. 5 vezes ou mais por semana (siga M7)	M7. Em algum dos seus trabalhos, o(a) sr(a) trabalha em regime de turnos ininterruptos, isto é, por 24 horas seguidas? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se M7=2, passe ao M9. Se M7=1, siga ao M8.)	M8. Com que frequência o(a) sr(a) trabalha por 24 horas seguidas? <input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 vez por mês <input type="checkbox"/> 2. 1 a 3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 3. 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 4. 2 a 3 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5. 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 6. 5 vezes ou mais por semana (siga M9)
---	--	--

M9. O(a) sr(a) normalmente trabalha em ambientes: <input type="checkbox"/> 1. Fechados <input type="checkbox"/> 2. Abertos <input type="checkbox"/> 3. Ambos (Se M9=1 ou 3, siga M10. Se M9=2, passe ao M11.)	M10. Pensando em todos os seus trabalhos, durante os últimos 30 dias, alguém fumou em algum ambiente fechado onde o(a) sr(a) trabalha? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11)
--	--

M11. Pensando em todos os seus trabalhos, o(a) sr(a) está exposto(a) a algum destes fatores que podem afetar a sua saúde?					
a. Manuseio de substâncias químicas	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11b)	e. Manuseio de resíduos urbanos (lixo)	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11f)		
b. Exposição a ruído (barulho intenso)	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11c)	f. Envolvimento em atividades que levam ao nervosismo	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11g)		
c. Exposição longa ao sol	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11d)	g. Exposição a material biológico (sangue, agulhas, secreções)	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11h)		
d. Manuseio de material radioativo (transporte, recebimento, armazenagem, trabalho com raio-x)	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11e)	h. Exposição a poeira industrial (pó de mármore)	<input style="width: 40px;" type="text"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga M11i)		
Se no módulo E (trabalho e rendimento) – quesito E11 = 1, siga M13. Se no módulo E (trabalho e rendimento) – quesito E11 = 2 ou 3, leia o texto a seguir.					

A próxima pergunta é referente ao trabalho principal, ou seja, aquele que o(a) sr(a) normalmente trabalha o maior número de horas. Em caso de igualdade do número de horas, o trabalho principal é o que o(a) sr(a) recebe o maior rendimento mensal. Em caso de igualdade também no rendimento mensal, o trabalho principal é o que o(a) sr(a) está há mais tempo.

M13. Há quanto tempo o(a) sr(a) está no trabalho principal?

--	--	--

Anos Meses Dias

(siga M14)

As próximas perguntas são sobre aspectos da sua vida com a família, amigos e algumas atividades em grupo.

M14. Com quantos familiares ou parentes o(a) sr(a) se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo?

--	--

Parentes

0. Nenhum

(siga M15)

M15. Com quantos amigos o(a) sr(a) se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo? (sem considerar os familiares ou parentes)

--	--

Amigos

0. Nenhum

(siga M16)

M16. Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de atividades esportivas ou artísticas em grupo?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Mais de uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 4. Algumas vezes no ano |
| <input type="checkbox"/> 2. Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 5. Uma vez no ano |
| <input type="checkbox"/> 3. De 2 a 3 vezes por mês | <input type="checkbox"/> 6. Nenhuma vez |

(siga M17)

M17. Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de reuniões de associações de moradores ou funcionários, movimentos comunitários, centros acadêmicos ou similares?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Mais de uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 4. Algumas vezes no ano |
| <input type="checkbox"/> 2. Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 5. Uma vez no ano |
| <input type="checkbox"/> 3. De 2 a 3 vezes por mês | <input type="checkbox"/> 6. Nenhuma vez |

(siga M18)

M18. Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de trabalho voluntário não remunerado?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Mais de uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 4. Algumas vezes no ano |
| <input type="checkbox"/> 2. Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 5. Uma vez no ano |
| <input type="checkbox"/> 3. De 2 a 3 vezes por mês | <input type="checkbox"/> 6. Nenhuma vez |

(siga M19)

M19. Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) compareceu a cultos ou atividades da sua religião ou de outra religião? (sem contar com situações como casamento, batizado, ou enterro)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Mais de uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 4. Algumas vezes no ano |
| <input type="checkbox"/> 2. Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 5. Uma vez no ano |
| <input type="checkbox"/> 3. De 2 a 3 vezes por mês | <input type="checkbox"/> 6. Nenhuma vez |

(Encerre o módulo. Passe ao Módulo N.)

Módulo N. Percepção do estado de saúde

As perguntas deste módulo são sobre sua saúde em geral, tanto sobre sua saúde física como sua saúde mental.

N1. Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?

- | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Muito boa | <input type="checkbox"/> 2. Boa | <input type="checkbox"/> 3. Regular | <input type="checkbox"/> 4. Ruim | <input type="checkbox"/> 5. Muito ruim |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|

(siga N2)

Agora vamos falar sobre as dificuldades que o(a) sr(a) tem para se locomover:

N2. O(A) sr(a) usa algum recurso como bengala, muleta, cadeira de rodas, andador ou outro equipamento para auxiliar a locomoção?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Sim | <input type="checkbox"/> 2. Não |
|---------------------------------|---------------------------------|

(siga N3)

Ao responder à próxima pergunta leve em conta o recurso que o(a) sr(a) usa para auxiliar a locomoção (se utilizar).

N3. Em geral, que grau de dificuldade o(a) sr(a) tem para se locomover?

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Nenhum | <input type="checkbox"/> 3. Médio | <input type="checkbox"/> 5. Não consegue |
| <input type="checkbox"/> 2. Leve | <input type="checkbox"/> 4. Intenso | |

(Se N3≠5, siga N4. Se N3=5, passe ao N10.)

Agora vamos perguntar sobre dor ou desconforto no peito:

N4. Quando o(a) sr(a) sobe uma ladeira, um lance de escadas ou caminha rápido no plano, sente dor ou desconforto no peito?

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Sim |
| <input type="checkbox"/> 2. Não |
| <input type="checkbox"/> 3. Não se aplica |

(Se N4= 1 ou 2, siga N5. Se N4=3, N10.)

N5. Quando o(a) sr(a) caminha em lugar plano, em velocidade normal, sente dor ou desconforto no peito?

- | |
|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Sim |
| <input type="checkbox"/> 2. Não |

(Se N4 = 2 e N5 = 2, passe ao N10. Caso contrário, siga N6.)

N6. O que o(a) sr(a) faz se sente dor ou desconforto no peito?

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Para ou diminui a velocidade |
| <input type="checkbox"/> 2. Continua após tomar um remédio que dissolve na boca para aliviar a dor |
| <input type="checkbox"/> 3. Continua caminhando |

(siga N7)

<p>N7. Se o(a) sr(a) parar, o que acontece com a dor ou desconforto no peito?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. É aliviada em 10 minutos ou menos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. É aliviada em mais de 10 minutos</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não é aliviada</p> <p style="text-align: right;">(siga N8)</p>	<p>N8. O(A) sr(a) pode me mostrar onde o(a) sr(a) geralmente sente essa dor/desconforto no peito?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Acima ou no meio do peito <input type="checkbox"/> 3. Braço esquerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Abaixo do peito <input type="checkbox"/> 4. Outro (Especifique: _____)</p> <p style="text-align: right;">(siga N10)</p>
--	--

Agora vamos falar sobre problemas que podem ter incomodado o(a) sr(a) nas duas últimas semanas.

<p>N10. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N11)</p>	<p>N11. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N12)</p>	<p>N12. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N13)</p>
<p>N13. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N14)</p>	<p>N14. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N15)</p>	<p>N15. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N16)</p>
<p>N16. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N17)</p>	<p>N17. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N18)</p>	<p>N18. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p style="text-align: right;">(siga N19)</p>

Agora vamos abordar problemas de audição e visão.

<p>N19. O(a) sr(a) faz uso de aparelho auditivo?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: right;">(siga N20)</p>	<p>Ao responder à próxima pergunta leve em conta o aparelho auditivo, se o sr(a) utilizar.</p> <p>N20. Em geral, que grau de dificuldade o(a) sr(a) tem para ouvir?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum <input type="checkbox"/> 3. Médio <input type="checkbox"/> 5. Não consegue</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Leve <input type="checkbox"/> 4. Intenso</p> <p style="text-align: right;">(siga N21)</p>	<p>N21. O(a) Sr(a) usa algum tipo de recurso (como óculos, lentes de contato, lupa, etc.) para auxiliar a enxergar?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: right;">(siga N22)</p>
---	---	--

Ao responder às duas próximas perguntas leve em conta óculos ou lente de contato ou outro recurso que o(a) sr(a) usa para auxiliar a enxergar, se utilizar.

<p>N22. Em geral, que grau de dificuldade o(a) tem para ver de longe? (reconhecer uma pessoa conhecida do outro lado da rua a uma distância de mais ou menos 20 metros)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum <input type="checkbox"/> 3. Médio <input type="checkbox"/> 5. Não consegue</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Leve <input type="checkbox"/> 4. Intenso</p> <p style="text-align: right;">(siga N23)</p>	<p>N23. Em geral, que grau de dificuldade _____ tem para ver de perto? (reconhecer um objeto que esteja ao alcance das mãos ou ao ler)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum <input type="checkbox"/> 3. Médio <input type="checkbox"/> 5. Não consegue</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Leve <input type="checkbox"/> 4. Intenso</p> <p style="text-align: right;">(Encerre o módulo. Passe ao Módulo O.)</p>
--	---

Módulo O. Acidentes e Violências

Neste módulo, abordaremos questões sobre acidentes e violências nos últimos 12 meses. Inicialmente, vamos falar sobre o uso de cinto de segurança, capacete e acidentes de trânsito.

<p>O1. O(A) sr(a) dirige carro?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O2)</p>	<p>O2. O(A) sr(a) dirige motocicleta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O3)</p>	<p>O3. Com que frequência o(a) sr(a) anda de carro/automóvel, van ou táxi?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sempre <input type="checkbox"/> 3. Às vezes <input type="checkbox"/> 5. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Quase sempre <input type="checkbox"/> 4. Raramente</p> <p>(Se O3=5, passe ao O6. Se O3= 1 a 4, siga O4.)</p>	
<p>O4. Com que frequência o(a) sr(a) usa cinto de segurança quando dirige ou anda como passageiro no banco da frente de carro/ automóvel, van ou táxi?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca anda no banco da frente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sempre usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Quase sempre usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Às vezes usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Raramente usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca usa cinto</p> <p>(siga O5)</p>	<p>O5. Com que frequência o(a) sr(a) usa cinto de segurança quando anda no banco de trás de carro/automóvel, van ou táxi?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca anda no banco de trás</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sempre usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Quase sempre usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Às vezes usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Raramente usa cinto</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca usa cinto</p> <p>(siga O6)</p>	<p>O6. Com que frequência o(a) sr(a) anda de motocicleta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sempre</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Quase sempre</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Às vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Raramente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Nunca</p> <p>(Se O6 = 1 a 4 e O2 = 1, siga O7.) (Se O6 = 1 a 4 e O2 = 2, passe ao O8.) (Se O6 = 5, passe ao O9.)</p>	
<p>O7. Com que frequência o(a) sr(a) usa capacete quando dirige motocicleta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sempre usa capacete <input type="checkbox"/> 4. Raramente usa capacete</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Quase sempre usa capacete <input type="checkbox"/> 5. Nunca usa capacete</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Às vezes usa capacete</p> <p>(siga O8)</p>	<p>O8. Com que frequência o(a) sr(a) usa capacete quando anda como passageiro de motocicleta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca anda como passageiro de motocicleta <input type="checkbox"/> 4. Às vezes usa capacete</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sempre usa capacete <input type="checkbox"/> 5. Raramente usa capacete</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Quase sempre usa capacete <input type="checkbox"/> 6. Nunca usa capacete</p> <p>(siga O9)</p>		
<p>O9. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) se envolveu em algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>Quantos <input type="text"/> (siga O10)</p> <p>(Se O9=2, passe ao O21.)</p>	<p>O10. Algum desses acidentes de trânsito ocorreu quando o(a) sr(a) estava trabalhando, indo ou voltando do trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, quando estava trabalhando</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sim, quando estava indo ou voltando do trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não</p> <p>(siga O11)</p>		
<p>O11. Durante o acidente de trânsito mais grave ocorrido nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) era:</p> <p><input type="checkbox"/> 01. Condutor(a) de carro/van <input type="checkbox"/> 07. Passageiro(a) de ônibus</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Condutor(a) de ônibus <input type="checkbox"/> 08. Passageiro (a) de caminhão</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Condutor (a) de caminhão <input type="checkbox"/> 09. Passageiro(a) de motocicleta</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Condutor(a) de motocicleta <input type="checkbox"/> 10. Passageiro(a) de bicicleta</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Condutor(a) de bicicleta <input type="checkbox"/> 11. Pedestre</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Passageiro(a) de carro/van <input type="checkbox"/> 12. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O12)</p>			
<p>O12. Para este acidente que o(a) sr(a) considerou mais grave, o acidente envolveu transporte de carga perigosa, como gasolina, diesel, álcool, ácidos ou produtos químicos em geral?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O12 = 2, passe ao O14. Se O12 = 1, siga O13.)</p>	<p>O13. O acidente resultou em derramamento de carga?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O14)</p>	<p>O14. Para este acidente que considerou mais grave, o(a) sr(a) deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, realizar afazeres domésticos, ir à escola etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O15)</p>	<p>O15. Para este acidente que considerou mais grave, o(a) sr(a) recebeu algum tipo de assistência de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O15 = 2, passe ao O21. Se O15 = 1, siga O16.)</p>

<p>O16. Onde o(a) sr(a) recebeu a primeira assistência de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. No local do acidente</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica</p> <p><input type="checkbox"/> 04. UPA (Unidade de Pronto Atendimento)</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público</p> <p><input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambatório</p> <p><input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada</p> <p><input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato</p> <p><input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado</p> <p><input type="checkbox"/> 11. No domicílio, com médico particular</p> <p><input type="checkbox"/> 12. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família</p> <p><input type="checkbox"/> 13. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(Se O16 = 02 ao 14, passe ao O19. Se O16 = 01, siga O17.)</p>		<p>O17. Quem lhe prestou atendimento no local do acidente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Ambulância/ Resgate do SAMU</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Ambulância/ Resgate dos Bombeiros</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Motos do SAMU</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Ambulância/ Resgate do setor privado (particular ou convênio)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Ambulância/ Resgate da concessionária da rodovia</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O18)</p>
<p>O18. Em quanto tempo, após o acidente, o(a) sr(a) recebeu o primeiro atendimento de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Horas Minutos</p> <p>(siga O19)</p>	<p>O19. Por causa deste acidente de trânsito, o(a) sr(a) precisou ser internado por 24 horas ou mais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O20)</p>	<p>O20. O(A) sr(a) teve ou tem alguma seqüela e/ou incapacidade decorrente deste acidente de trânsito?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O21)</p>

Agora vamos perguntar sobre acidentes de trabalho.

