



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
DOUTORADO**

**IRACEMA LUA**

**DIMENSÕES DA DEPRESSÃO EM POPULAÇÕES:  
diagnóstico, modelo de determinação e relações com o trabalho**

**FEIRA DE SANTANA- BA**

**2020**

**IRACEMA LUA**

**DIMENSÕES DA DEPRESSÃO EM POPULAÇÕES:  
diagnóstico, modelo de determinação e relações com o trabalho**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana como exigência para obtenção do grau de doutor em Saúde Coletiva.

**Orientadora:** Professora Dra. Tânia Maria de Araújo

**Coorientadora:** Professora Dra. Maura Maria Guimarães de Almeida

**FEIRA DE SANTANA- BA**

**2020**

**Ficha catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS**

L96d Lua, Iracema  
Dimensões da depressão em populações: diagnóstico, modelo de determinação e relações com o trabalho/ Iracema Lua. - 2020. 194f.: il.

Orientadora: Tânia Maria de Araújo  
Coorientadora: Maura Maria Guimarães de Almeida

Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Feira de Santana. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2020.

1. Depressão. 2. Determinação. 3. Modelos estruturais. 4. Estudo de validação. 5. Psicometria. 6. Estresse ocupacional. 7. Questionário de Saúde do Paciente. I. Araújo, Tânia Maria de, orient. II. Almeida, Maura Maria Guimarães de, coorient. III. Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDU: 616.89-008.454

**IRACEMA LUA**

**DIMENSÕES DA DEPRESSÃO EM POPULAÇÕES:  
diagnóstico, modelo de determinação e relações com o trabalho**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana como exigência para obtenção do grau de doutor em Saúde Coletiva.

**PARECER:**

1. Trabalho aprovado sem alteração ( )
2. Trabalho aprovado com sugestão ( )
3. Trabalho não aprovado ( )

Data da aprovação 19/06/2020

**BANCA DE DEFESA**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Tânia Maria de Araújo  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

---

Coorientadora: Profa. Dra. Maura Maria Guimarães de Almeida  
Universidade Estadual de Feira de Santana

---

Profº. Dr. Michael Eduardo Reichenheim  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

---

Profº. Dr. Guilherme Loureiro Werneck  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

Profª. Dr. Rita de Cássia Pereira Fernandes  
Universidade Federal da Bahia

---

Profª. Dra. Katia Santana Freitas  
Universidade Estadual de Feira de Santana

Dedico esta tese àqueles(as) que sofrem, àqueles(as) que por muitas vezes desistiram de lutar diante da depressão. Em especial, aos trabalhadores e trabalhadoras que vivenciam o sofrimento cotidianamente do mundo do trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Desejo exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse:

À minha orientadora, Tania Maria de Araújo, por todo ensinamento, incentivo e confiança, e por ser um exemplo de ética e compromisso na pesquisa em saúde.

À Maura Maria Guimarães de Almeida, minha “co”orientadora de sempre, obrigada pelos ensinamentos, apoio e exemplo de vida.

À professora e amiga Katia Freitas e ao professor Michael Reichenheim, pelo valoroso apoio na condução dos métodos, cuja expertise na área permitiu vencer os desafios.

À toda equipe do Núcleo de Epidemiologia, por todo suporte e paciências nestes longos anos de trabalho duro, cansativo, mas muito gratificante. Agradeço especialmente às parceiras de todas as atividades, eventos, relatórios e projetos: Fernanda Oliveira, Paloma Pinho, Camila Carvalho, Juliana Monteiro e Cintia Maria. E claro, ao meu *parceirão*, meu amigo, minha mão direita e esquerda: Jules Ramon Teixeira, obrigada por tudo, pelas trocas, pelas gargalhadas e por me levantar a cada tropeço.

Ao meu parceiro de pesquisa e de vida, Magno Mercês, pela amizade sincera e cumplicidade em todas as etapas.

Aos colegas, professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, pelo apoio, incentivo e ensinamentos.

Aos participantes da pesquisa, por abrirem seus lares e compartilharem suas vivências, anseios e sofrimentos, permitindo compreender melhor as dimensões da depressão e as possibilidades de intervenção.

À minha família, por terem juntos sofrido os momentos de estresse e vibrado nos momentos alegres. Ao meu afilhado (Gabriel Sol) por ser minha fuga alegre nas horas mais difíceis.

Ao meu marido, Nadson Bastos, por aturar meus surtos, acalantar minhas angustias, me animar e incentivar em todos os momentos, e por todo amor, tranquilidade e alegrias transmitidos. Agradeço também a toda a família Bastos pelo acolhimento e torcida.

Salienta-se que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Gratidão!

LUA, Iracema. **Dimensões da depressão em populações:** diagnóstico, modelo de determinação e relações com o trabalho. 194 f. il. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Feira de Santana. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2020.

## RESUMO

**Objetivos:** Geral: Explorar dimensões teórico-conceituais da depressão, com foco em avaliação de instrumento de mensuração/diagnóstico (*Patient Health Questionnaire* - PHQ-8), construção de modelo explicativo e sua relação com o trabalho; Objetivos específicos: (1) Identificar principal causa da depressão em trabalhadores(as) e estruturar modelo explicativo desta relação causal; (2) Avaliar as propriedades psicométricas e estrutura dimensional da versão brasileira do PHQ-8 em população urbana; (3) Analisar a invariância fatorial do PHQ-8 em subgrupos específicos da população brasileira. **Método:** Para responder ao objetivo 1 realizou-se revisão de literatura e configuração de diagramas acíclicos direcionados (DAG). Nestes, as relações causais para depressão foram hipotetizadas com uso da ferramenta DAGitty. Para alcance dos objetivos 2 e 3, utilizou-se dados de estudo transversal incluindo amostra de 4.170 indivíduos de 15 anos ou mais de idade residentes na zona urbana de Feira de Santana, Bahia, Brasil. Neste estudo, adotou-se amostragem por conglomerados em múltiplas etapas (subdistritos, setores censitários e ruas), com ponderação das estimativas pelos pesos amostrais. Na coleta de dados, utilizou-se questionário incluindo informações de: dados sociodemográficos, o *Patient Health Questionnaire* (PHQ) - módulos de depressão (PHQ-8), Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno de Pânico - e o *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20). A avaliação do desempenho do PHQ-8 incluiu verificação da validade de construto, por meio da análise da estrutura dimensional, da consistência interna e de testes de hipótese (objetivo 2) e análise fatorial confirmatória multigrupo (AFMG) para averiguar invariância fatorial configural, métrica e escalar (objetivo 3). As análises foram conduzidas no programa Mplus 8.4. **Resultados:** Foram identificados 35 potenciais fatores determinantes da depressão em trabalhadores(as), com destaque para os estressores ocupacionais como exposição principal e de três modelos de determinação da depressão, composto por variáveis importantes nestas relações: gênero, raça/cor da pele, escolaridade, estado civil, idade, renda, atividade física e/ou de lazer, precarização do trabalho, violência no trabalho, tempo de trabalho, categoria profissional/setor de trabalho e violência fora do trabalho. Quanto ao desempenho do PHQ-8 na mensuração de depressão, evidenciou-se estrutura unidimensional, com bom ajuste do modelo (CFI=0,98; TLI=0,98; RMSEA=0,03; IC90%=0,02-0,03), e com consistência interna (CC=0,88 e  $\alpha$ =0,79) e validade fatorial convergente (altas cargas; VME=0,48; correlações com outros testes/escalas de construtos similares) satisfatórias. Observou-se invariância fatorial para os grupos de gênero (homens/mulheres) e situação de trabalho (trabalhava/não trabalhava); entretanto, não foi observada equivalência escalar entre trabalhadores e trabalhadoras (trabalho e gênero). **Conclusão:** há diversas relações presentes nos caminhos propostos de determinação da depressão em trabalhadores(as), com destaque para os estressores ocupacionais e outras variáveis sociodemográficas e ocupacionais. O PHQ-8 possui estrutura unidimensional, evidências de validade e confiabilidade, sendo adequado para utilização na população brasileira, bem como para comparação entre mulheres X homens e trabalhadores(as) X não trabalhadores(as). Entretanto, por falta de equivalência escalar entre os grupos agregados de gênero e trabalho (trabalhadores X trabalhadoras), o uso em estudo de comparação para estes grupos exige cautela.

**Palavras-chave:** Depressão; Questionário de Saúde do Paciente; Determinação; Modelos Estruturais; Estudo de Validação; Psicometria; Estresse Ocupacional.

## ABSTRACT

**Objectives:** General: To explore theoretical and conceptual dimensions of depression with a focus on the evaluation of a measurement/diagnosis instrument (*Patient Health Questionnaire* - PHQ-8), in the construction of explanatory model and in its relationship with work; Specific objectives: (1) To identify the main cause of depression in workers and structure an explanatory model for this causal relationship; (2) to analyze psychometric properties and dimensional structure of the Brazilian version of the PHQ-8; (3) to analyze the factorial invariance of PHQ-8 in specific subgroups of the Brazilian population. **Method:** To answer objective 1, a literature review and configuration of Directed Acyclic Graphs (DAG). In this case, the causal relationships for depression were hypothesized using the DAGitty tool. To achieve objectives 2 and 3, we used data from a cross-sectional study including a sample of 4,170 individuals aged 15 or more living in the urban area of Feira de Santana, Bahia, Brazil. In this study, multi-stage cluster sampling (subdistricts, census sectors and streets) was adopted, with weighting of estimates by sample weights. In data collection, a questionnaire was used including information from: sociodemographic data, the Patient Health Questionnaire (PHQ) - depression modules (PHQ-8), Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder - and the Self-Reporting Questionnaire (SRQ -20). The evaluation of the performance of the PHQ-8 included verification of the construct validity, through the analysis of the dimensional structure, internal consistency and hypothesis tests (objective 2) and multigroup confirmatory factor analysis (AFCMG) to ascertain the configural, metric and scale factorial invariance (objective 3). The analyzes were conducted using the Mplus 8.4 program. **Results:** 35 potential predictors of depression were identified in workers, with emphasis on occupational stressors as the main exposure and three models for determining depression, composed of important variables in these relationships: gender, race/skin color, education, marital status, age, income, physical activity and/or leisure, precarious work, violence at work, working time, professional category/sector of work and violence outside work. Regarding the performance of PHQ-8 in measuring depression, one-dimensional structure was evidenced, with a good fit of the model (CFI = 0.98; TLI = 0.98; RMSEA = 0.03; CI90% = 0.02-0.03), and with satisfactory internal consistency (CC = 0.88 and  $\alpha$  = 0.79) and convergent factorial validity (high loads; VME = 0.48; correlations with other tests / scales of similar constructs). There was a factorial invariance for the groups of gender (men/women) and work situation (worked/did not work); however, there was no scalar equivalence between male and female workers (work and gender). **Conclusion:** there are several relationships present in the proposed ways of determining depression in workers, with emphasis on occupational stressors and other sociodemographic and occupational variables. The PHQ-8 has a unidimensional structure, evidence of validity and reliability, being suitable for use in the Brazilian population, as well as for comparison between women X men and workers X non-workers. However, due to the lack of scalar equivalence between the aggregated groups of gender and work (male workers X women workers), the use in a comparative study for these groups requires caution.

**Keywords:** Depression; Patient Health Questionnaire; Determination; Structural Models; Validation studies; Psychometrics; Occupational Stress.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### TABELAS

Tabela 1 -	Demonstração do peso amostral calculado para o ano 2007.	48
------------	--	----

#### Artigo 2.

Tabela 1	Características sociodemográficas e econômicas dos residentes da zona urbana de Feira de Santana-BA, 2007.	96
----------	--	----

Tabela 2	Distribuição de frequência das respostas (%) dos itens do PHQ-8 (N=4168).	97
----------	---	----

Tabela 3	Análise da estrutura fatorial do PHQ-8.	98
----------	---	----

Tabela 4	Testes de Correlação de Spearman do escore do PHQ-8 com outros construtos.	99
----------	--	----

#### Artigo 3.

Tabela 1	Descrição da amostra por sexo e/ou inserção no trabalho	117
----------	---	-----

Tabela 2	Modelo da Linha de Base – Análise Fatorial Confirmatória (AFC) segundo gênero, situação profissional e população trabalhadora/gênero	119
----------	--	-----

Tabela 3	Modelos AFCMG para teste de Invariância Fatorial entre os subgrupos	120
----------	---	-----

### QUADROS

Quadro 1	Prevalências e instrumentos diagnóstico/triagem de depressão em estudos com populações gerais brasileiras.	19
----------	--	----

Quadro 2	Propriedades psicométricas avaliadas do PHQ-8	32
----------	---	----

Quadro 3	Estrutura dimensional das versões com 9 e 8 itens do PHQ.	34
----------	---	----

Quadro 4	Definições de domínios, propriedades de medição e aspectos das propriedades de medição	38
----------	--	----

#### Artigo 1.

Quadro 1	Resultados da revisão da literatura sobre os determinantes de depressão nos trabalhadores(as).	56
----------	--	----

#### Artigo 2.

Quadro 1	Itens do <i>Patient Health Questionnaire</i> (PHQ-8) para mensuração de depressão.	92
----------	--	----

## **FIGURAS**

Figura 1	Modelo dimensional do PHQ-9 proposto por Beard e colaboradores, 2016.	36
Figura 2	Pontos de cortes sugeridos para VME e CC a partir da ponderação pela homogeneidade (ou não) das cargas fatorias	42
<b>Artigo 1.</b>		
Figura 1	Gráfico Acíclico Direcionado (DAG) do modelo de determinação da depressão em trabalhadores(as), incluindo o conjunto de fatores identificados na revisão de literatura	60
Figura 2	Conjuntos suficientes para ajuste de efeito total de Estressores Ocupacionais em Depressão em trabalhadores(as).	62

## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
2.1	OBJETIVO GERAL	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>17</b>
3.1	DEPRESSÃO	18
<b>3.1.1</b>	<b>Aspectos conceituais da depressão</b>	<b>20</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Determinação Social da Depressão</b>	<b>22</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Gráficos Acíclicos Direcionados (DAG)</b>	<b>25</b>
3.2	COMO MENSURAR A DEPRESSÃO?	26
<b>3.2.1</b>	<b>Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)</b>	<b>31</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Avaliação de desempenho de instrumentos de pesquisa: quais os aspectos do desempenho do PHQ-8 que ainda é preciso avaliar no contexto brasileiro?</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>46</b>
4.1	POPULAÇÃO AMOSTRADA E CAMPO DE ESTUDO	46
4.2	PONDERAÇÃO PELO PESO AMOSTRAL: EXPANSÃO AMOSTRAL	47
4.3	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	49
4.4	ANÁLISE DE DADOS	49
4.5	ASPECTOS ÉTICOS	49
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>51</b>
5.1	ARTIGO 1. ESTRESSORES OCUPACIONAIS NA DETERMINAÇÃO DA DEPRESSÃO: MODELO EXPLICATIVO BASEADO EM GRÁFICOS ACÍCLICOS DIRECIONADOS	51
5.2	ARTIGO 2. MENSURAÇÃO DE DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: VALIDAÇÃO DO <i>PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE</i> -PHQ-8	87
5.3	ARTIGO 3. INVARIÂNCIA DA VERSÃO BRASILEIRA DO <i>PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE</i> (PHQ-8): ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA MULTIGRUPO POR SEXO E TRABALHO	109
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES</b>	<b>133</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>135</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>161</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>180</b>

## APRESENTAÇÃO

Neste estudo, investigou-se dimensões teórico-conceituais da depressão, com destaque para aspectos relacionados à mensuração deste agravo em populações brasileiras e para a identificação de fatores que determinam a depressão entre trabalhadores(as).

Inicialmente, foram utilizadas informações extraídas de revisão de literatura sobre a determinação da depressão em trabalhadores(as) e sua relação com o trabalho, identificando-se potenciais fatores determinantes pessoais e ocupacionais, com destaque para os estressores ocupacionais. Além disso, foi evidenciada a subjetividade do construto depressão e levantadas questões referentes às possibilidades de mensurá-la: 1) O PHQ-8 pode ser utilizado em larga escala para diagnóstico de depressão no cenário brasileiro? Existem diferenças no diagnóstico do PHQ-8 em subgrupos específicos da população brasileira, com destaque para gênero e trabalho?