<p>O21. Nos últimos 12 meses o(a) sr(a) se envolveu em algum acidente de trabalho (sem considerar os acidentes de trânsito)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não se aplica</p> <p>(Se O21=2 ou 3, passe ao O25. Se O21=1, siga O22.)</p>	<p>O22. Para o acidente de trabalho que considerou mais grave, o(a) sr(a) deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, realizar afazeres domésticos, ir à escola, etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O23)</p>	<p>O23. Por causa deste acidente de trabalho, o(a) sr(a) precisou ser internado por 24 horas ou mais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O24)</p>	<p>O24. O(A) sr(a) teve ou tem alguma seqüela e/ou incapacidade decorrente deste acidente de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O25)</p>
---	---	---	--

Agora vamos perguntar sobre violências e agressões.

<p>O25. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) sofreu alguma violência ou agressão de pessoa desconhecida (como bandido, policial, assaltante etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O25 = 2, passe ao O37. Se O25 = 1, siga ao O26.)</p>	<p>O26. Nos últimos 12 meses, quantas vezes sofreu alguma violência de pessoa desconhecida?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Uma vez <input type="checkbox"/> 4. De sete a menos de 12 vezes <input type="checkbox"/> 6. Pelo menos uma vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Duas vezes <input type="checkbox"/> 5. Pelo menos uma vez por mês <input type="checkbox"/> 7. Quase diariamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. De três a seis vezes</p> <p>(siga O27)</p>	
<p>O27. Pensando na violência mais grave que o(a) sr(a) sofreu de pessoa desconhecida nos últimos 12 meses, que tipo de violência o(a) sr(a) sofreu?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Física</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sexual</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Psicológica</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Outra (Especifique: _____)</p> <p>(siga O28)</p>	<p>O28. Pensando na violência mais grave que o(a) sr(a) sofreu de pessoa desconhecida nos últimos 12 meses, como o(a) sr(a) foi ameaçado(a) ou ferido(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Com arma de fogo (revólver, escopeta, pistola)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Com objeto perfuro-cortante (faca, navalha, punhal, tesoura)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Com objeto contundente (pau, cassetete, barra de ferro, pedra)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Com força corporal, espancamento (tapa, murro, empurrão)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Por meio de palavras ofensivas, xingamentos ou palavrões</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O29)</p>	<p>O29. Onde ocorreu essa violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Residência</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Escola/Faculdade ou similar</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Bar ou similar</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Via pública</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Banco/Caixa eletrônico/Lotérica</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O30)</p>
<p>O30. Nesta ocorrência, a violência foi cometida por:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bandido, ladrão ou assaltante <input type="checkbox"/> 3. Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Agente legal público (policial/ agente da lei)</p> <p>(siga O31)</p>	<p>O31. Por causa dessa violência, o(a) sr(a) deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, realizar afazeres domésticos, ir à escola etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O32)</p>	

<p>O32. O(A) sr(a) teve alguma lesão corporal ou ferimento provocado por essa violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O33)</p>		<p>O33. Por causa desta violência, o(a) sr(a) recebeu algum tipo de assistência de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O33 = 2, passe ao O37. Se O33 = 1, siga O34.)</p>	
<p>O34. Onde foi prestada a primeira assistência de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. No local da violência <input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) <input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica <input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado</p> <p><input type="checkbox"/> 04. UPA (Unidade de Pronto Atendimento) <input type="checkbox"/> 11. No domicílio, com médico particular</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas) <input type="checkbox"/> 12. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público <input type="checkbox"/> 13. Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório</p> <p>(siga O35)</p>			
<p>O35. Por causa desta violência, o(a) sr(a) precisou ser internado por 24 horas ou mais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O36)</p>	<p>O36. O(A) sr(a) teve ou tem alguma seqüela e/ou incapacidade decorrente desta violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O37)</p>	<p>O37. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) sofreu alguma violência ou agressão de pessoa conhecida (como pai, mãe, filho(a), cônjuge, parceiro(a), namorado(a), amigo(a), vizinho(a))?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O37 = 2, passe ao Módulo P. Se O37 = 1, siga ao O38.)</p>	
<p>O38. Nos últimos 12 meses, com que frequência sofreu alguma violência de pessoa conhecida?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Uma vez <input type="checkbox"/> 5. Pelo menos uma vez por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Duas vezes <input type="checkbox"/> 6. Pelo menos uma vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3. De três a seis vezes <input type="checkbox"/> 7. Quase diariamente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De sete a menos de 12 vezes</p> <p>(siga O39)</p>		<p>O39. Pensando na violência mais grave que o(a) sr(a) sofreu de pessoa conhecida nos últimos 12 meses, que tipo de violência o(a) sr(a) sofreu?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Física <input type="checkbox"/> 3. Psicológica</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sexual <input type="checkbox"/> 4. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O40)</p>	
<p>O40. Pensando na violência mais grave que o(a) sr(a) sofreu de pessoa conhecida nos últimos 12 meses, como o(a) sr(a) foi ameaçado(a) ou ferido(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Com força corporal/espancamento (tapa, murro, beliscão, empurrão) <input type="checkbox"/> 6. Com lançamento de objetos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Com arma de fogo (revólver, escopeta, pistola) <input type="checkbox"/> 7. Com envenenamento</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Com objeto perfuro-cortante (faca, navalha, punhal, tesoura) <input type="checkbox"/> 8. Por meio de palavras ofensivas, xingamentos ou palavrões</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Com objeto contundente (pau, cassetete, barra de ferro, pedra) <input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Com arremesso de substância/objeto quente</p> <p>(siga O41)</p>		<p>O41. Onde ocorreu esta violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Residência <input type="checkbox"/> 2. Trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Escola / Faculdade ou similar <input type="checkbox"/> 4. Bar ou similar</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Via pública <input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga O42)</p>	
<p>O42. Nesta ocorrência, a violência foi cometida por:</p> <p><input type="checkbox"/> 01. Cônjuge, companheiro(a), namorado(a) <input type="checkbox"/> 05. Filho(a) <input type="checkbox"/> 08. Amigos(as)/colegas</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Ex-cônjuge, ex-companheiro(a), ex-namorado(a) <input type="checkbox"/> 06. Irmão(ã) <input type="checkbox"/> 09. Patrão/chefe</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Pai/Mãe <input type="checkbox"/> 07. Outro parente <input type="checkbox"/> 10. Outra pessoa conhecida (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Padrasto/Madrasta</p> <p>(siga O43)</p>			
<p>O43. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, realizar afazeres domésticos, ir à escola etc.) por causa desta violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O44)</p>	<p>O44. O(A) sr(a) teve alguma lesão corporal ou ferimento provocado por essa violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga O45)</p>	<p>O45. Por causa desta violência, o(a) sr(a) buscou algum tipo de assistência de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se O45 = 2, passe ao Módulo P. Se O45 = 1, siga O46.)</p>	

O46. Onde foi prestada a assistência de saúde?

<input type="checkbox"/> 01. No local da agressão	<input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada
<input type="checkbox"/> 02. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	<input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato
<input type="checkbox"/> 03. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica	<input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado
<input type="checkbox"/> 04. UPA (Unidade de Pronto Atendimento)	<input type="checkbox"/> 11. No domicílio, com médico particular
<input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)	<input type="checkbox"/> 12. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família
<input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público	<input type="checkbox"/> 13. Outro (Especifique: _____)
<input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório	

(siga O47)

<p>O47. Por causa desta violência, o(a) sr(a) precisou ser internado por 24 horas ou mais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(siga O48)</p>	<p>O48. O(a) sr(a) teve ou tem alguma sequela e/ou incapacidade decorrente desta violência?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(Encerre o módulo. Passe ao Módulo P.)</p>
--	---

Módulo P. Estilos de Vida

Neste módulo, vou lhe fazer perguntas sobre o seu estilo de vida, como hábitos de alimentação, prática de atividade física, uso de bebidas alcoólicas e fumo.

<p>P1. O(A) sr(a) sabe seu peso? (mesmo que seja valor aproximado)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, qual? <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Quilograma <input type="checkbox"/> 2. Não sabe</p> <p style="text-align: center;">(siga P2)</p>	<p>P2. Quanto tempo faz que o(a) sr(a) se pesou da última vez?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 semana</td> <td><input type="checkbox"/> 4. Entre 3 meses e menos de 6 meses</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Entre 1 semana e menos de 1 mês</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Há 6 meses ou mais</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 mês a menos de 3 meses</td> <td><input type="checkbox"/> 6. Nunca se pesou</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Se C008 (idade) ≥ 30, siga P3. Caso contrário, passe ao P4.)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 semana	<input type="checkbox"/> 4. Entre 3 meses e menos de 6 meses	<input type="checkbox"/> 2. Entre 1 semana e menos de 1 mês	<input type="checkbox"/> 5. Há 6 meses ou mais	<input type="checkbox"/> 3. Entre 1 mês a menos de 3 meses	<input type="checkbox"/> 6. Nunca se pesou
<input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 semana	<input type="checkbox"/> 4. Entre 3 meses e menos de 6 meses						
<input type="checkbox"/> 2. Entre 1 semana e menos de 1 mês	<input type="checkbox"/> 5. Há 6 meses ou mais						
<input type="checkbox"/> 3. Entre 1 mês a menos de 3 meses	<input type="checkbox"/> 6. Nunca se pesou						
<p>P3. O(A) sr(a) lembra qual seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade? (somente para pessoas com 30 anos ou mais)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, qual? <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Quilograma <input type="checkbox"/> 2. Não lembra / Não sabe</p> <p style="text-align: center;">(siga P4)</p>	<p>P4. O(A) sr(a) sabe sua altura? (mesmo que seja valor aproximado)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, qual? <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Centímetros <input type="checkbox"/> 2. Não sabe</p> <p style="text-align: center;">(Se C006 = 1, passe ao P6.) (Se C006 = 2, siga P5.)</p>						

Ser for mulher com idade entre 18 e 49 anos de idade

P5. A sra está grávida no momento?

1. Sim 2. Não 3. Não sabe

(siga P6)

Agora vou lhe fazer perguntas sobre sua alimentação.

<p>P6. Em quantos dias da semana o(a) costuma comer feijão?</p> <p><input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana</p> <p style="text-align: center;">(siga P7)</p>	<p>P7. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?</p> <p><input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana</p> <p style="text-align: center;">(Se P7=0, passe ao P9. Se P7>0, siga P8.)</p>				
<p>P8. Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come este tipo de salada?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P9)</p>	<input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)	<input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia	<input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)		<p>P9. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido, como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha? (sem contar batata, mandioca ou inhame)</p> <p><input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana</p> <p style="text-align: center;">(Se P9=0, passe ao P11. Se P9>0, siga P10.)</p>
<input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)	<input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia				
<input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)					
<p>P10. Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P11)</p>	<input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)	<input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia	<input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)		<p>P11. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?</p> <p><input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana</p> <p style="text-align: center;">(Se P11=0, passe ao P13. Se P11>0, siga P12.)</p>
<input type="checkbox"/> 1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)	<input type="checkbox"/> 3. 3 vezes ou mais por dia				
<input type="checkbox"/> 2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)					

<p>P31. Quantos anos o(a) sr(a) tinha quando começou a consumir bebidas alcoólicas?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text"/> <input type="text"/> Anos (siga P32) </p>	<p>P32. Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se homem) OU Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se mulher)</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se P32 = 2, passe ao P34. Se P32 = 1, siga ao P33.) </p>
<p>P33. Em quantos dias do mês isto ocorreu?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. 1 dia <input type="checkbox"/> 2. 2 dias <input type="checkbox"/> 3. 3 dias <input type="checkbox"/> 4. 4 dias <input type="checkbox"/> 5. 5 dias <input type="checkbox"/> 6. 6 dias <input type="checkbox"/> 7. 7 ou mais (siga P34) </p>	

Agora vou lhe perguntar sobre prática de atividade física.

<p>P34. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se P34 = 2, passe ao P38. Se P34 = 1, siga ao P35.) </p>	<p>P35. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?</p> <p> <input type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana (Se P35=0, passe ao P38. Se P35>0, siga P36.) </p>																				
<p>P36. Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência? Entrevistador: Anotar apenas o primeiro citado</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 01. Caminhada (não vale para o trabalho)</td> <td><input type="checkbox"/> 06. Ginástica aeróbica/spinning/step/jump</td> <td><input type="checkbox"/> 10. Artes marciais e luta</td> <td><input type="checkbox"/> 14. Voleibol</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 02. Caminhada em esteira</td> <td><input type="checkbox"/> 07. Hidroginástica</td> <td><input type="checkbox"/> 11. Bicicleta/bicicleta ergométrica</td> <td><input type="checkbox"/> 15. Tênis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 03. Corrida/cooper</td> <td><input type="checkbox"/> 08. Ginástica em geral/localizada/pilates/alongamento/ioga</td> <td><input type="checkbox"/> 12. Futebol</td> <td><input type="checkbox"/> 16. Dança (com o objetivo de praticar atividade física)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 04. Corrida em esteira</td> <td><input type="checkbox"/> 09. Natação</td> <td><input type="checkbox"/> 13. Basquetebol</td> <td><input type="checkbox"/> 17. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 05. Musculação</td> <td></td> <td></td> <td>_____</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P37)</p>		<input type="checkbox"/> 01. Caminhada (não vale para o trabalho)	<input type="checkbox"/> 06. Ginástica aeróbica/spinning/step/jump	<input type="checkbox"/> 10. Artes marciais e luta	<input type="checkbox"/> 14. Voleibol	<input type="checkbox"/> 02. Caminhada em esteira	<input type="checkbox"/> 07. Hidroginástica	<input type="checkbox"/> 11. Bicicleta/bicicleta ergométrica	<input type="checkbox"/> 15. Tênis	<input type="checkbox"/> 03. Corrida/cooper	<input type="checkbox"/> 08. Ginástica em geral/localizada/pilates/alongamento/ioga	<input type="checkbox"/> 12. Futebol	<input type="checkbox"/> 16. Dança (com o objetivo de praticar atividade física)	<input type="checkbox"/> 04. Corrida em esteira	<input type="checkbox"/> 09. Natação	<input type="checkbox"/> 13. Basquetebol	<input type="checkbox"/> 17. Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 05. Musculação			_____
<input type="checkbox"/> 01. Caminhada (não vale para o trabalho)	<input type="checkbox"/> 06. Ginástica aeróbica/spinning/step/jump	<input type="checkbox"/> 10. Artes marciais e luta	<input type="checkbox"/> 14. Voleibol																		
<input type="checkbox"/> 02. Caminhada em esteira	<input type="checkbox"/> 07. Hidroginástica	<input type="checkbox"/> 11. Bicicleta/bicicleta ergométrica	<input type="checkbox"/> 15. Tênis																		
<input type="checkbox"/> 03. Corrida/cooper	<input type="checkbox"/> 08. Ginástica em geral/localizada/pilates/alongamento/ioga	<input type="checkbox"/> 12. Futebol	<input type="checkbox"/> 16. Dança (com o objetivo de praticar atividade física)																		
<input type="checkbox"/> 04. Corrida em esteira	<input type="checkbox"/> 09. Natação	<input type="checkbox"/> 13. Basquetebol	<input type="checkbox"/> 17. Outro (Especifique: _____)																		
<input type="checkbox"/> 05. Musculação			_____																		
<p>P37. Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text"/> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> <input type="text"/> Minutos </p>																					

As questões P38 a P41 são dirigidas às pessoas ocupadas.

(Se E11 = 1, 2 ou 3, siga P38. Se E11 não tiver sido preenchido, passe ao P42.)

<p>P38. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga P39) </p>	<p>P39. No seu trabalho, o(a) sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se P39 = 1, siga P39a. Se P39 = 2, passe ao P40.) </p>	<p>P39a. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) sr(a) faz essas atividades no seu trabalho?</p> <p> <input type="text"/> Número de dias (siga P39b) </p>	<p>P39b. Quanto tempo o(a) sr(a) passa realizando atividades físicas em um dia normal de trabalho?</p> <p> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> Minutos (siga P40) </p>
<p>P40. Para ir ou voltar do trabalho, o(a) sr(a) faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim, todo o trajeto <input type="checkbox"/> 2. Sim, parte do trajeto <input type="checkbox"/> 3. Não (Se P40 = 3, passe ao P42. Se P40 = 1 ou 2, siga P41.) </p>	<p>P41. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta, por dia, para percorrer este trajeto a pé ou de bicicleta, considerando a ida e a volta do trabalho?</p> <p> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> Minutos (siga P42) </p>	<p>P42. Nas suas atividades habituais (tais como ir a algum curso, escola ou clube ou levar alguém a algum curso, escola ou clube), quantos dias por semana o(a) sr(a) faz alguma atividade que envolva deslocamento a pé ou bicicleta?</p> <p> <input type="text"/> Dias <input type="checkbox"/> 0. Nunca ou menos de uma vez por semana (Se P42 = 0, passe ao P44. Se P42>0, siga P43.) </p>	<p>P43. No dia em que o(a) sr(a) faz esta atividade, quanto tempo o(a) sr(a) gasta no deslocamento a pé ou de bicicleta, considerando a ida e a volta?</p> <p> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> Minutos (siga P44) </p>
<p>P44. Nas suas atividades domésticas, o(a) sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Se P44=1, siga P44a. Se P44=2, passe ao P45.) </p>	<p>P44a. Em uma semana normal, nas suas atividades domésticas, em quantos dias o(a) sr(a) faz faxina pesada ou realiza atividades que requerem esforço físico intenso?</p> <p> <input type="text"/> Número de dias (siga P44b) </p>	<p>P44b. Quanto tempo gasta, por dia, realizando essas atividades domésticas pesadas?</p> <p> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> Minutos (siga P45) </p>	

<p>P45. Em média, quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma ficar assistindo televisão?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 hora</td> <td><input type="checkbox"/> 4. Entre 3 horas e menos de 4 horas</td> <td><input type="checkbox"/> 7. 6 horas ou mais</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Entre 1 horas e menos de 2 horas</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Entre 4 horas e menos de 5 horas</td> <td><input type="checkbox"/> 8. Não assiste televisão</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Entre 2 horas e menos de 3 horas</td> <td><input type="checkbox"/> 6. Entre 5 horas e menos de 6 horas</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P46)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 hora	<input type="checkbox"/> 4. Entre 3 horas e menos de 4 horas	<input type="checkbox"/> 7. 6 horas ou mais	<input type="checkbox"/> 2. Entre 1 horas e menos de 2 horas	<input type="checkbox"/> 5. Entre 4 horas e menos de 5 horas	<input type="checkbox"/> 8. Não assiste televisão	<input type="checkbox"/> 3. Entre 2 horas e menos de 3 horas	<input type="checkbox"/> 6. Entre 5 horas e menos de 6 horas		<p>P46. Perto do seu domicílio, existe algum lugar público (praça, parque, rua fechada, praia) para fazer caminhada, realizar exercício ou praticar esporte?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p style="text-align: center;">(siga P47)</p>
<input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 hora	<input type="checkbox"/> 4. Entre 3 horas e menos de 4 horas	<input type="checkbox"/> 7. 6 horas ou mais								
<input type="checkbox"/> 2. Entre 1 horas e menos de 2 horas	<input type="checkbox"/> 5. Entre 4 horas e menos de 5 horas	<input type="checkbox"/> 8. Não assiste televisão								
<input type="checkbox"/> 3. Entre 2 horas e menos de 3 horas	<input type="checkbox"/> 6. Entre 5 horas e menos de 6 horas									

Agora vou lhe perguntar sobre a participação em programas públicos de atividade física

<p>P47. O(A) sr(a) conhece algum programa público no seu município de estímulo à prática de atividade física?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se P47 = 2, passe ao P50. Se P47 = 1, siga P48.)</p>	<p>P48. O(A) sr(a) participa desse programa?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se P48 = 2, siga P49. Se P48 = 1, passe ao P50.)</p>	<p>P49. Qual o principal motivo de não participar?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Não é perto do meu domicílio</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Foi impedido de participar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Não tenho tempo</td> <td><input type="checkbox"/> 6. Problemas de saúde ou incapacidade física</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Não tenho interesse nas atividades oferecidas</td> <td><input type="checkbox"/> 7. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. O espaço não é seguro/iluminado</td> <td>_____</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P50)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Não é perto do meu domicílio	<input type="checkbox"/> 5. Foi impedido de participar	<input type="checkbox"/> 2. Não tenho tempo	<input type="checkbox"/> 6. Problemas de saúde ou incapacidade física	<input type="checkbox"/> 3. Não tenho interesse nas atividades oferecidas	<input type="checkbox"/> 7. Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 4. O espaço não é seguro/iluminado	_____
<input type="checkbox"/> 1. Não é perto do meu domicílio	<input type="checkbox"/> 5. Foi impedido de participar									
<input type="checkbox"/> 2. Não tenho tempo	<input type="checkbox"/> 6. Problemas de saúde ou incapacidade física									
<input type="checkbox"/> 3. Não tenho interesse nas atividades oferecidas	<input type="checkbox"/> 7. Outro (Especifique: _____)									
<input type="checkbox"/> 4. O espaço não é seguro/iluminado	_____									

Agora vou lhe perguntar sobre fumo de cigarros ou de outros produtos do tabaco que são fumados tais como charuto, cigarrilha, cachimbo, cigarros de cravo (ou de Bali) e narguilé (ou cachimbos d'água). Por favor, não responda sobre produtos de tabaco que não fazem fumaça como rapé e fumo para mascar. Não considere, também, cigarros de maconha.

<p>P50. Atualmente, o(a) sr(a) fuma algum produto do tabaco?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, diariamente <input type="checkbox"/> 2. Sim, menos que diariamente <input type="checkbox"/> 3. Não fuma atualmente</p> <p>(Se P50 = 1, passe ao P53. Se P50 = 2, siga P51. Se P50 = 3, passe ao P52.)</p>	<p>P51. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco diariamente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se P51 = 1, passe ao P53. Se P51 = 2, passe ao P54.)</p>	<p>P52. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, diariamente <input type="checkbox"/> 2. Sim, menos que diariamente <input type="checkbox"/> 3. Não, nunca fumei</p> <p>((Se P52 = 1, siga P53. Se P52 = 2, passe ao P58. Se P52 = 3, passe ao P67.)</p>	<p>P53. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar cigarro diariamente?</p> <p style="text-align: center;"> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Anos </p> <p>(Se P52 = 1, passe ao P58. Caso contrário, siga P54.)</p>
--	---	---	---

P54. Em média, quantos dos seguintes produtos o(a) sr(a) fuma por dia ou por semana atualmente?

<p>a. Cigarros industrializados?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P54b)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia	<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana	<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana		<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês		<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto		<p>b. Cigarros de palha ou enrolados a mão?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P54c)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia	<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana	<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana		<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês		<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto	
<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia																				
<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana																				
<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana																					
<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês																					
<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto																					
<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia																				
<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana																				
<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana																					
<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês																					
<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto																					
<p>c. Cigarros de cravo ou de Bali?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P54d)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia	<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana	<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana		<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês		<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto		<p>d. Cachimbos (considere cachimbos cheios)?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga P54e)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia	<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana	<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana		<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês		<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto	
<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia																				
<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana																				
<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana																					
<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês																					
<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto																					
<input type="checkbox"/> 1. Um ou mais por dia	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por dia																				
<input type="checkbox"/> 2. Um ou mais por semana	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Quantos por semana																				
<input type="checkbox"/> 3. Menos que uma vez por semana																					
<input type="checkbox"/> 4. Menos do que um por mês																					
<input type="checkbox"/> 5. Não fuma este produto																					

<p>P64. O tratamento foi coberto por algum plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga P65)</p>	<p>P65. O(A) sr(a) pagou algum valor por esse tratamento? (Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque a opção 2)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga P66)</p>	<p>P66. O tratamento foi feito através do Sistema Único de Saúde (SUS)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não sabe</p> <p>(siga P67)</p>
--	---	---

A próxima pergunta é sobre o uso de tabaco sem fumaça, como fumo para mascar ou para aspirar ou algum produto do tabaco que não faz fumaça. Não considere o uso de cocaína e outras drogas.