Para explorar estas questões foram utilizadas informações de banco de dados do Núcleo de Epidemiologia (NEPI/UEFS), proveniente de estudo realizado com população urbana de município de médio porte da Bahia, Brasil, e técnicas metodológicas robustas de avaliação de desempenho de instrumentos psicométricos. Anteriormente, foram levantados e sistematizados aspectos teóricos-conceituais: (1) Aspectos conceituais e epidemiológicos da depressão no Brasil; (2) Determinação social da depressão; (3) Gráfico Acíclico Direcionado (DAG) como ferramenta possível para especificar um modelo explicativo; (4) Estratégias de mensuração da depressão e o uso de instrumentos psicométricos; e (5) Técnicas para avaliar desempenho de instrumentos de pesquisa em saúde, com foco nas lacunas encontradas para uso do PHQ-8.

A partir daí foram traçados os caminhos metodológicos de condução dos estudos, com posterior apresentação dos resultados em formato de três artigos, os quais permitiram levantar considerações finais e delimitar algumas possibilidades de investigações futuras.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a carga de doenças crônicas tem aumentado substancialmente, exigindo um novo modelo de atenção à saúde. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) revelou elevadas cargas de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e de incapacidades (MALTA *et al.*, 2015). Há evidências de que os problemas de saúde mental representam um terço do total de casos de DCNT (SCHRAMM *et al.*, 2004; SCHMIDT *et al.*, 2011; COUTINHO *et al.*, 2014).

Contingente significativo de pessoas em todo o mundo sofre algum tipo de transtorno mental (TM). Em 2017, os TM representavam 14% da carga de morbidade e mortalidade prematura (predominantemente pelo suicídio) (WHO, 2017b). No Brasil, especificamente na região norte e nordeste, os TM estiveram entre as DCNT que mais causavam incapacidade (LEITE *et al.*, 2008), gerando alto custo econômico e social, com importantes implicações na assistência à saúde.

Além das elevadas frequências, o adoecimento mental está relacionado ao aumento na ocorrência e gravidade de outras doenças crônicas (CHAPMAN; PERRY; STRINE, 2005), aumento do absenteísmo ao trabalho (SILVA-JUNIOR; FISCHER, 2015), além de contribuir para o excesso de incapacidade em todo o mundo (LENZE *et al.*, 2001; OMS, 2001; SILVA-JUNIOR; FISCHER, 2015).

Dentre os TM, merece destaque a depressão (SCHMIDT *et al.*, 2011), distúrbio mental que se caracteriza por presença de sintomas afetivos, como humor triste, vazio ou irritável, que podem estar acompanhados de alterações somáticas e cognitivas. A depressão pode afetar a capacidade funcional do indivíduo, com impactos expressivos na sua vida laboral (BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; DSM-5, 2014), além de ser o principal contribuinte para o suicídio, que é responsável por 800 mil mortes por ano no mundo (WHO, 2017).

Estima-se que 322 milhões de pessoas pelo mundo tenham depressão (WHO, 2017), com previsão de crescimento: até 2030 poderá ser a doença com a maior prevalência mundial (OMS, 2011). Essa tendência crescente terá importante impacto econômico, com previsão de representar elevados custos aos serviços de saúde. Atualmente, a depressão corresponde a terceira principal causa de doenças no mundo (WHO, 2011) e a segunda doença crônica não transmissível mais prevalente no Brasil (THEME FILHA *et al.*, 2015). O Brasil está entre os cinco países com maiores frequências de depressão (WHO, 2017). Evidencia-se, portanto, a necessidade de atenção a esse agravo, de modo a estabelecer seu adequado dimensionamento e atuar no enfrentamento de seus determinantes.

A avaliação das frequências de depressão e seus determinantes na população brasileira teve alguma atenção nos últimos anos (ROMBALDI *et al.*, 2010; ANDRADE *et al.*, 2012; CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012; PRADO *et al.*, 2012; COELHO *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2013; COELHO *et al.*, 2014; STOPA *et al.*, 2015; THEME-FILHA *et al.*, 2015; BARROS *et al.*, 2017), observando-se prevalências com grande variação local e populacional, com estimativas de 7,6% a 21,8%. As diferenças encontradas fortalecem a necessidade de desenvolvimento de novos estudos, especialmente com foco nos aspectos que determinam a ocorrência desse evento e nos principais grupos de risco.

Já há evidências de maior risco de depressão entre adultos (15 a 64 anos) (FERRARI *et al.*, 2013), ou seja, indivíduos em idade ativa de trabalho são os mais atingidos pela depressão. Portanto, hipotetiza-se que os fatores ocupacionais ocupam lugar de destaque na determinação da depressão, bem como de outros TM (PRADO *et al.*, 2012; DUFF *et al.*, 2019). Há comprovações empíricas de que os ambientes e condições de trabalho podem ser responsáveis pelo adoecimento físico e/ou mental de trabalhadores(as) (MOURA; CARVALHO; SILVA, 2007; MATOS; ARAUJO; ALMEIDA, 2017; LUA *et al.*, 2018a, 2018b; FORDJOUR; CHAN; FORDJOUR, 2020). Além dos fatores ocupacionais, os fatores de risco para depressão envolvem aspectos biológicos (genéticos), emocionais e sociais, configurando um agravo multifacetado (MAURER; RAYMOND; DAVIS, 2018).

Esta configuração acarreta em problemas para seu dimensionamento e reconhecimento dos determinantes, agravados pelas dificuldades de diagnóstico, seja na população geral ou em grupos populacionais específicos, a exemplo dos(as) trabalhadores(as). Estigmas sociais, culturais e históricos, de exclusão dos doentes mentais da vida social e do trabalho são fatores que dificultam o adequado registro dos casos (OLIVEIRA; ATAIDE; SILVA, 2004; WHO, 2013), acarretando subregistro. A visão biomédica tradicional com foco no adoecimento físico, no que objetivamente se observa, é ainda dominante na formação e treinamento dos profissionais de saúde, contribuindo para a invisibilidade do adoecimento psíquico das populações assistidas.

Apenas dez estudos que abordaram a depressão em trabalhadores(as) no Brasil foram identificados na literatura (OLIVEIRA *et al.*, 2010; SOUZA *et al.*, 2012; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; SILVA *et al.*, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016; VALENTE *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018; PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018; ARAUJO *et al.*, 2019), revelando lacunas e necessidade de uma abordagem teórica para compreender a determinação da depressão neste grupo populacional.

Estes achados reforçam a relevância do uso de instrumentos diagnósticos de fácil manuseio, acessíveis e de bom desempenho que possam ser utilizados em diversos grupos populacionais, com destaque para os(as) trabalhadores(as). Além disso, a identificação dos fatores determinantes do processo saúde-doença envolvidos pode representar avanços importantes na atenção à saúde mental e trabalho. É nessa perspectiva que se delineou esta tese, tendo como propostas principais: a) identificação dos possíveis determinantes da depressão em trabalhadores(as); e b) avaliação do desempenho de um instrumento elaborado para seu diagnóstico, o Patient Health Questionnaire (PHQ) (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999).

O PHQ é baseado em critérios de Transtorno Depressivo estruturado com base no Diagnóstico e Manual Estatístico de Distúrbios Mentais (DSM). A adaptação transcultural da versão brasileira do PHQ já foi realizada (SPITZER *et al.*, 1994; FRAGUAS-JUNIOR *et al.*, 2006), com disponibilidade gratuita (<http://www.phqscreeners.com>).

Para a avaliação da depressão, o instrumento possui originalmente 9 itens, podendo ser utilizadas versões reduzidas, com destaque para o PHQ-8, que propõem a supressão do nono item: “pensamento em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a”. A exclusão deste item é indicada em estudos epidemiológicos do tipo proposto aqui, ou seja, com amostras populacionais com baixo risco de ideação suicida e cujas entrevistas são executadas por entrevistadores não especialistas (KROENKE; SPITZER, 2002). Além disso, não há evidências de alterações significativas no seu desempenho psicométrico (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; KROENKE; SPITZER, 2002; CORSON; GERRITY; DOBSCHA, 2004; KROENKE *et al.*, 2010; HAMMASH *et al.*, 2012; HAMMASH *et al.*, 2012; RAZYKOV *et al.*, 2013; FAMILIAR *et al.*, 2015).

No Brasil, somente a versão de 9 itens já foi validada (SANTOS *et al.*, 2013). Apesar de evidências internacionais atestarem seu uso (KROENKE *et al.*, 2009; SMITH *et al.*, 2010; DHINGRA *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; PRESSLER *et al.*, 2011; RAZYKOV *et al.*, 2012; WELLS *et al.*, 2013; SCHANTZ *et al.*, 2017; ALPIZAR *et al.*, 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018), o desempenho do PHQ-8 ainda não foi avaliado no cenário brasileiro.

Na população específica de trabalhadores(as), apenas um (01) estudo foi identificado com uso de PHQ-8 em militares e ex-militares dos EUA (WELLS *et al.*, 2013), demonstrando boas propriedades psicométricas. Outros três estudos com trabalhadores de Ohio (ELHAI *et al.*, 2012), México (FAMILIAR *et al.*, 2015) e Irã (PIRBALOUTI *et al.*, 2017) foram realizados com uso do PHQ-9. Nenhum estudo no Brasil foi realizado.

Identifica-se, portanto, carência e lacunas na avaliação do desempenho do PHQ-8 na população geral ou de trabalhadores(as) brasileiros, com necessidade de esforços nestes dois sentidos. Se comprovada sua utilidade no cenário brasileiro e possibilidades de uso em diversos grupos populacionais, a adoção deste instrumento poderá ser incentivada em toda a rede do Sistema único de Saúde (SUS) no Brasil. Isso possibilitará diagnóstico rápido e seguro de depressão na população geral e específica, ampliando a eficácia terapêutica e de promoção da saúde, especialmente na atenção básica, que é o primeiro contato do indivíduo na Rede de Atenção à Saúde.

Diante disso, levantaram-se alguns questionamentos gerais para o direcionamento deste estudo: Quais os principais determinantes de depressão na população trabalhadora? O PHQ-8 pode ser utilizado em larga escala para diagnóstico de depressão no cenário brasileiro? Existem diferenças no diagnóstico de depressão com uso do PHQ-8 em subgrupos específicos da população brasileira, como por exemplo homens, mulheres, trabalhadores e não trabalhadores, trabalhadoras e trabalhadoras?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Explorar dimensões teórico-conceituais da depressão, com foco em avaliação de instrumento de mensuração/diagnóstico (*Patient Health Questionnaire - PHQ-8*), construção de modelo explicativo e sua relação com o trabalho.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (1) Identificar principal causa da depressão em trabalhadores(as) e estruturar modelo explicativo desta relação causal. (ARTIGO 1);
- (2) Avaliar as propriedades psicométricas e estrutura dimensional da versão brasileira do PHQ-8 em população urbana, Bahia, Brasil (ARTIGO 2);
- (3) Analisar a invariância fatorial (configural, métrica e escalar) do Patient Health Questionnaire (PHQ-8) em subgrupos específicos da população brasileira: gênero (homens e mulheres), situação de trabalho (trabalhadores(as) e não trabalhadores(as) e de trabalho/gênero (trabalhadoras e trabalhadores) (ARTIGO 3).

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Os TM são responsáveis por alta carga de doença em todo mundo, em 2015 ocupavam a sexta posição entre os anos de vida ajustados por incapacidade (*Disability-Adjusted Life-Years* - DALYs) (KASSEBAUM *et al.*, 2016), com tendência a crescimento (BROMET *et al.*, 2011). Destaca-se a depressão, uma das principais causas de DALYs e a segunda principal causa de Anos Vividos com Incapacidade (YLDs) (FERRARI *et al.*, 2013). Há evidências de crescimento também da incapacidade gerada pela depressão, em 1990 ocupava a 12ª posição dos DALY, e em 2015 subiu para 8ª posição (KASSEBAUM *et al.*, 2016).

Sozinha, a depressão é responsável por 4,3% do impacto de todas as doenças na saúde global e corresponde a terceira principal causa de doenças, previsto que em 2030 seja a principal causa de doenças no mundo. (WHO, 2011). Em 2011, sua prevalência já era de 18,4% (BROMET *et al.*, 2011), com maiores impactos nos países de baixa e média renda (WHO, 2011).

Na América Latina e no Caribe observa-se prevalência de 9,7% de depressão maior, mais elevada dentre todos os TM avaliados (Distímia, transtorno bipolar, ansiedade, Transtorno de Ansiedade Generalizada, Transtorno de Pânico, Agorafobia, Transtorno de Estresse Pós-traumático, Transtorno Obsessivo- Compulsivo, Transtornos relacionados ao abuso de álcool e outras drogas). Há indicativos de crescimento significativo nos últimos anos: em 1999, os transtornos neuropsiquiátricos representavam 8,8% do total de YLDs; com acréscimo de mais de 250% em 3 anos, representou em 2002, 22,2% de YLDs, com destaque para depressão que se mantém como a principal causa, contribuindo com 6,9% do total de YLDs (RODRIGUEZ; KOHN; LEVAV, 2010).

Dentre os países da América Latina, destaca-se o Brasil com maior prevalência de TM. O país se encontra entre os cinco países do mundo com maiores índices de depressão (WHO, 2017), ocupando o segundo lugar entre as doenças mais prevalentes no território nacional, perdendo apenas para a hipertensão arterial (THEME FILHA *et al.*, 2015). Em 2015, os transtornos depressivos foram responsáveis pela maior proporção de DALYs no Brasil (BONADIMAN *et al.*, 2017).

Dados probabilísticos de duas capitais brasileiras revelam que quase a metade da população das duas cidades (44% em São Paulo e 42,1% no Rio de Janeiro) sofreram algum transtorno psiquiátrico ao longo da vida (RIBEIRO *et al.*, 2013).

Estes dados revelam a necessidade de esforços voltados para: a) dimensionamento e determinação da depressão na população e em subgrupos específicos; e, b) possibilidades de mensuração deste agravo em larga escala. Estes dois aspectos guiaram a revisão de literatura apresentada.

### 3.1 DEPRESSÃO

Os dados epidemiológicos revelam o grande impacto da depressão na saúde pública no Brasil, o que destaca a importância de estudos com esta temática. Entretanto, estudos brasileiros de base populacional sobre o dimensionamento de TM em geral e da depressão, em particular, são relativamente escassos. Os poucos estudos que abrangem todo o país identificam o agravo a partir do diagnóstico médico prévio (THEME-FILHA *et al.*, 2015; STOPA *et al.*, 2015), não permitindo o real dimensionamento, uma vez que o acesso aos serviços de saúde e as ferramentas de diagnóstico de TM são precários.

Algumas evidências corroboram as precariedades no acesso aos serviços e diagnóstico de depressão:

- 1) Dados com base em autorrelato de diagnóstico médico prévio apontam prevalência de depressão de 7,6% (THEME-FILHA *et al.*, 2015; STOPA *et al.*, 2015); a mesma população, analisada a partir da aplicação de instrumento diagnóstico (PHQ-9), demonstra prevalência de 9,7% (BARROS *et al.*, 2017).
- 2) As maiores prevalências de depressão concentram-se nas grandes capitais, com destaque para as regiões Sul e Sudeste (STOPA *et al.*, 2015). Dados, provavelmente, decorrentes do acesso precário aos serviços de saúde em regiões mais desfavorecidas, como a norte e nordeste do país, dificultando a detecção deste tipo de transtorno.
- 3) Estudos de base populacional parecem corroborar essa hipótese. Estudo com amostra representativa da população brasileira de 14 anos ou mais (COELHO *et al.*, 2014), ao utilizar a Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D) evidenciou maior prevalência de depressão na região Norte (17,9%) e menor na região sul (14,5%).