P67. Atualmente, o(a) sr(a) masca fumo, usa rapé ou usa algum produto do tabaco que não faz fumaça?

1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não usa

(siga P68)

Agora eu gostaria de lhe fazer perguntas sobre fumo em seu domicílio.

P68. Com que frequência alguém fuma dentro do seu domicílio?

1. Diariamente 2. Semanalmente 3. Mensalmente 4. Menos que mensalmente 5. Nunca

(siga P69)

A próxima pergunta se refere à sua exposição à propaganda a favor de cigarros.

P69. Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a) viu alguma propaganda ou anúncio de cigarros nos pontos de venda de cigarros?

1. Sim 2. Não 3. Não lembra

(siga P70)

As próximas perguntas se referem à sua exposição à propaganda contra cigarros.

P70. Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a) viu ou ouviu informações sobre os riscos de fumar cigarros ou que estimulem a parar de fumar nos seguintes meios de comunicação?

<p>a. Nos jornais ou revistas?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não sabe</p> <p>(siga P70b)</p>	<p>b. Na televisão?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não sabe</p> <p>(siga P70c)</p>	<p>c. No rádio?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não sabe</p> <p>(siga P71)</p>
---	--	---

P71. Nos últimos 30 dias, viu alguma foto ou advertência sobre os riscos de fumar nos maços de cigarros?

1. Sim 2. Não 3. Não vi nenhum maço de cigarros

(Se P71 = 2 ou 3, passe ao Módulo Q.)
(Se P71 = 1 e P50 = 1 ou 2, siga P72.)
(Se P71 = 1 e P50 = 3, passe ao Módulo Q.)

P72. Nos últimos 30 dias, as advertências nos maços de cigarro levaram o(a) sr(a) a pensar em parar de fumar?

1. Sim 2. Não

(Encerre o módulo. Passe ao Módulo Q.)

Módulo Q. Doenças crônicas

As perguntas deste módulo são sobre doenças crônicas. Vamos fazer perguntas sobre diagnóstico de doenças, uso dos serviços de saúde e tratamento dos problemas.

<p>Q1. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) teve sua pressão arterial medida?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses <input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano <input type="checkbox"/> 5. 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos <input type="checkbox"/> 6. Nunca</p> <p>(Se Q1=1 a 5, siga Q2. Se Q1=6, passe ao Q29.)</p>	<p>Q2. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Apenas durante a gravidez (só para mulheres)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não</p> <p>(Se Q2=1, siga Q3. Se Q2=2 ou 3, passe ao Q29.)</p>	<p>Q3. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?</p> <p><input type="text"/> <input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q4)</p>
<p>Q4. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não, só quando tem algum problema</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Nunca vai</p> <p>(Se Q4 = 2 ou 3, siga Q5. Se Q4 = 1, passe ao Q6.)</p>	<p>Q5. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. O serviço de saúde é muito distante <input type="checkbox"/> 6. O plano de saúde não cobre as consultas</p> <p><input type="checkbox"/> 2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande <input type="checkbox"/> 7. Não sabe quem procurar ou aonde ir</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Tem dificuldades financeiras <input type="checkbox"/> 8. Dificuldade de transporte</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Não acha necessário <input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas</p> <p>(siga Q6)</p>	

<p>Q22. Em algum dos atendimentos para hipertensão arterial, houve encaminhamento para alguma consulta com médico especialista, tais como cardiologista ou nefrologista?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para hipertensão foram com médico especialista</p> <p>(Se Q22 = 1, siga Q23. Se Q22 = 2 ou 3, passe ao Q26.)</p>		<p>Q23. O(A) sr(a) foi a todas as consultas com o médico especialista?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q23 = 1, passe ao Q26. Se Q23 = 2, siga Q24.)</p>			
<p>Q24. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o médico especialista?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada <input type="checkbox"/> 07. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Não achou necessário <input type="checkbox"/> 08. O plano de saúde não cobria a consulta</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Não sabia quem procurar ou aonde ir <input type="checkbox"/> 09. O serviço de saúde era muito distante</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Estava com dificuldades financeiras <input type="checkbox"/> 10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Teve dificuldades de transporte <input type="checkbox"/> 11. Outro (Especifique: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Não conseguiu marcar</p> <p>(siga Q26)</p>		<p>Q26. Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa da hipertensão ou de alguma complicação?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q26=1, siga Q27. Se Q26=2, passe ao Q28.)</p>			
<p>Q27. Há quanto tempo foi a última internação por causa da hipertensão ou de alguma complicação?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p>(siga Q28)</p>		<p>Q28. Em geral, em que grau a hipertensão ou alguma complicação da hipertensão limita as suas atividades habituais (<i>como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p>(siga Q29)</p>			
<p>Q29. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca fez</p> <p>(Se Q29=1 a 5, siga Q30. Se Q29=6, passe ao Q59.)</p>					
<p>Q30. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Apenas durante a gravidez (<i>só para mulheres</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não</p> <p>(Se Q30=1, siga Q31. Se Q30=2 ou 3, passe ao Q59.)</p>		<p>Q31. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de diabetes?</p> <p><input type="text" value=""/> Anos <input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>(siga Q32)</p>			
<p>Q32. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não, só quando tem algum problema</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Nunca vai</p> <p>(Se Q32=1, passe ao Q34. Se Q32=2 ou 3, siga Q33.)</p>					
<p>Q33. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. O serviço de saúde é muito distante <input type="checkbox"/> 4. Não acha necessário <input type="checkbox"/> 7. Não sabe quem procurar ou aonde ir</p> <p><input type="checkbox"/> 2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande <input type="checkbox"/> 5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas <input type="checkbox"/> 8. Dificuldade de transporte</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Tem dificuldades financeiras <input type="checkbox"/> 6. O plano de saúde não cobre as consultas <input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga Q34)</p>					
<p>Q34. Nas duas últimas semanas, por causa do diabetes, o(a) sr(a):</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>a. Tomou medicamentos orais para baixar o açúcar?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q34b)</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>b. Usou insulina?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q34a=1 ou Q34b=1, siga Q35. Se Q34a=2 e Q34b=2, passe ao Q39.)</p> </td> </tr> </table>				<p>a. Tomou medicamentos orais para baixar o açúcar?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q34b)</p>	<p>b. Usou insulina?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q34a=1 ou Q34b=1, siga Q35. Se Q34a=2 e Q34b=2, passe ao Q39.)</p>
<p>a. Tomou medicamentos orais para baixar o açúcar?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q34b)</p>	<p>b. Usou insulina?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q34a=1 ou Q34b=1, siga Q35. Se Q34a=2 e Q34b=2, passe ao Q39.)</p>				
<p>Q35. Algum dos medicamentos ou insulina para diabetes foi coberto por plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, todos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sim, alguns</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não, nenhum</p> <p>(Se Q35=1, passe ao Q38. Se Q35=2 ou 3, siga Q36.)</p>		<p>Q36. Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido no Programa de Farmácia Popular (PFP)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, todos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sim, alguns</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não, nenhum</p> <p>(Se Q36=1, passe ao Q38. Se Q36=2 ou 3, siga Q37.)</p>			
<p>Q37. Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido em serviço público de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, todos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Sim, alguns</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não, nenhum</p> <p>(siga Q38)</p>		<p>Q38. O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos para diabetes ou insulina?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Não</p> <p>(siga Q39)</p>			

<p>Q53. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o médico especialista?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Não achou necessário</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Não sabia quem procurar ou aonde ir</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Estava com dificuldades financeiras</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Teve dificuldades de transporte</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Não conseguiu marcar</p> <p><input type="checkbox"/> 07. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande</p> <p><input type="checkbox"/> 08. O plano de saúde não cobria a consulta</p> <p><input type="checkbox"/> 09. O serviço de saúde era muito distante</p> <p><input type="checkbox"/> 10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas</p> <p><input type="checkbox"/> 11. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga Q53)</p>		
<p>Q53. Quando foi a última vez que realizaram um exame de vista ou fundo de olho em que dilataram sua pupila?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca fez</p> <p>(siga Q54)</p>	<p>Q54. Quando foi a última vez que um médico ou profissional de saúde examinou seus pés para verificar sensibilidade ou presença de feridas ou irritações?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca teve os pés examinados</p> <p>(siga Q55)</p>	
<p>Q55. O(A) sr(a) tem ou teve alguma destas complicações por causa do diabetes?</p> <p>a. Problemas na vista <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55b)</p> <p>b. Infarto <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55c)</p> <p>c. AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55d)</p> <p>d. Outro problema circulatório <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55e)</p> <p>e. Problema nos rins <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55f)</p> <p>f. Úlcera/ferida nos pés <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55g)</p> <p>g. Amputação de membros (pés, pernas, mãos ou braços) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55h)</p> <p>h. Coma diabético <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q55i)</p> <p>i. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q56)</p>		
<p>Q56. Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa do diabetes ou de alguma complicação?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q56=1, siga Q57. Se Q56=2, passe ao Q58.)</p>	<p>Q57. Há quanto tempo foi a última internação por causa do diabetes ou de alguma complicação?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p>(siga Q58)</p>	<p>Q58. Em geral, em que grau o diabetes ou alguma complicação do diabetes limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p>(siga Q59)</p>
<p>Q59. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir o colesterol e triglicérides?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Nunca fez</p> <p>(Se Q59=1 ao 5, siga Q60. Se Q59=6, passe ao Q63.)</p>	<p>Q60. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de colesterol alto?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q60=1, siga Q61. Se Q60=2, passe ao Q63.)</p>	<p>Q61. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de colesterol alto?</p> <p><input type="text" value=""/> Anos</p> <p><input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>(siga Q62)</p>
<p>Q62. Algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu algumas das seguintes recomendações por causa do colesterol alto?</p> <p>a. Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q62b)</p> <p>b. Manter o peso adequado <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q62c)</p> <p>c. Prática de atividade física <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q62d)</p> <p>d. Tomar medicamentos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q62e)</p> <p>e. Não fumar <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q62f)</p> <p>f. Fazer acompanhamento regular <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q63)</p>	<p>Q63. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q63= 2, passe ao Q68. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)</p> <p>a. Infarto <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q63b)</p> <p>b. Angina <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q63c)</p> <p>c. Insuficiência cardíaca <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q63d)</p> <p>d. Outra (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se todas = 2, passe ao Q68. Caso contrário, siga Q64.)</p>	
<p>Q64. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico da doença do coração?</p> <p><input type="text" value=""/> Anos</p> <p><input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano (siga Q65)</p>		

<p>Q65. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença do coração?</p> <p>a. Dieta <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q65b) c. Toma medicamentos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q65d)</p> <p>b. Prática de atividade física <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q65c) d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q66)</p>			
<p>Q66. O(a) sr(a) já fez alguma cirurgia de ponte de safena ou colocação de stent ou angioplastia?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q67)</p>	<p>Q67. Em geral, em que grau a doença do coração limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p>(siga Q68)</p>	<p>Q68. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q68=2, passe ao Q74. Se Q68=1, siga Q69.)</p>	
<p>Q69. Quantos derrames (ou AVC) o(a) sr(a) já teve?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Quantos</p> <p>(siga Q70)</p>	<p>Q70. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico do derrame (ou AVC)?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q71)</p>	<p>Q71. Por causa do derrame (ou AVC), o(a) sr(a) realizou tomografia ou ressonância da cabeça?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q72)</p>	
<p>Q72. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do derrame (ou AVC)?</p> <p>a. Dieta <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q72b) d. Toma aspirina <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q72e)</p> <p>b. Fisioterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q72c) e. Toma outros medicamentos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q72f)</p> <p>c. Outras terapias de reabilitação <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q72d) d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q73)</p>			
<p>Q73. Em geral, em que grau o derrame (ou AVC) limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q74)</p>	<p>Q74. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de asma (ou bronquite asmática)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q74=1, siga Q75. Se Q74=2, passe ao Q79.)</p>	<p>Q75. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de asma?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Idade</p> <p>(siga Q76)</p>	<p>Q76. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) teve alguma crise de asma?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q76=1, siga Q77. Se Q76=2, passe ao Q79.)</p>
<p>Q77. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da asma?</p> <p>a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q77a) b. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q78)</p>			
<p>Q78. Em geral, em que grau a asma limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q79)</p>	<p>Q79. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de artrite ou reumatismo?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q79=1, siga Q80. Se Q79=2, passe ao Q84.)</p>	<p>Q80. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de artrite ou reumatismo?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q81)</p>	
<p>Q81. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da artrite ou reumatismo?</p> <p>a. Exercício ou atividade física <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q81b) d. Faz acupuntura <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q81e)</p> <p>b. Fisioterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q81c) e. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q82)</p> <p>c. Usa medicamentos ou injeções <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q81d)</p>			
<p>Q82. O(a) sr(a) já fez alguma cirurgia por causa da artrite ou reumatismo?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q83)</p>	<p>Q83. Em geral, em que grau a artrite ou reumatismo limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q84)</p>	<p>Q84. O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q84=1, siga ao Q85. Se Q84=2, passe ao Q88.)</p>	<p>Q85. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou o problema na coluna?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q86)</p>