- 4) Estudos populacionais de regiões e municípios específicos demonstram grande variação nas frequências de depressão (4,1% a 21,8%), provenientes das diferenças regionais e/ou dos diversos instrumentos diagnósticos utilizados (Quadro 1):

Quadro 1- Prevalências e instrumentos diagnóstico/triagem de depressão em estudos com populações gerais brasileiras.

Referência	Prevalência de depressão/ instrumento diagnóstico	População	Período (ano de coleta)
COELHO <i>et al.</i> , 2013	15,3% de depressão maior/grave / Escala de Depressão dos Estudos Epidemiológicos (CES-D)	Brasileiros com 14 anos ou mais (n=3.007)	2005-2006
PRADO <i>et al.</i> , 2012	21,8% de depressão/ Questionário Curto de Entrevista de Diagnóstico Internacional Composto (CIDI SF) - instrumento de triagem	Adultos região metropolitana São Paulo (n=2.083)	2006-2007
ANDRADE <i>et al.</i> , 2012	9,4% de TDM /Entrevista Diagnóstica Internacional Composta da OMS (CIDI)	Adultos (18 anos ou mais) região metropolitana de São Paulo (n= 5.037)	2005-2007
RIBEIRO <i>et al.</i> , 2013	8,2% de TDM em São Paulo e 6,0% no Rio de Janeiro/ Composite International Diagnostic Interview version 2.1 (CIDI 2.1)	Adultos (15-75 anos) de São Paulo e Rio de Janeiro (n=3744)	2007-2008
CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012	16,1% de depressão/ Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo.	Adultos de um distrito sanitário de Porto Alegre (Rio Grande do Sul) (n= 3.391)	2009
THEME FILHA <i>et al.</i> , 2015; STOPA <i>et al.</i> , 2015	7,6% depressão / Autorrelato de diagnóstico médico prévio	Adultos brasileiros (n= 60.202)	2013
MUNHOZ <i>et al.</i> , 2016	4,1% de depressão/ PHQ-9	Adultos brasileiros, maiores de 18 anos (n= 60.202)	2013
BARROS <i>et al.</i> , 2017	9,7% de depressão e 3,9% de TDM / PHQ-9	Adultos brasileiros (18-59 anos) (n=49.025)	2013-2014

Fonte: Produção própria

Os diversos instrumentos de diagnóstico/triagem de depressão utilizados nos estudos brasileiros constituem importante limitação para comparações adequadas das frequências da depressão em diversas realidades e períodos. Estudos têm avançado na tentativa de padronizar métrica de instrumentos diferentes de mensuração de construtos, a exemplo do estudo de

Wahl e colaboradores (2014), que calibrou a métrica de 11 questionários de depressão, permitindo comparabilidade entre os construtos latentes obtidos por instrumentos psicométricos diferentes. Essa abordagem é ferramenta possível, mas nem sempre disponível. Outra possibilidade, que pode e deve ser utilizada na pesquisa epidemiológica e na prática assistencial dos serviços de saúde, é o uso padronizado de instrumentos diagnósticos de fácil manuseio e interpretação.

Tornam-se explícitas as necessidades de melhorias no acesso e na disponibilidade de ferramentas diagnósticas de TM nos serviços de saúde de todo o país, especialmente para as populações mais vulneráveis, com padronizações de instrumentos e/ou escalas que possibilitem comparações do diagnóstico. Desta forma, será possível avançar na assistência e vigilância em saúde mental, a partir de: a) identificação precoce da depressão e adequado tratamento; e b) real dimensionamento do agravo, identificação das populações/grupos de risco e dos determinantes do agravo.

A alta prevalência da depressão na população em geral ainda requer que os profissionais da saúde estejam preparados para reconhecer e compreendê-la, levando-se em consideração os seus múltiplos determinantes. Desta forma, há necessidade de reflexão acerca do conceito e determinação social da depressão.

### **3.1.1 Aspectos conceituais da depressão**

Dentre os transtornos depressivos, o Transtorno Depressivo Maior (TDM) representa condição clássica, que se caracteriza por episódios distintos de pelo menos duas semanas de duração, com presença de humor triste, vazio ou irritável, podendo estar acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que se traduzem em incapacidade funcional do indivíduo (DSM-5, 2014), além de comprometimento da saúde física (BLOOM, 2004; DASKALOPOULOU et al., 2016).

Dentre os sintomas adicionais, podem ser citados a perda de interesse e prazer, falta de energia, sentimento de culpa ou de baixa autoestima, distúrbios do sono ou de apetite e baixa concentração (LUDERMIR; LEWIS, 2001; SANTOS *et al.*, 2013; DSM-5, 2014), falta de confiança, visões negativas sobre si e sobre os outros, dores de cabeça e fadiga (LUDERMIR; LEWIS, 2001). Em termos de intensidade, a depressão pode ser leve, moderada ou grave (com ou sem sintomas psicóticos) (SANTOS *et al.*, 2013).

Atkinson e colaboradores (2002) agrupam a sintomatologia da depressão em quatro conjuntos: 1) sintomas emocionais, manifestando-se por meio de tristeza e abatimento

(desesperança, infelicidade, perde o interesse por atividades de lazer e familiares, apresenta choro constante e perde o prazer com a vida, podendo, nos casos mais graves, isolar-se do convívio social e desenvolver ideações suicidas); 2) sintomas cognitivos, evidenciados pela ocorrência de pensamentos pessimistas, ideias de incapacidade, perda de memória (dificuldade para localizar os eventos da vida de forma espacial e temporal), diminuição na capacidade de resolver problemas e sentimento de culpa; 3) sintomas físicos, podem se manifestar através de fadiga, alterações do sono e do apetite e diminuição da atividade física; e 4) sintomas motivacionais, apresentam uma considerável passividade, baixa energia e diminuição da iniciativa para executar funções necessárias e básicas para sobrevivência. Pode-se observar ainda vontade de morrer (ideação suicida) ou mesmo tentativa de autoagressão (ZANETTI; LAFER, 2008).

Além disso, os indivíduos que sofrem de depressão têm maior probabilidade de desenvolver outras comorbidades, tanto de outras doenças mentais, como de doenças físicas crônicas (BLOOM, 2004), apresentando-se como possível causa de doenças cardiovasculares, a exemplo do infarto, acidente vascular cerebral hemorrágico e doença arterial periférica (DASKALOPOULOU *et al.*, 2016). Em outra perspectiva, as doenças crônicas também podem ser causa da depressão (KATON; LIN; KROENKE, 2007), este fato eleva o risco de mortalidade global nestas pessoas, sendo 1,4 vezes maior do que o da população geral (WHO, 2011). Configura-se, portanto, um círculo vicioso entre sintomas depressivos e comorbidades físicas.

Pacientes deprimidos apresentam limitação de suas atividades de vida diárias e bem-estar, além de maior utilização de serviços de saúde. Essas alterações comprometem o desempenho interpessoal, social e ocupacional (BLAS; KURUP, 2010; SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017). Associadas às altas prevalências dos transtornos depressivos, impõem uma enorme carga social e econômica, que incluem efeitos deletérios sobre a identidade, a participação social, qualidade de vida e a economia individual e coletiva (LAUBER; BOWEN, 2010).

A realidade brasileira, no que tange à falta de conhecimento sobre o adoecimento mental, a cultura da institucionalização, estigmas e medo da população e as precárias condições dos serviços de saúde (despreparo dos trabalhadores da saúde, carência de serviços especializados, falta de recursos e de humanização na assistência), agrava este quadro, compondo um *mix* de altas prevalências *versus* carência de diagnóstico e de acesso aos serviços de saúde especializados.

Do ponto de vista econômico, os ônus atribuídos à depressão são diretos (tratamento da depressão e de suas comorbidades) e/ou indiretos (perda de produtividade no trabalho e suicídio) (THOMAS; MORRIS, 2003). No que tange aos custos indiretos, pode-se citar o presenteísmo (perda de produtividade devido à depressão nos trabalhadores) (BIRNBAUM *et al.*, 2010; MCINTYRE; LIAUW; TAYLOR, 2011; KIDGER *et al.*, 2016), faltas ao trabalho (absenteísmo) (WANG *et al.*, 2007), aumento do desemprego e aposentadoria antecipada (DISNER *et al.*, 2011), rotatividade (KESSLER *et al.*, 2006; BIRNBAUM *et al.*, 2010), reintegração de indivíduos deprimidos no mercado de trabalho (esforço caro e demorado para o paciente deprimido) (BURNS *et al.*, 2007). Tem-se também impactos “terciários” no *status* socioeconômico da família, aumentando a vulnerabilidade a outras doenças (MCINTYRE; LIAUW; TAYLOR, 2011).

Portanto, é essencial a identificação de seus determinantes para o efetivo enfrentamento do problema, com destaque para os determinantes ocupacionais. Isto permitirá ganhos individuais, coletivos e até mesmo econômicos.

### **3.1.2 Determinação da Depressão**

Com já mencionado, as altas prevalências de depressão identificadas no Brasil e no mundo, bem como os seus impactos sociais, requerem, além de diagnóstico e tratamento adequados, a compreensão de seus múltiplos determinantes, com o intuito de instituir medidas eficazes ao seu enfrentamento. A análise dos fatores que produzem ou contribuem para a ocorrência da depressão reside na importância da promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à saúde, o que comunga com os preceitos da Vigilância em Saúde.

A gama de fatores associados à depressão sugerem uma etiologia múltipla, com alguns aspectos socioeconômicos consistentemente evidenciados, a exemplo do: sexo feminino (ROMBALDI *et al.*, 2010; CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012; PRADO *et al.*, 2012; COELHO *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2013; STOPA *et al.*, 2015; THEME-FILHA *et al.*, 2015), exposição a situações de violência (ANDRADE *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2013), não ter companheiro (ANDRADE *et al.*, 2012; COELHO *et al.*, 2013), baixo nível econômico (ROMBALDI *et al.*, 2010; PRADO *et al.*, 2012; CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012; COELHO *et al.*, 2013; COELHO *et al.*, 2014) e residir na zona urbana (STOPA *et al.*, 2015).

A menor escolaridade também tem sido evidenciada como fator de exposição/risco para a depressão (CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012; COELHO *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2013; COELHO *et al.*, 2014; STOPA *et al.*, 2015; THEME-FILHA *et al.*, 2015); entretanto, o

outro extremo, a maior escolaridade, também apresenta elevadas prevalências desse agravo (STOPA *et al.*, 2015).

Outra característica que ainda não é consistente na literatura é o papel da idade. Diferentes faixas etárias são identificadas como de maior ou menor risco de desenvolver a depressão. Por exemplo, os estudos de Rombaldi e colaboradores (2010), Cunha, Bastos e Duca, (2012), Theme-Filha e colaboradores (2015), Stopa e colaboradores (2015) e Coelho e colaboradores (2013; 2014) identificaram os mais velhos como de maior risco para depressão; por outro lado, há evidências de que a idade mais avançada atua como proteção para o indivíduo (RIBEIRO *et al.*, 2013). Há ainda indicativos de que indivíduos adultos ou de meia idade, isto é, em idade ativa de trabalho, apresentam maior risco de desenvolver depressão (ANDRADE *et al.*, 2012; PRADO *et al.*, 2012; FERRARI *et al.*, 2013). Assinala-se ainda, diferenças de gênero no que se refere a idade, com os homens mais velhos e as mulheres mais jovens apresentando maiores riscos para o desenvolvimento da depressão (PRADO *et al.*, 2012).

O estilo de vida também foi outro aspecto associado à depressão, apresentado maior risco entre os obesos (ROMBALDI *et al.*, 2010), aqueles que possuíam hábitos alimentares inadequados, sedentarismo e que passavam mais de cinco horas assistindo TV (BARROS *et al.*, 2017), eram fumantes (ROMBALDI *et al.*, 2010; BARROS *et al.*, 2017) e usavam de bebidas alcóolicas (COELHO *et al.*, 2014; BARROS *et al.*, 2017). No que se refere ao uso do álcool, estudos têm evidenciado que o uso “social” do álcool é um fator de proteção (PRADO *et al.*, 2012), o problema é o consumo de risco (“bebedores problema”) e ou a dependência (COELHO *et al.*, 2014).

As diferentes ocupações também envolvem riscos diferenciados para a depressão (PRADO *et al.*, 2012), com divergências entre os dados quanto ao emprego e desemprego: sendo, às vezes, apontado o emprego como situação de maior (PRADO *et al.*, 2012), em outras vezes, o desemprego o de maior probabilidade de desenvolver depressão (COELHO *et al.*, 2013). Na população de trabalhadores, a prevalência de depressão varia de 3,8% (NIEDHAMMER; CHASTANG, 2014) a 45% (FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013). No Brasil, os TM estão entre as principais causas de aposentadorias por invalidez na Previdência Social (MOURA; CARVALHO; SILVA, 2007). Há evidências de sua associação com a diminuição da produtividade e do desempenho no trabalho e aumento do absenteísmo (FONSECA; CARLOTTO, 2011; PEREIRA; MORGADO, 2012), o que causa grande impacto na vida do trabalhador e do empregador.

Esta complexa determinação da depressão impõe a necessidade de abordá-la sob a perspectiva biopsicossocial, ou seja, considerar que aspectos biológicos, psicológicos e sociais determinam a saúde e a vulnerabilidade do sujeito à doença, os quais devem ser explicados em múltiplos contextos (FEITOSA, 2014).

O contexto ocupacional é campo fértil e necessário para as reflexões sobre modelos explicativos de determinação da depressão por vários motivos, entre eles: 1) os indivíduos em idade ativa de trabalho se configuram grupo de risco para a depressão (ANDRADE *et al.*, 2012; PRADO *et al.*, 2012; FERRARI *et al.*, 2013); 2) o trabalho ocupa lugar de grande importância social na vida do sujeito; 3) é fator primordial para a construção da identidade do sujeito e para estruturação de suas relações interpessoais e familiares; 4) é reconhecida a influência das condições e ambientes de trabalho no desenvolvimento de prazer e/ou sofrimento do trabalhador; 5) dentre as várias causas de estresse, aquele relacionado ao trabalho é o mais prevalente (SHIN *et al.*, 2017); 6) problemas psicológicos estão entre as cinco doenças que mais provocaram afastamento temporário do trabalho, com o trabalho apontado como principal causa dessas morbidades (WÜNSCH FILHO, 2000); e, 7) das licenças de trabalho referentes à TM, no período de 1999 a 2006, 51% foram devido a depressão (BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013).

Entretanto, dados sobre depressão na população trabalhadora no Brasil são escassos, sendo encontrados apenas dez estudos nos últimos 10 anos (OLIVEIRA *et al.*, 2010; SOUZA *et al.*, 2012; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; SILVA *et al.*, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016; VALENTE *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018; PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018; ARAUJO *et al.*, 2019). Estes estudos revelam prevalências de depressão que variam entre 4,8% (trabalhadores do setor público das seis instituições de ensino e pesquisa em seis capitais brasileiras - estudo ELSA-Brasil) (ARAÚJO *et al.*, 2019) e 36,3 % (equipe da Atenção Primária à Saúde) (SILVA *et al.*, 2015; 2016).

Esses achados reforçam a necessidade de escrutínio quanto a compreensão de como as características do trabalho repercutem na saúde mental do indivíduo, com foco na depressão. Modelo gráficos têm apresentado grandes avanços na compreensão de pressupostos teóricos, que podem ser explícitos, por exemplo, via Graficos Aciclicos Direcionados (*Directed Acyclic Graphs* - DAG) (GREENLAND; BRUMBACK, 2002; GLYMOUR; GREENLAND, 2008; HERNAN; ROBINS, 2020). Os DAG podem viabilizar dados valiosos para planejamento e programação de políticas públicas de promoção da saúde dos(as) trabalhadores(as) e para prevenção de agravos psíquicos.