<p>Q86. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do problema na coluna?</p> <p>a. Exercício ou fisioterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q86b) c. Faz acupuntura <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q86d)</p> <p>b. Usa medicamentos ou injeções <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q86c) d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q87)</p>		
<p>Q87. Em geral, em que grau o problema na coluna limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q88)</p>	<p>Q88. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q88=1, siga Q89. Se Q88=2, passe ao Q92.)</p>	<p>Q89. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de DORT?</p> <p><input type="text"/> Anos <input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>(siga Q90)</p>
<p>Q90. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do DORT?</p> <p>a. Exercício ou fisioterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q90b) c. Faz acupuntura <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q90d)</p> <p>b. Usa medicamentos ou injeções <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q90c) d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q91)</p>		
<p>Q91. Em geral, em que grau o DORT limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita <input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q92)</p>	<p>Q92. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q92=1, siga Q93. Se Q92=2, passe ao Q110.)</p>	<p>Q93. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de depressão?</p> <p><input type="text"/> Anos <input type="checkbox"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>(siga Q94)</p>
<p>Q94. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da depressão?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não, só quando tem algum problema</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Nunca vai</p> <p>(Se Q94=1, passe ao Q96. Se Q94=2 ou 3, siga Q95.)</p>	<p>Q95. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa da depressão?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. Não está mais deprimido <input type="checkbox"/> 05. Tem dificuldades financeiras <input type="checkbox"/> 08. Não sabe quem procurar ou aonde ir</p> <p><input type="checkbox"/> 02. O serviço de saúde é muito distante <input type="checkbox"/> 06. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível e com suas atividades de trabalho ou domésticas <input type="checkbox"/> 09. Dificuldade de transporte</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Não tem ânimo <input type="checkbox"/> 07. O plano de saúde não cobre as consultas <input type="checkbox"/> 10. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(siga Q96)</p>	
<p>Q96. Quais tratamentos o(a) sr(a) faz atualmente por causa da depressão?</p> <p>a. Faz psicoterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q96b) c. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>b. Toma medicamentos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q96c)</p> <p>(Se Q96b = 2, passe ao Q101. Caso contrário, siga Q97.)</p>		
<p>Q97. Algum dos medicamentos para depressão foi coberto por plano de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, todos <input type="checkbox"/> 2. Sim, alguns <input type="checkbox"/> 3. Não, nenhum</p> <p>(Se Q97=1, passe ao Q100. Se Q97=2 ou 3, siga Q98.)</p>	<p>Q98. Algum dos medicamentos para depressão foi obtido em serviço público de saúde?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim, todos <input type="checkbox"/> 2. Sim, alguns <input type="checkbox"/> 3. Não, nenhum</p> <p>(siga Q100)</p>	
<p>Q100. O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q101)</p>	<p>Q101. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu assistência médica por causa da depressão?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Há menos de 6 meses <input type="checkbox"/> 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano <input type="checkbox"/> 5. Há 3 anos ou mais</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos <input type="checkbox"/> 6. Nunca recebeu</p> <p>(Se Q101=1 ao 5, siga ao Q102. Se Q101=6, passe ao Q109.)</p>	

Q102. Na última vez que recebeu assistência médica para depressão, onde o(a) sr(a) foi atendido?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) | <input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada |
| <input type="checkbox"/> 2. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica | <input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato |
| <input type="checkbox"/> 3. UPA (Unidade de Pronto Atendimento) | <input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado |
| <input type="checkbox"/> 04. CAPS – Centro de Atenção Psicossocial | <input type="checkbox"/> 11. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família. |
| <input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas) | <input type="checkbox"/> 12. No domicílio, com médico particular |
| <input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público | <input type="checkbox"/> 13. Outro (Especifique: _____) |
| <input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório | |

(siga Q103)

Q103. Esse atendimento foi coberto por plano de saúde?

1. Sim
 2. Não

(siga Q104)

Q104. O(A) sr(a) pagou algum valor por esse atendimento?

(Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou, mas teve reembolso total, marque a opção

1. Sim
 2. Não

(siga Q105)

Q105. Esse atendimento foi feito pelo SUS?

1. Sim
 2. Não
 3. Não sabe

(siga Q106)

Q106. Em algum dos atendimentos para depressão, houve encaminhamento para algum acompanhamento com profissional de saúde mental, como psiquiatra ou psicólogo?

1. Sim
 2. Não
 3. Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para depressão foram com profissional de saúde mental

(Se Q106=1, siga Q107. Se Q106=2 ou 3, passe ao Q109.)

Q107. O(A) sr(a) conseguiu ir a todas as consultas com profissional especialista de saúde mental?

1. Sim
 2. Não

(Se Q107=1, passe ao Q109. Se Q107=2, siga Q108.)

Q108. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o profissional especialista de saúde mental?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada | <input type="checkbox"/> 07. Estava com dificuldades financeiras |
| <input type="checkbox"/> 02. Não conseguiu marcar | <input type="checkbox"/> 08. Teve dificuldades de transporte |
| <input type="checkbox"/> 03. Não achou necessário | <input type="checkbox"/> 09. O plano de saúde não cobria a consulta |
| <input type="checkbox"/> 04. Não teve ânimo | <input type="checkbox"/> 10. O serviço de saúde era muito distante |
| <input type="checkbox"/> 05. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande | <input type="checkbox"/> 11. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas |
| <input type="checkbox"/> 06. Não sabia quem procurar ou aonde ir | <input type="checkbox"/> 12. Outro (Especifique: _____) |

(siga Q109)

Q109. Em geral, em que grau a depressão limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Não limita | <input type="checkbox"/> 4. Intensamente |
| <input type="checkbox"/> 2. Um pouco | <input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente |
| <input type="checkbox"/> 3. Moderadamente | |

(siga Q110)

Q110. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de outra doença mental, como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose ou TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo)?

1. Sim 2. Não

(Se Q110=2, passe ao Q116. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)

- | | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| a. Esquizofrenia | <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q110b) | c. TOC (Transtorno obsessivo compulsivo) | <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q110d) |
| b. Transtorno bipolar | <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q110c) | d. Outro (Especifique: _____) | <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não |

(Se todas = 2, passe ao Q116. Caso contrário, siga Q111.)

<p>Q111. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de doença mental?</p> <table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p>0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos (siga Q112)</p>					<p>Q112. O(A) sr(a) visita o médico/serviço de saúde regularmente por causa dessa doença mental?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Não, só quando tenho algum problema</p> <p>(Se Q112=1, passe ao Q114. Se Q112=2 ou 3, siga Q113.)</p>														
<p>Q113. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Não acha necessário</td> <td><input type="checkbox"/> 6. O plano de saúde não cobre as consultas regulares</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. O serviço de saúde é muito distante</td> <td><input type="checkbox"/> 7. Não sabe quem procurar ou aonde ir</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Acha que não vai ser bem recebido no serviço de saúde porque tem uma doença mental</td> <td><input type="checkbox"/> 8. Dificuldade de transporte</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Tem dificuldades financeiras</td> <td><input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas</td> <td></td> </tr> </table> <p>(siga Q114)</p>		<input type="checkbox"/> 1. Não acha necessário	<input type="checkbox"/> 6. O plano de saúde não cobre as consultas regulares	<input type="checkbox"/> 2. O serviço de saúde é muito distante	<input type="checkbox"/> 7. Não sabe quem procurar ou aonde ir	<input type="checkbox"/> 3. Acha que não vai ser bem recebido no serviço de saúde porque tem uma doença mental	<input type="checkbox"/> 8. Dificuldade de transporte	<input type="checkbox"/> 4. Tem dificuldades financeiras	<input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas									
<input type="checkbox"/> 1. Não acha necessário	<input type="checkbox"/> 6. O plano de saúde não cobre as consultas regulares																		
<input type="checkbox"/> 2. O serviço de saúde é muito distante	<input type="checkbox"/> 7. Não sabe quem procurar ou aonde ir																		
<input type="checkbox"/> 3. Acha que não vai ser bem recebido no serviço de saúde porque tem uma doença mental	<input type="checkbox"/> 8. Dificuldade de transporte																		
<input type="checkbox"/> 4. Tem dificuldades financeiras	<input type="checkbox"/> 9. Outro (Especifique: _____)																		
<input type="checkbox"/> 5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas																			
<p>Q114. Quais tratamentos o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença mental?</p> <p>a. Faz psicoterapia <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q114b) c. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>b. Usa medicamentos ou injeções <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q114c)</p> <p>(siga Q115)</p>																			
<p>Q115. Em geral, em que grau essa doença mental limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos etc.</i>)?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Não limita</td> <td><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</td> <td></td> </tr> </table> <p>(siga Q116)</p>		<input type="checkbox"/> 1. Não limita	<input type="checkbox"/> 4. Intensamente	<input type="checkbox"/> 2. Um pouco	<input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente	<input type="checkbox"/> 3. Moderadamente													
<input type="checkbox"/> 1. Não limita	<input type="checkbox"/> 4. Intensamente																		
<input type="checkbox"/> 2. Um pouco	<input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente																		
<input type="checkbox"/> 3. Moderadamente																			
<p>Q116. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q116= 2, passe ao Q120. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)</p> <p>a. Enfisema pulmonar <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q116b) c. Outra (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>b. Bronquite crônica <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q116c)</p> <p>(Se todas = 2, passe ao Q120. Caso contrário, siga Q117.)</p>																			
<p>Q117. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico da doença no pulmão?</p> <table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p>0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos (siga Q118)</p>																			
<p>Q118. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença no pulmão?</p> <table border="0"> <tr> <td>a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118b)</td> <td>c. Fisioterapia respiratória <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118d)</td> </tr> <tr> <td>b. Usa oxigênio <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118c)</td> <td>d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</td> </tr> </table> <p>(siga Q119)</p>		a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118b)	c. Fisioterapia respiratória <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118d)	b. Usa oxigênio <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118c)	d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não														
a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118b)	c. Fisioterapia respiratória <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118d)																		
b. Usa oxigênio <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q118c)	d. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não																		
<p>Q119. Em geral, em que grau a doença do pulmão limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos etc.</i>)?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Não limita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</td> </tr> </table> <p>(siga Q120)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Não limita	<input type="checkbox"/> 2. Um pouco	<input type="checkbox"/> 3. Moderadamente	<input type="checkbox"/> 4. Intensamente	<input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente	<p>Q120. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Sim</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Não</td> </tr> </table> <p>(Se Q120=1, siga Q121. Se Q120=2, passe ao Q124.)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não	<p>Q121. No primeiro diagnóstico de câncer, que tipo de câncer o(a) sr(a) tem ou teve?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Pulmão</td> <td><input type="checkbox"/> 6. Próstata (<i>só para homens</i>)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Intestino</td> <td><input type="checkbox"/> 7. Pele</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Estômago</td> <td><input type="checkbox"/> 8. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. Mama (<i>só para mulheres</i>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. Colo de útero (<i>só para mulheres</i>)</td> <td></td> </tr> </table> <p>(siga Q122)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Pulmão	<input type="checkbox"/> 6. Próstata (<i>só para homens</i>)	<input type="checkbox"/> 2. Intestino	<input type="checkbox"/> 7. Pele	<input type="checkbox"/> 3. Estômago	<input type="checkbox"/> 8. Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 4. Mama (<i>só para mulheres</i>)		<input type="checkbox"/> 5. Colo de útero (<i>só para mulheres</i>)	
<input type="checkbox"/> 1. Não limita																			
<input type="checkbox"/> 2. Um pouco																			
<input type="checkbox"/> 3. Moderadamente																			
<input type="checkbox"/> 4. Intensamente																			
<input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente																			
<input type="checkbox"/> 1. Sim																			
<input type="checkbox"/> 2. Não																			
<input type="checkbox"/> 1. Pulmão	<input type="checkbox"/> 6. Próstata (<i>só para homens</i>)																		
<input type="checkbox"/> 2. Intestino	<input type="checkbox"/> 7. Pele																		
<input type="checkbox"/> 3. Estômago	<input type="checkbox"/> 8. Outro (Especifique: _____)																		
<input type="checkbox"/> 4. Mama (<i>só para mulheres</i>)																			
<input type="checkbox"/> 5. Colo de útero (<i>só para mulheres</i>)																			