### 3.1.3 Gráficos Acíclicos Direcionados (DAG)

Os crescentes avanços no campo de investigação causal em epidemiologia tem dado destaque e reconhecimento do uso dos DAG (GREENLAND; BRUMBACK, 2002; GLYMOUR; GREENLAND, 2008; HERNAN; ROBINS, 2020) como ferramenta de estruturação de modelos teóricos explicativos para análise do eventos de interesse (GLYMOUR; GREENLAND, 2008; VANDERWEELE; HERNAN, 2012; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016), especialmente eventos complexos e com múltiplas determinações, como é o caso da depressão.

Os DAG possuem esta denominação, pois são diagramas que codificam hipóteses de processos causais (gráficos), onde nenhum caminho entre variáveis que siga a direção das setas forma um circuito fechado, retornando para a variável de exposição (acíclicos); todas as conexões entre variáveis são expressas por meio de setas em uma única direção (direcionados). As relações entre eventos de interesse são representadas por vértices interligados por arestas; os vértices representam as variáveis e as arestas evidenciam as vias ou caminhos possíveis de relações entre variáveis, incluindo nexos de causalidade (CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016; HERNAN; ROBINS, 2020).

No DAG, um caminho é representado por uma sequência de arestas. Quando esta relação se dá seguindo a direção das setas, admite-se uma influência tipo causa-efeito, isto é, entre uma variável causa/independente (também denominada de “Variável Pai” ou “Vértice Ancestral”) e um desfecho (“Variável Filha” ou “Vértice Descendente”) (HERNAN; ROBINS, 2020).

Estes caminhos representam hipóteses causais entre essas variáveis (GREENLAND; BRUMBACK, 2002; WERNECK, 2016), que podem indicar causas diretas, se há uma seta partindo de uma variável para outra, ou indiretas, se existe uma sequência de setas partindo de uma variável e chegando a outra, passando por uma ou várias variáveis intermediárias (mediadoras ou colisoras). As variáveis ditas mediadoras são aquelas que estão no caminho causal entre duas outras variáveis, mediando a relação; as colisoras são as que apresentam, num mesmo caminho, duas setas apontam para ela (CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; HERNAN; ROBINS, 2020). Quaisquer outros caminhos (isto é, que não seguem a direção das setas) ligando a exposição e o desfecho são denominados “caminhos pela porta de trás” e representam potenciais “caminhos de confundimento”.

Baseado na identificação dos “caminhos abertos pela porta de trás”, o DAG permite selecionar conjunto(s) de variáveis para ajuste estatístico (seleção de potenciais

confundidores) (GLYMOUR; GREENLAND, 2008; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016; GREENLAND; PEARL, 2017). Este(s) conjunto(s) é(são) composto(s) por variáveis necessárias para o controle de confundimento, ou seja, corresponde ao conjunto necessário ao bloqueio de todos os caminhos que ligam a exposição ao desfecho pela porta de trás. Este conjunto pode ser obtido a partir da exclusão sistemática de variáveis que não pertencem ao caminho pela porta de trás, até o bloqueio completo dos caminhos indiretos que levam a exposição ao desfecho, mantendo apenas o caminho causal direto (GLYMOUR; GREENLAND, 2008; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016).

As hipóteses apresentadas por um DAG (HERNAN; ROBINS, 2020) tornam explícitas as relações causais entre eventos e permitem que suas implicações possam ser analisadas crítica e empiricamente. Todos estes aspectos representam, em epidemiologia, a rede causal de um evento.

Os estudos epidemiológicos que abordam trabalho e depressão restringem-se a elencar variáveis ocupacionais, mensurá-las e testar essa relação com base em medidas de associação e de significância estatística. Modelos de determinação são pouco desenvolvidos nesse campo. Assim, no intuito de explorar essa relação, este estudo empreendeu esforços para compreender os mecanismos de causalidade da depressão na sua relação com o trabalho.

Para além disso, epidemiologicamente, há necessidade de mensurar os eventos, especialmente aqueles subjetivos, como o é o caso da depressão. Grande lacuna existente, em todo o mundo, exigindo esforços também neste sentido.

### 3.2 COMO MENSURAR A DEPRESSÃO?

Em países de baixa e média renda, 76% a 85% das pessoas com TM graves não recebem tratamento para o seu problema de saúde (WHO, 2011). Isto é reflexo do subdiagnóstico, atraso e erros de diagnóstico, orientações inadequadas e intervenções de tratamento insuficientemente (WANG *et al.*, 2007). Nesse sentido, é fundamental encontrar formas efetivas de avaliação da depressão, visto que uma avaliação correta e completa pode contribuir para propor diferentes formas de abordagens terapêuticas a esses sujeitos.

Conforme descrito, o conceito e sintomas da depressão são excessivamente abrangentes e subjetivos, e, por isso mesmo, pouco precisos. Abarca uma gama muito heterogênea de condições, que vai desde as fronteiras da normalidade (reações de luto ou

tristeza normal) até formas mais graves de depressão. Um conceito tão amplo envolve significativas dificuldades para diagnóstico e teste de hipóteses etiológicas.

Mundialmente, duas classificações são utilizadas como critérios de diagnóstico para TM: a Classificação Internacional de Doenças (CID) (OMS, 1997), e o Diagnóstico e Manual Estatístico de Distúrbios Mentais (DSM) (Associação Psiquiátrica Americana: DSM-4, 1995), ambas recentemente atualizadas, nas versões DSM-5 (DSM-5, 2014) e CID-11 (2019).

O DSM é o critério mais empregado em pesquisas epidemiológicas e apresenta critérios para estabelecer diagnósticos categóricos: aqueles com um determinado TM daqueles sem tal transtorno. A proposta de critérios diagnósticos para a quinta edição do DSM (DSM-5) sugere o uso de gradientes de gravidade para complementar a presença do agravo. Salienta-se que não houve mudança significativa no critério diagnóstico ou nos sintomas específicos da depressão apresentados no DSM-4.

O critério diagnóstico de depressão do DSM-4 e DSM-5 é praticamente o mesmo: o indivíduo deve apresentar humor depressivo ou perda de interesse ou prazer em quase todas as atividades, no período de duas semanas, associado a quadro de sintomas adicionais, extraído da lista que inclui: mudança no apetite ou peso, no sono e na atividade psicomotora; diminuição de energia; sentimento de desvalia ou culpa; dificuldade para pensar, concentrar-se ou tomar decisões; ou pensamentos recorrentes de morte ou ideação suicida, planos ou tentativas de suicídio (DSM-4, 1994; DSM-5, 2014). Esses sintomas devem persistir na maior parte do dia ou quase todos os dias, por pelo menos duas semanas consecutivas (DSM-5, 2014).

O diagnóstico de depressão pode ser feito com o auxílio de instrumentos padronizados de mensuração. Este procedimento é relevante e necessário no âmbito da pesquisa em saúde, especialmente em função dos altos custos e tempo empregados no diagnóstico clínico individualizado. Diversas ferramentas auxiliares para a avaliação e diagnóstico da depressão foram elaboradas ao longo do tempo, registrando-se alterações nessas definições, devido às várias conceituações teóricas de depressão (SOUZA, 2010).

Dezesseis instrumentos de detecção de depressão na atenção primária são relatados na literatura, com melhores indicadores psicométricos identificados para o *Beck Depression Inventory* (BDI), Centro de tela Estudos Epidemiológicos de Depressão (CES-D), *Medical Outcomes Study Depression Scale* (MOSD), *Primary Care Evaluation of Mental Disorders* (PRIMEMD), *Symptom Driven Diagnostic System for Primary Care* (SDDS-PC), Questionário de Saúde Geral (GHQ), *Hopkins Symptom Checklist* (HSCL) e *Patient Health Questionnaire* (PHQ) (WILLIAMS-JUNIOR *et al.*, 2002).

Dentre eles, cita-se o PHQ, versão autoadministrada e curta do *Primary Care Evaluation of Mental Disorders*; Pfizer Inc, New York, NY (PRIME-MD<sup>®</sup>) (SPITZER *et al*, 1994), baseado nos critérios do DSM-IV. O instrumento original permite a avaliação da existência, intensidade e frequência de transtornos mentais, dentre eles a depressão. Apesar de apresentar bom desempenho, o tempo necessário para administrar o instrumento (média de 8 minutos) foi considerado obstáculo ao seu uso na prática clínica na atenção primária e em estudos epidemiológicos.