<p>Q122. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de câncer?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q123)</p>	<p>Q123. Em geral, em que grau o câncer ou algum problema provocado pelo câncer limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p>(siga Q124)</p>	<p>Q124. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de insuficiência renal crônica?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q124=1, siga Q125. Se Q124=2, passe ao Q128.)</p>	<p>Q125. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de insuficiência renal crônica?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q126)</p>
<p>Q126. O que o(a) sr(a) faz ou fez por causa da insuficiência renal crônica?</p> <p>a. Toma medicamentos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q126b)</p> <p>b. Hemodiálise <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q126c)</p> <p>c. Diálise peritoneal <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q126d)</p> <p>d. Fez transplante de rim <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (siga Q126e)</p> <p>e. Outro (Especifique: _____) <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(siga Q127)</p>			
<p>Q127. Em geral, em que grau a insuficiência renal crônica limita as suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p>(siga Q128)</p>	<p>Q128. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de outra doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q128=1, siga Q129. Se Q128=2, passe ao Q132.)</p>	<p>Q129. O(A) sr(a) pode me dizer qual ? (<i>No caso de mais de uma, escolha a principal</i>)</p> <p>_____</p> <p>(siga Q130)</p>	
<p>Q130. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 0. Menos de 1 ano</p> <p>Anos</p> <p>(siga Q131)</p>	<p>Q131. Em geral, em que grau esta doença limita suas atividades habituais (<i>tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.</i>)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Não limita</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Intensamente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muito intensamente</p> <p>(siga Q132)</p>	<p>Q132. Nas últimas duas semanas, o(a) sr(a) fez uso de algum medicamento para dormir?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q132=1, siga Q133. Se Q132=2 e homem com 40 anos ou mais, passe ao Q136. Se Q132=2 e homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se Q132=2 e mulher, passe ao módulo R.)</p>	<p>Q133. Nas últimas duas semanas, por quantos dias usou o medicamento para dormir?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Dias</p> <p>(siga Q134)</p>
<p>Q134. O medicamento que o(a) sr(a) usa para dormir foi receitado por médico?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não</p> <p>(Se Q134=1, siga Q135. Se Q134=2 e homem com 40 anos ou mais, passe ao Q136. Se Q134=2 e homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se Q134=2 e mulher, passe ao módulo R.)</p>	<p>Q135. Foi receitado para o(a) sr(a) mesmo(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Sim</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Não, foi receitado por médico para outra pessoa</p> <p>(Se homem com 40 anos ou mais de idade, siga Q136. Se Homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se mulher, passe ao módulo R.)</p>	<p>Q136. Quando foi a última vez que o sr fez um exame físico/toque retal da próstata?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Menos de 1 ano atrás <input type="checkbox"/> 4. 3 anos ou mais atrás</p> <p><input type="checkbox"/> 2. De 1 ano a menos de 2 anos <input type="checkbox"/> 5. Nunca fez</p> <p><input type="checkbox"/> 3. De 2 anos a menos de 3 anos</p> <p>(Se Q136= 1 a 4, passe ao módulo U. Se Q136=5, siga Q137.)</p>	
<p>Q137. Qual o principal motivo do sr nunca ter feito o exame?</p> <p><input type="checkbox"/> 01. Não acha necessário</p> <p><input type="checkbox"/> 02. Tem vergonha</p> <p><input type="checkbox"/> 03. Nunca foi orientado para fazer o exame</p> <p><input type="checkbox"/> 04. Não sabe quem procurar ou aonde ir</p> <p><input type="checkbox"/> 05. Tem dificuldades financeiras</p> <p><input type="checkbox"/> 06. Tem dificuldades de transporte</p> <p><input type="checkbox"/> 07. Teve dificuldades para marcar consulta</p> <p><input type="checkbox"/> 08. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande</p> <p><input type="checkbox"/> 09. O serviço de saúde é muito distante</p> <p><input type="checkbox"/> 10. O horário de funcionamento do serviço é incompatível com suas atividades de trabalho ou habituais</p> <p><input type="checkbox"/> 11. O plano de saúde não cobre a consulta</p> <p><input type="checkbox"/> 12. Está marcado, mas ainda não realizou</p> <p><input type="checkbox"/> 13. Outro (Especifique: _____)</p> <p>(Se homem, passe ao Módulo U.) (Se mulher ir para Módulo R.)</p>			

<p>S63. Com que idade o bebê morreu?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Horas</td> <td>Dias</td> <td>Meses</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga S64)</p>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Horas	Dias	Meses	<p>S64. A sra fez consulta de puerpério (consulta com médico ou enfermeiro até 42 dias após o parto)?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2.Não, apesar de ter recebido orientação para fazer</td> <td><input type="checkbox"/> 3.Não, pois não recebeu orientação para fazer</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Encerre o módulo. Passe ao Módulo U)</p>	<input type="checkbox"/> 1.Sim	<input type="checkbox"/> 2.Não, apesar de ter recebido orientação para fazer	<input type="checkbox"/> 3.Não, pois não recebeu orientação para fazer
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>								
Horas	Dias	Meses								
<input type="checkbox"/> 1.Sim	<input type="checkbox"/> 2.Não, apesar de ter recebido orientação para fazer	<input type="checkbox"/> 3.Não, pois não recebeu orientação para fazer								

Módulo U. Saúde Bucal

Neste módulo, vamos fazer perguntas sobre a saúde bucal (dentes e gengivas) e assistência odontológica.

<p>U1. Com que frequência o(a) sr(a) escova os dentes?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.Nunca escovei os dentes</td> <td><input type="checkbox"/> 4.2 vezes ou mais por dia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.Não escovo todos os dias</td> <td><input type="checkbox"/> 5.Não se aplica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3.1 vez por dia</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Se U1 = 1 ou 5, passe ao U5.)</p>	<input type="checkbox"/> 1.Nunca escovei os dentes	<input type="checkbox"/> 4.2 vezes ou mais por dia	<input type="checkbox"/> 2.Não escovo todos os dias	<input type="checkbox"/> 5.Não se aplica	<input type="checkbox"/> 3.1 vez por dia		<p>U2. O que o(a) sr(a) usa para fazer a limpeza de sua boca?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>a. Escova de dente?</td> <td><input type="checkbox"/> 1. Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2b)</td> </tr> <tr> <td>b. Pasta de dente?</td> <td><input type="checkbox"/> 1. Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2c)</td> </tr> <tr> <td>c. Fio dental?</td> <td><input type="checkbox"/> 1. Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2. Não (siga U4)</td> </tr> </table>	a. Escova de dente?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2b)	b. Pasta de dente?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2c)	c. Fio dental?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U4)		
<input type="checkbox"/> 1.Nunca escovei os dentes	<input type="checkbox"/> 4.2 vezes ou mais por dia																	
<input type="checkbox"/> 2.Não escovo todos os dias	<input type="checkbox"/> 5.Não se aplica																	
<input type="checkbox"/> 3.1 vez por dia																		
a. Escova de dente?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2b)																
b. Pasta de dente?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U2c)																
c. Fio dental?	<input type="checkbox"/> 1. Sim	<input type="checkbox"/> 2. Não (siga U4)																
<p>U4. Com que frequência o(a) sr(a) troca a sua escova de dente por uma nova?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.Com menos de 3 meses</td> <td><input type="checkbox"/> 4.Com mais de um ano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.Entre 3 meses e menos de 6 meses</td> <td><input type="checkbox"/> 5.Nunca trocou</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3.Entre 6 meses e menos de 1 ano</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U5)</p>	<input type="checkbox"/> 1.Com menos de 3 meses	<input type="checkbox"/> 4.Com mais de um ano	<input type="checkbox"/> 2.Entre 3 meses e menos de 6 meses	<input type="checkbox"/> 5.Nunca trocou	<input type="checkbox"/> 3.Entre 6 meses e menos de 1 ano		<p>U5. Em geral, como o(a) sr(a) avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas)?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.Muito Boa</td> <td><input type="checkbox"/> 4.Ruim</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.Boa</td> <td><input type="checkbox"/> 5.Muito ruim</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3.Regular</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U6)</p>	<input type="checkbox"/> 1.Muito Boa	<input type="checkbox"/> 4.Ruim	<input type="checkbox"/> 2.Boa	<input type="checkbox"/> 5.Muito ruim	<input type="checkbox"/> 3.Regular						
<input type="checkbox"/> 1.Com menos de 3 meses	<input type="checkbox"/> 4.Com mais de um ano																	
<input type="checkbox"/> 2.Entre 3 meses e menos de 6 meses	<input type="checkbox"/> 5.Nunca trocou																	
<input type="checkbox"/> 3.Entre 6 meses e menos de 1 ano																		
<input type="checkbox"/> 1.Muito Boa	<input type="checkbox"/> 4.Ruim																	
<input type="checkbox"/> 2.Boa	<input type="checkbox"/> 5.Muito ruim																	
<input type="checkbox"/> 3.Regular																		
<p>U6. Que grau de dificuldade o(a) sr(a) tem para se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.Nenhum</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.Leve</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3.Regular</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4.Intenso</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5.Muito intenso</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Se J13=1, siga U9. Se J13≠1, passe ao U23.)</p>	<input type="checkbox"/> 1.Nenhum	<input type="checkbox"/> 2.Leve	<input type="checkbox"/> 3.Regular	<input type="checkbox"/> 4.Intenso	<input type="checkbox"/> 5.Muito intenso	<p>U9. Qual o principal motivo da sua última consulta ao dentista?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 01.Limpeza, revisão, manutenção ou prevenção</td> <td><input type="checkbox"/> 07.Implante dentário</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 02.Dor de dente</td> <td><input type="checkbox"/> 08.Aparelho nos dentes (ortodôntico)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 03.Extração</td> <td><input type="checkbox"/> 09.Colocação/manutenção de prótese ou dentadura</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 04.Tratamento dentário</td> <td><input type="checkbox"/> 10.Fazer radiografia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 05.Problema na gengiva</td> <td><input type="checkbox"/> 11.Fazer o orçamento do tratamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 06.Tratamento de ferida na boca</td> <td><input type="checkbox"/> 12.Outro (Especifique: _____)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U10)</p>	<input type="checkbox"/> 01.Limpeza, revisão, manutenção ou prevenção	<input type="checkbox"/> 07.Implante dentário	<input type="checkbox"/> 02.Dor de dente	<input type="checkbox"/> 08.Aparelho nos dentes (ortodôntico)	<input type="checkbox"/> 03.Extração	<input type="checkbox"/> 09.Colocação/manutenção de prótese ou dentadura	<input type="checkbox"/> 04.Tratamento dentário	<input type="checkbox"/> 10.Fazer radiografia	<input type="checkbox"/> 05.Problema na gengiva	<input type="checkbox"/> 11.Fazer o orçamento do tratamento	<input type="checkbox"/> 06.Tratamento de ferida na boca	<input type="checkbox"/> 12.Outro (Especifique: _____)
<input type="checkbox"/> 1.Nenhum																		
<input type="checkbox"/> 2.Leve																		
<input type="checkbox"/> 3.Regular																		
<input type="checkbox"/> 4.Intenso																		
<input type="checkbox"/> 5.Muito intenso																		
<input type="checkbox"/> 01.Limpeza, revisão, manutenção ou prevenção	<input type="checkbox"/> 07.Implante dentário																	
<input type="checkbox"/> 02.Dor de dente	<input type="checkbox"/> 08.Aparelho nos dentes (ortodôntico)																	
<input type="checkbox"/> 03.Extração	<input type="checkbox"/> 09.Colocação/manutenção de prótese ou dentadura																	
<input type="checkbox"/> 04.Tratamento dentário	<input type="checkbox"/> 10.Fazer radiografia																	
<input type="checkbox"/> 05.Problema na gengiva	<input type="checkbox"/> 11.Fazer o orçamento do tratamento																	
<input type="checkbox"/> 06.Tratamento de ferida na boca	<input type="checkbox"/> 12.Outro (Especifique: _____)																	
<p>U10. Onde foi a última consulta odontológica?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)</td> <td><input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica</td> <td><input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 03. UPA (Unidade de Pronto Atendimento)</td> <td><input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 04. CEO – Centro de Especialidades Odontológicas</td> <td><input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)</td> <td><input type="checkbox"/> 11.Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U11)</p>		<input type="checkbox"/> 01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	<input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório	<input type="checkbox"/> 02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica	<input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada	<input type="checkbox"/> 03. UPA (Unidade de Pronto Atendimento)	<input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	<input type="checkbox"/> 04. CEO – Centro de Especialidades Odontológicas	<input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado	<input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)	<input type="checkbox"/> 11.Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público						
<input type="checkbox"/> 01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	<input type="checkbox"/> 07. Hospital público/ambulatório																	
<input type="checkbox"/> 02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica	<input type="checkbox"/> 08. Consultório particular ou clínica privada																	
<input type="checkbox"/> 03. UPA (Unidade de Pronto Atendimento)	<input type="checkbox"/> 09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato																	
<input type="checkbox"/> 04. CEO – Centro de Especialidades Odontológicas	<input type="checkbox"/> 10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado																	
<input type="checkbox"/> 05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)	<input type="checkbox"/> 11.Outro (Especifique: _____)																	
<input type="checkbox"/> 06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público																		
<p>U11. O local onde o(a) sr(a) teve atendimento odontológico fica:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Na mesma cidade que o(a) sr(a) mora</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Em outra cidade</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U14)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Na mesma cidade que o(a) sr(a) mora	<input type="checkbox"/> 2. Em outra cidade	<p>U14. Como o(a) sr(a) conseguiu a consulta odontológica?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Foi direto ao serviço de saúde, sem marcar consulta</td> <td><input type="checkbox"/> 4. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) pela Unidade Básica de Saúde</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Agendou a consulta previamente</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Foi encaminhado(a) por outro serviço ou profissional de saúde</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) por equipe de saúde da família</td> <td><input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Se U14 = 1, 3, 4, 5 ou 6, passe ao U17. Se U14=2, siga U15.)</p>	<input type="checkbox"/> 1. Foi direto ao serviço de saúde, sem marcar consulta	<input type="checkbox"/> 4. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) pela Unidade Básica de Saúde	<input type="checkbox"/> 2. Agendou a consulta previamente	<input type="checkbox"/> 5. Foi encaminhado(a) por outro serviço ou profissional de saúde	<input type="checkbox"/> 3. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) por equipe de saúde da família	<input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)									
<input type="checkbox"/> 1. Na mesma cidade que o(a) sr(a) mora																		
<input type="checkbox"/> 2. Em outra cidade																		
<input type="checkbox"/> 1. Foi direto ao serviço de saúde, sem marcar consulta	<input type="checkbox"/> 4. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) pela Unidade Básica de Saúde																	
<input type="checkbox"/> 2. Agendou a consulta previamente	<input type="checkbox"/> 5. Foi encaminhado(a) por outro serviço ou profissional de saúde																	
<input type="checkbox"/> 3. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) por equipe de saúde da família	<input type="checkbox"/> 6. Outro (Especifique: _____)																	
<p>U15. Como foi feito o agendamento?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. Deixou agendado em consulta anterior</td> <td><input type="checkbox"/> 4. Agendamento virtual, pela internet</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. Por meio de visita à unidade de saúde para marcação de consulta</td> <td><input type="checkbox"/> 5. Outro (Especifique: _____)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. Por telefone</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(siga U17.)</p>		<input type="checkbox"/> 1. Deixou agendado em consulta anterior	<input type="checkbox"/> 4. Agendamento virtual, pela internet	<input type="checkbox"/> 2. Por meio de visita à unidade de saúde para marcação de consulta	<input type="checkbox"/> 5. Outro (Especifique: _____)	<input type="checkbox"/> 3. Por telefone												
<input type="checkbox"/> 1. Deixou agendado em consulta anterior	<input type="checkbox"/> 4. Agendamento virtual, pela internet																	
<input type="checkbox"/> 2. Por meio de visita à unidade de saúde para marcação de consulta	<input type="checkbox"/> 5. Outro (Especifique: _____)																	
<input type="checkbox"/> 3. Por telefone																		

ANEXO 4 - PHQ-9

PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire*)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo?	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	0	1	2	3
2. Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva	0	1	2	3
3. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	0	1	2	3
4. Se sentir cansado/a ou com pouca energia	0	1	2	3
5. Falta de apetite ou comendo demais	0	1	2	3
6. Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a	0	1	2	3
7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem. Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume	0	1	2	3
9. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a	0	1	2	3
FOR OFFICE CODING 0 + _____ + _____ + _____ = Total Score: _____				

Se você assinalou qualquer um dos problemas, indique o grau de dificuldade que os mesmos lhe causaram para realizar seu trabalho, tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Muita
dificuldade

Extrema
dificuldade

Interpretação do Score Total do PHQ-9

Escore total	Gravidade da depressão
1-4	Depressão Mínima
5-9	Depressão Leve
10-14	Depressão Moderada
15-19	Depressão Moderadamente Grave
20-27	Depressão Grave

ANEXO 5 - Análise complementar – Artigo 4

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Masculin

Model Information		
Data Set	WORK.DEPRESSIOND	
Response Variable	VIOLTRAVAILD	
Number of Response Levels	2	
Cluster Variable	UPA_PNS	UPA
Number of Clusters	5753	
Weight Variable	WGT	peso/1000000
Model	Binary Logit	
Optimization Technique	Fisher's Scoring	
Variance Adjustment	Degrees of Freedom (DF)	

Variance Estimation	
Method	Taylor Series
Variance Adjustment	Degrees of Freedom (DF)

Number of Observations Read	19450
Number of Observations Used	19450
Sum of Weights Read	51.45469
Sum of Weights Used	51.45469

Response Profile			
Ordered Value	VIOLTRAVAILD	Total Frequency	Total Weight
1	Non	19200	50.868736
2	Oui	250	0.585953

Probability modeled is VIOLTRAVAILD='Oui'.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
LIEUD	Independants	1	0	0
	Salarie prive	0	0	0
	Salarie publique	0	1	0
	Travailleur domestique	0	0	1
SECTEURD	A	1	0	0
	Autres	0	1	0
	B-E	0	0	0
	F	0	0	1
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	1	0	0
	Managers/professionals	0	0	0
	Manual workers	0	1	0

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Masculin

Type 3 Analysis of Effects				
Effect	F Value	Num DF	Den DF	Pr > F
PH9DD	3.78	1	5752	0.0519
ATPHYSIQUETD	0.06	1	5752	0.8009
CHIMIQUESD	0.13	1	5752	0.7135
BRUITD	9.05	1	5752	0.0026
SOLEILD	3.05	1	5752	0.0809
RADIOD	2.89	1	5752	0.0890
MENAGED	0.10	1	5752	0.7487
BIOD	0.65	1	5752	0.4215
MARBRED	4.41	1	5752	0.0358
AGED	0.62	3	5750	0.6007
RACED	0.85	1	5752	0.3554
MARITALD	1.09	1	5752	0.2975
REUNIONS	12.50	1	5752	0.0004
CULTESD	0.07	1	5752	0.7936
BENEVOLED	0.65	1	5752	0.4202

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter		Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept		-7.0524	0.4684	-15.06	<.0001
LIEUD	Independants	0.0564	0.2477	0.23	0.8200
LIEUD	Salarie publique	0.2607	0.3309	0.79	0.4309
LIEUD	Travailleur domestique	-1.8518	0.9655	-1.92	0.0552
SECTEURD	A	-0.0144	0.5340	-0.03	0.9785
SECTEURD	Autres	0.8293	0.3230	2.57	0.0103
SECTEURD	F	-0.0587	0.5189	-0.11	0.9100
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	0.2151	0.3195	0.67	0.5007
PROFESSIOND	Manual workers	-0.2725	0.3644	-0.75	0.4546
PROFESSIOND	Technicians/associate professionails	-0.1532	0.4320	-0.35	0.7229
CHARGED	+44	0.8260	0.2261	3.65	0.0003
CHARGED	Jusqua 20h	0.3144	0.4656	0.68	0.4996
DOUBLED	Oui	-0.5169	0.4070	-1.27	0.2041
NUITD	Travail Nuit	0.6961	0.2423	2.87	0.0041
NUITD	Travail poste	0.3311	0.4551	0.73	0.4670
STRESSESD	Oui	0.7028	0.2001	3.51	0.0004
PH9DD	Oui	1.2062	0.6204	1.94	0.0519
ATPHYSIQUETD	Oui	0.0629	0.2494	0.25	0.8009
NOTE: The degrees of freedom for the t tests is 5752.					

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Masculin

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter		Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
CHIMIQUESD	Oui	-0.0934	0.2544	-0.37	0.7135
BRUITD	Oui	0.6508	0.2164	3.01	0.0026
SOLEILD	Oui	0.4152	0.2379	1.75	0.0809
RADIOD	Oui	-1.0995	0.6464	-1.70	0.0890
MENAGED	Oui	0.1141	0.3561	0.32	0.7487
BIOD	Oui	0.3329	0.4141	0.80	0.4215
MARBRED	Oui	-0.7668	0.3651	-2.10	0.0358
AGED	30-39 ans	0.0982	0.3139	0.31	0.7544
AGED	40-49 ans	0.4103	0.3268	1.26	0.2093
AGED	50 ans ou +	0.2683	0.3899	0.69	0.4915
RACED	Non blanche	0.2117	0.2290	0.92	0.3554
MARITALD	Vivre seul	0.2334	0.2240	1.04	0.2975
REUNIONS	Au moins 1 fois/an	0.9112	0.2578	3.53	0.0004
CULTESD	Quelque fois/mois	-0.0509	0.1946	-0.26	0.7936
BENEVOLED	Au moins 1 fois/an	0.2160	0.2680	0.81	0.4202
NOTE: The degrees of freedom for the t tests is 5752.					

Odds Ratio Estimates					
Effect			Point Estimate	95% Confidence Limits	
LIEUD	Independants	vs Salarie prive	1.058	0.651	1.719
LIEUD	Salarie publique	vs Salarie prive	1.298	0.678	2.483
LIEUD	Travailleur domestique	vs Salarie prive	0.157	0.024	1.042
SECTEURD	A	vs B-E	0.986	0.346	2.808
SECTEURD	Autres	vs B-E	2.292	1.217	4.317
SECTEURD	F	vs B-E	0.943	0.341	2.608
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	vs Managers/professionals	1.240	0.663	2.320
PROFESSIOND	Manual workers	vs Managers/professionals	0.761	0.373	1.556
PROFESSIOND	Technicians/associate professionails	vs Managers/professionals	0.858	0.368	2.001
CHARGED	+44	vs 21-44h	2.284	1.466	3.558
CHARGED	Jusqua 20h	vs 21-44h	1.369	0.550	3.412
DOUBLED	Oui	vs Non	0.596	0.269	1.324
NUITD	Travail Nuit	vs Non	2.006	1.248	3.225
NUITD	Travail poste	vs Non	1.392	0.571	3.398
STRESSED	Oui	vs Non	2.019	1.364	2.989
PH9DD	Oui	vs Non	3.341	0.990	11.273
NOTE: The degrees of freedom in computing the confidence limits is 5752.					

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Masculin

Odds Ratio Estimates			
Effect	Point Estimate	95% Confidence Limits	
ATPHYSIQUETD Oui vs Non	1.065	0.653	1.737
CHIMIQUESD Oui vs Non	0.911	0.553	1.500
BRUITD Oui vs Non	1.917	1.254	2.930
SOLEILD Oui vs Non	1.515	0.950	2.415
RADIOD Oui vs Non	0.333	0.094	1.183
MENAGED Oui vs Non	1.121	0.558	2.253
BIOD Oui vs Non	1.395	0.619	3.142
MARBRED Oui vs Non	0.464	0.227	0.950
AGED 30-39 ans vs <30	1.103	0.596	2.041
AGED 40-49 ans vs <30	1.507	0.794	2.860
AGED 50 ans ou + vs <30	1.308	0.609	2.809
RACED Non blanche vs Blanche	1.236	0.789	1.936
MARITALD Vivre seul vs Vivre en couple	1.263	0.814	1.959
REUNIONSD Au moins 1 fois/an vs Jamais	2.487	1.501	4.123
CULTESD Quelques fois/mois vs Quelques fois/an	0.950	0.649	1.392
BENEVOLED Au moins 1 fois/an vs Jamais	1.241	0.734	2.099
NOTE: The degrees of freedom in computing the confidence limits is 5752.			

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	71.9	Somers' D	0.491
Percent Discordant	22.8	Gamma	0.518
Percent Tied	5.3	Tau-a	0.012
Pairs	4800000	c	0.746

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Feminin

Model Information		
Data Set	WORK.DEPRESSIOND	
Response Variable	VIOLTRAVAILD	
Number of Response Levels	2	
Cluster Variable	UPA_PNS	UPA
Number of Clusters	5581	
Weight Variable	WGT	peso/1000000
Model	Binary Logit	
Optimization Technique	Fisher's Scoring	
Variance Adjustment	Degrees of Freedom (DF)	

Variance Estimation	
Method	Taylor Series
Variance Adjustment	Degrees of Freedom (DF)

Number of Observations Read	16992
Number of Observations Used	16992
Sum of Weights Read	38.59643
Sum of Weights Used	38.59643

Response Profile			
Ordered Value	VIOLTRAVAILD	Total Frequency	Total Weight
1	Non	16771	38.044429
2	Oui	221	0.552001

Probability modeled is VIOLTRAVAILD='Oui'.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
LIEUD	Independants	1	0	0
	Salarie prive	0	0	0
	Salarie publique	0	1	0
	Travailleur domestique	0	0	1
SECTEURD	A	1	0	0
	Autres	0	1	0
	B-E	0	0	0
	F	0	0	1
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	1	0	0
	Managers/professionals	0	0	0
	Manual workers	0	1	0

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Feminin

Type 3 Analysis of Effects				
Effect	F Value	Num DF	Den DF	Pr > F
PH9DD	9.83	1	5580	0.0017
ATPHYSIQUETD	0.26	1	5580	0.6093
CHIMIQUESD	0.01	1	5580	0.9155
BRUITD	0.08	1	5580	0.7742
SOLEILD	0.73	1	5580	0.3924
RADIOD	0.48	1	5580	0.4886
MENAGED	1.94	1	5580	0.1632
BIOD	0.00	1	5580	0.9786
MARBRED	0.04	1	5580	0.8402
AGED	3.14	3	5578	0.0244
RACED	1.46	1	5580	0.2269
MARITALD	0.31	1	5580	0.5807
REUNIONS	2.30	1	5580	0.1293
CULTESD	0.02	1	5580	0.8855
BENEVOLED	0.02	1	5580	0.8781

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter		Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept		-6.3105	0.7670	-8.23	<.0001
LIEUD	Independants	-0.5958	0.3527	-1.69	0.0913
LIEUD	Salarie publique	0.2427	0.3761	0.65	0.5188
LIEUD	Travailleur domestique	-1.8198	0.4819	-3.78	0.0002
SECTEURD	A	0.5449	0.7715	0.71	0.4800
SECTEURD	Autres	0.7016	0.5469	1.28	0.1996
SECTEURD	F	-0.0457	1.0099	-0.05	0.9639
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	0.1010	0.3583	0.28	0.7780
PROFESSIOND	Manual workers	-0.3388	0.3652	-0.93	0.3536
PROFESSIOND	Technicians/associate professionails	-0.1961	0.3534	-0.56	0.5789
CHARGED	+44	0.3622	0.3145	1.15	0.2495
CHARGED	Jusqua 20h	0.5464	0.3632	1.50	0.1326
DOUBLED	Oui	0.1553	0.4365	0.36	0.7221
NUITD	Travail Nuit	0.3532	0.3095	1.14	0.2539
NUITD	Travail poste	0.8730	0.6065	1.44	0.1501
STRESSESD	Oui	0.9966	0.2782	3.58	0.0003
PH9DD	Oui	0.9830	0.3135	3.14	0.0017
ATPHYSIQUETD	Oui	0.1277	0.2499	0.51	0.6093
NOTE: The degrees of freedom for the t tests is 5580.					

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Feminin

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter		Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
CHIMIQESD	Oui	0.0414	0.3897	0.11	0.9155
BRUITD	Oui	0.0748	0.2609	0.29	0.7742
SOLEILD	Oui	0.2498	0.2920	0.86	0.3924
RADIOD	Oui	-0.5521	0.7971	-0.69	0.4886
MENAGED	Oui	0.4678	0.3355	1.39	0.1632
BIOD	Oui	-0.00872	0.3250	-0.03	0.9786
MARBRED	Oui	-0.1361	0.6749	-0.20	0.8402
AGED	30-39 ans	0.4592	0.3169	1.45	0.1473
AGED	40-49 ans	0.4807	0.3469	1.39	0.1659
AGED	50 ans ou +	1.1965	0.3962	3.02	0.0025
RACED	Non blanche	0.2870	0.2375	1.21	0.2269
MARITALD	Vivre seul	-0.1325	0.2399	-0.55	0.5807
REUNIONS	Au moins 1 fois/an	0.4042	0.2665	1.52	0.1293
CULTESD	Quelque fois/mois	0.0364	0.2528	0.14	0.8855
BENEVOLED	Au moins 1 fois/an	-0.0496	0.3234	-0.15	0.8781
NOTE: The degrees of freedom for the t tests is 5580.					

Odds Ratio Estimates					
Effect			Point Estimate	95% Confidence Limits	
LIEUD	Independants	vs Salarie prive	0.551	0.276	1.100
LIEUD	Salarie publique	vs Salarie prive	1.275	0.610	2.665
LIEUD	Travailleur domestique	vs Salarie prive	0.162	0.063	0.417
SECTEURD	A	vs B-E	1.724	0.380	7.824
SECTEURD	Autres	vs B-E	2.017	0.690	5.892
SECTEURD	F	vs B-E	0.955	0.132	6.917
PROFESSIOND	Clerks/servive workers	vs Managers/professionals	1.106	0.548	2.233
PROFESSIOND	Manual workers	vs Managers/professionals	0.713	0.348	1.458
PROFESSIOND	Technicians/associate professionails	vs Managers/professionals	0.822	0.411	1.643
CHARGED	+44	vs 21-44h	1.437	0.775	2.661
CHARGED	Jusqua 20h	vs 21-44h	1.727	0.847	3.520
DOUBLED	Oui	vs Non	1.168	0.496	2.748
NUITD	Travail Nuit	vs Non	1.424	0.776	2.612
NUITD	Travail poste	vs Non	2.394	0.729	7.862
STRESSED	Oui	vs Non	2.709	1.570	4.673
PH9DD	Oui	vs Non	2.673	1.445	4.941
NOTE: The degrees of freedom in computing the confidence limits is 5580.					

The SURVEYLOGISTIC Procedure

GENRED=Feminin


Odds Ratio Estimates			
Effect	Point Estimate	95% Confidence Limits	
ATPHYSIQUETD Oui vs Non	1.136	0.696	1.854
CHIMIQUESD Oui vs Non	1.042	0.486	2.237
BRUITD Oui vs Non	1.078	0.646	1.797
SOLEILD Oui vs Non	1.284	0.724	2.276
RADIOD Oui vs Non	0.576	0.121	2.747
MENAGED Oui vs Non	1.596	0.827	3.082
BIOD Oui vs Non	0.991	0.524	1.875
MARBRED Oui vs Non	0.873	0.232	3.277
AGED 30-39 ans vs <30	1.583	0.850	2.946
AGED 40-49 ans vs <30	1.617	0.819	3.192
AGED 50 ans ou + vs <30	3.308	1.522	7.193
RACED Non blanche vs Blanche	1.332	0.836	2.123
MARITALD Vivre seul vs Vivre en couple	0.876	0.547	1.402
REUNIONSD Au moins 1 fois/an vs Jamais	1.498	0.889	2.526
CULTESD Quelques fois/mois vs Quelques fois/an	1.037	0.632	1.702
BENEVOLED Au moins 1 fois/an vs Jamais	0.952	0.505	1.794
NOTE: The degrees of freedom in computing the confidence limits is 5580.			

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	69.9	Somers' D	0.443
Percent Discordant	25.6	Gamma	0.464
Percent Tied	4.4	Tau-a	0.011
Pairs	3706391	c	0.722

ANEXO 6 - Ata de qualificação

ATA Nº 058/2016 DA COMISSÃO EXAMINADORA DESIGNADA PARA O EXAME GERAL DE QUALIFICAÇÃO DA DOUTORANDA NÁGILA SOARES XAVIER OENNING

Aos dezanove dias do mês de outubro de dois mil e dezesseis, às 16h30min, na Sala de Reuniões da Faculdade de Medicina, realizou-se o Exame Geral de Qualificação da doutoranda Nágila Soares Xavier Oenning. O Exame consistiu na defesa do Projeto de Pesquisa intitulado “SITUAÇÃO DE SAÚDE E VIOLÊNCIA NO TRABALHO: UM OLHAR A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE BRASILEIRA, 2013”, perante a Banca Examinadora constituída pelos Doutores (as): Ada Ávila Assunção (UFMG), Álvaro Vigo (PPGEPID/UFRGS), Patricia Klarmann Ziegelmann (PPGEPID/UFRGS/Co-orientadora) e Bárbara Niegia Garcia de Goulart (PPGEPID/UFRGS/Orientadora). A doutoranda apresentou seu Projeto de Pesquisa e logo após os integrantes da Comissão proferiram seus comentários e arguições, obtendo, por parte do mesmo, os esclarecimentos solicitados. Finalmente os Senhores Membros da Banca, que, em reunião, opinaram pela aprovação da candidata. Nada mais havendo para tratar foram encerradas as atividades da Comissão examinadora da qual eu, Bárbara Niegia Garcia de Goulart, coordenadora, lavrei a presente Ata, que segue assinada pelos senhores membros da Banca Examinadora.



Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart
Orientadora



Profa. Dra. Patricia Klarmann Ziegelmann
Co-orientadora



Profa. Dra. Ada Ávila Assunção



Prof. Dr. Álvaro Vigo

ANEXO 7 - Parecer final de estágio em pesquisa – Doutorado Sanduíche

Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail (IRSET)
Equipe d'Epidémiologie en Santé au Travail et d'Ergonomie (ESTER)
Inserm, U1085, Université d'Angers, Faculté de Santé, Département Médecine, 28 rue Roger Amster, CS 74521, 49045 ANGERS Cedex 01, France

Subject: Visit of Nágila Soares Xavier Oenning to Inserm

15 March 2018

To whom it may concern

My team and I welcomed Nágila Soares Xavier Oenning as a visiting research student in our lab from 20 August 2017 to 4 January 2018. Nágila integrated into the team quickly and perfectly. She followed very well the research program that we planned together on two studies on the associations between occupational factors and two health outcomes, depression and self-reported health, using the data from the 2013 national Brazilian health survey. Nágila is a hard-working person, motivated and curious about learning and improving her skills. I was impressed by her efficiency and scientific rigour. She is also an enthusiastic and friendly person with whom it was a real pleasure to work.

Nágila improved her skills in different aspects of research activities:

- extracting, exploring and summarizing the scientific literature
- planning and conceiving statistical analysis strategy
- using the SAS statistical software
- using various statistical methods including complex methods such as weighted methods
- preparing and writing scientific manuscripts in English
- preparing and presenting oral scientific communications

The study on the associations between occupational factors and depression was presented on two occasions (in French):

- Oenning NSX, Ziegelmann PK, de Goulart BNG, Niedhammer I. Facteurs professionnels associés à la dépression : une étude de la population au travail brésilienne. *Séminaire interne, Equipe ESTER, Inserm U1085, Université d'Angers, Angers, December 2017.*
- Oenning NSX, Bodin J, Chastang JF, Ziegelmann PK, Goulart BNG, Niedhammer I. Facteurs professionnels associés à la dépression : une étude de la population au travail brésilienne. *18ème Colloque de l'Association pour le Développement des Etudes et des Recherches Epidémiologiques sur la Santé et le Travail, Angers, March 2018.*

One manuscript has been submitted to an international peer-reviewed journal and another one is in preparation (in English):

- Oenning NSX, Ziegelmann PK, de Goulart BNG, Niedhammer I. Occupational factors associated with major depressive disorder: A Brazilian population-based study. (*submitted*)
- Oenning NSX, Ziegelmann PK, de Goulart BNG, Niedhammer I. Occupational factors and self-reported health: a study in the Brazilian working population. (*in preparation*)

To conclude, the work performed by Nágila during her stay in our lab was excellent and fruitful. I wish Nágila every success in her professional career and I will be very happy to continue to collaborate with her in the future.

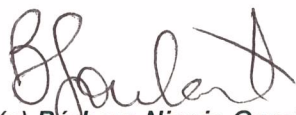


Isabelle Niedhammer
Directrice de Recherche à l'Inserm
isabelle.niedhammer@inserm.fr

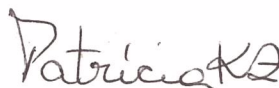
ANEXO 8 – Ata da Defesa

**ATA Nº. 122/2018 DA COMISSÃO EXAMINADORA DESIGNADA PARA A
DEFESA PÚBLICA DE DOUTORADO DE NÁGILA SOARES XAVIER
OENNING**

Aos cinco dias do mês de outubro de dois mil e dezoito, às quatorze horas, no Auditório Mário Rigatto – Faculdade de Medicina/UFRGS, realizou-se a solenidade de apresentação da Defesa Pública de Doutorado do (a) aluno (a) Nágila Soares Xavier Oenning, intitulada “Situação de saúde, trabalho e violência em trabalhadores brasileiros”. A Banca Examinadora foi constituída pelos professores (as) doutores (as): Fernando Martins Carvalho (UFBa), Rodrigo Citton Padilha dos Reis (PPGEPID/UFRGS), Henrique Caetano Nardi (PPGPSI/UFRGS), Patrícia Klarmann Ziegelmann (Coorientadora/PPGEPID/UFRGS) e Bárbara Niegia Garcia de Goulart (Orientadora/PPGEPID/UFRGS). A sessão foi aberta pela professora Orientadora Bárbara Niegia Garcia de Goulart, em seguida o (a) aluno (a) apresentou sua tese e logo após os integrantes da Comissão proferiram seus comentários, obtendo, por parte do mesmo, os esclarecimentos solicitados. Finalmente, os professores, individualmente, emitiram seus pareceres, aprovando a defesa de doutorado, a partir dos seguintes Pareceres: Prof. Dr. Fernando Martins Carvalho: Aprovado, Prof. Dr. Rodrigo Citton Padilha dos Reis: Aprovado, Prof. Dr. Henrique Caetano Nardi: Aprovado, sendo assim aprovada a referida Defesa de Doutorado. A doutoranda deverá entregar à Comissão do Programa a versão final da Tese, com as alterações e sugestões da Banca Examinadora, em um prazo máximo de 90 dias, conforme legislação da UFRGS, para a homologação e posterior solicitação de expedição de diploma. Nada mais havendo para tratar foram encerradas as atividades da Comissão Examinadora da qual eu, Bárbara Goulart, coordenadora, lavrei a presente ata que será assinada pela Professora Orientadora.



Prof (a) Dr (a) Bárbara Niegia Garcia de Goulart
Orientadora



Prof (a) Dr(a) Patrícia Ziegelmann
Coorientadora