Diante dessa dificuldade, foi desenvolvida uma versão autoadministrada e curta, o PHQ (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999), com validade diagnóstica comparável ao PRIME-MD<sup>®</sup> administrado pelo médico. Diante disso, o PHQ é uma das versões mais comumente utilizada em ambientes clínicos e de pesquisa em todo o mundo (KROENKE; SPITZER, 2002). O instrumento destina-se a detecção das cinco condições psiquiátricas mais prevalentes nos serviços de atenção primária à saúde: depressão, ansiedade, consumo abusivo de álcool, transtornos somatoformes e distúrbios alimentares (STAAB, 2001). Suas cinco seções podem ser usadas em conjunto ou separadamente para diagnóstico de transtorno específico.

A sessão de avaliação da depressão possui, originalmente, 9 itens (PHQ-9), conforme os critérios diagnósticos do DSM: anedonia (pouco interesse ou prazer em realizar as atividades de rotina); humor deprimido (sentir-se triste, deprimido ou sem esperança); distúrbios do sono (insônia ou hipersônia, isto é, dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume); fadiga ou perda de energia (se sentir cansado ou com pouca energia); mudanças no apetite ou peso (falta de apetite ou comendo demais); sensação de inutilidade ou culpa (se sentir mal consigo mesmo, ou achar que é um fracassado ou que decepcionou sua família ou a si mesmo); problemas de concentração (dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler jornal ou ver televisão); problemas psicomotores (lentidão para se movimentar ou falar, a ponto de outras pessoas perceberem, ou ao contrário, estar tão agitado ou inquieto - andando de um lado para o outro mais do que de costume); e ideias de morte ou suicídio (pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto).

O PHQ-9 apresentou validade satisfatória em dois estudos envolvendo grandes amostras na atenção primária (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999) e em clínicas especializadas de obstetrícia e ginecologia nos Estados Unidos (SPITZER; WILLIAMS; KROENKE, 2000). Kroenke, Spitzer e Williams (2001) identificaram uma área sob a curva ROC do PHQ-9 maior que 0,95, indicando um teste quase perfeito (1,0). Isto tem motivado

seu uso em pesquisas epidemiológicas na área da saúde mental. Estudos posteriores corroboram seu bom desempenho na mensuração de TM, em diversos cenários culturais (DIEZ-QUEVEDO *et al.*, 2001; BECKER; ZAID; FARIS, 2002; GRAFE *et al.*, 2004; HUANG *et al.*, 2006; CAMERON *et al.*, 2008; DUM *et al.*, 2008; HAN *et al.*, 2008; YEUNG *et al.*, 2008; STRINE *et al.*, 2008; MONAHAN *et al.*, 2009; KROENKE *et al.*, 2010; LIU *et al.*, 2011; YU *et al.*, 2012; GELAYE *et al.*, 2013; MCGEE; THAMPSON, 2015; JANEVIC *et al.*, 2016; BARRIGÓN *et al.*, 2017; MAURER, RAYMOND e DAVIS, 2018), inclusive no Brasil (SANTOS *et al.*, 2013).

Suas versões em diversos idiomas são disponíveis gratuitamente no site oficial do PHQ (<http://www.phqscreeners.com>), incluindo a versão adaptada para o Brasil. A adaptação transcultural para o Brasil foi realizada por psiquiatras brasileiros e autores do instrumento original (SPITZER *et al.*, 1994; FRAGUAS-JUNIOR *et al.*, 2006).

Em revisão sistemática realizada com o objetivo de avaliar o desempenho do PHQ-9 na mensuração de depressão em populações gerais (ARAÚJO, 2018), oito estudos foram identificados (MARTINS *et al.*, 2006; YU *et al.*, 2012; KOCALEVENT; HINZ; BRAHLER, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; WANG *et al.*, 2014; THIBODEAU; ASMUNDSON, 2014; KIELY; BUTTERWORTH, 2015; REICH *et al.*, 2018). Destes estudos, apenas um foi realizado no Brasil (SANTOS *et al.*, 2013), que identificou sensibilidade de 77,5% e especificidade de 86,7%, usando o *International Neuropsychiatric Interview* – MINI, como padrão-ouro para comparação.

As opções de resposta do PHQ-9 são apresentadas em escala tipo Likert de 4 pontos, que variam de "0" (nenhuma vez) até "3" (quase todos os dias), a partir do recordatório de sintomas depressivos nas últimas 2 semanas. Seu escore somatório de todos os itens pode variar de 0 a 27 pontos. Alguns critérios diagnósticos já são indicados: estabelecer diagnósticos de transtorno depressivo (ter ou não ter depressão) com ponto de corte  $\geq 10$  pontos do escore somatório (KROENKE *et al.*, 2010); avaliar a gravidade do transtorno pelo escore somatório: classificada em ausência de depressão (0 a 4 pontos), depressão leve (5 a 9 pontos), depressão moderada (10-14 pontos), depressão moderadamente grave (15-19 pontos) e grave (20 ou mais pontos) (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001); e diagnosticar Transtorno Depressivo Maior (TDM) a partir do algoritmo de decisão: se 5 ou mais dos 9 critérios sintomáticos depressivos estiverem presentes em pelo menos “mais da metade dos dias” nas últimas duas semanas, sendo que um desses sintomas deve ser o de humor deprimido ou anedonia (KROENKE; SPITZER, 2002; KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; BEARD *et al.*, 2016).

Algumas situações sugerem o uso de suas versões reduzidas, com omissão de um ou mais itens. O uso da versão de 8 itens (PHQ-8), a partir da omissão do nono item (“Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a”) é indicada em estudos epidemiológicos com amostras populacionais em que um ou mais dos seguintes critérios são atendidos: o risco de ideação suicida baixo; coleta autoadministrada ou por pesquisadores não especialistas (psicólogos ou psiquiatras), uma vez que não é possível fornecer uma intervenção adequada diante da resposta positiva obtida ao item de ideação suicida (KROENKE; SPITZER, 2002).

Algumas evidências fundamentam a exclusão do item 9: (a) a ideação suicida é incomum na população em geral (KROENKE; SPITZER, 2002), e, portanto, a automutilação é o último item a ser endossado (WILLIAMS *et al.*, 2009; MERZ *et al.*, 2011; GELAYE *et al.*, 2013; KROENKE; SPITZER, 2002; HUANG *et al.*, 2006; RIEF *et al.*, 2004; WOLDETENSAY *et al.*, 2018); (b) o item 9 não discrimina bem o diagnóstico de depressão (KROENKE; SPITZER, 2002; MERZ *et al.*, 2011), apresentando menor carga fatorial nos estudos de validade dimensional (HUANG *et al.*, 2006; CAMERON *et al.*, 2008; MERZ *et al.*, 2011; FAMILIAR *et al.*, 2015; HAMMASH *et al.*, 2012); (c) sua omissão não altera significativamente a sensibilidade e especificidade comparáveis do instrumento (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; KROENKE; SPITZER, 2002), com alta correlação entre suas pontuações –  $r = 0,998$  (CORSON; GERRITY; DOBSCHA, 2004; RAZYKOV *et al.*, 2013);  $r = 0,997$  (KROENKE *et al.*, 2010; HAMMASH *et al.*, 2012); (d) ou confiabilidade (HAMMASH *et al.*, 2012; FAMILIAR *et al.*, 2015).

Além disso, alguns autores questionam a consulta específica de suicídio pelo item 9 (WU *et al.*, 2019), justificando que o nono item presente no PHQ inclui avaliação de automutilação ou pensamentos passivos de morte, o que não traduz com fidelidade o critério do DSM: pensamento recorrente de morte, ideação ou tentativa suicida (DSM-5, 2014). Estudos que avaliaram a pertinência do item para análise de ideação suicida, ao compará-lo com perguntas específicas sobre pensamento recorrente de morte, ideação ou tentativa suicida, obtiveram uma precisão de 18-35% entre indivíduos não psiquiátricos (CORSON; GERRITY; DOBSCHA, 2004; RAZYKOV *et al.* 2012).

Assim, diversos fatores reforçam o uso do PHQ-8 no Brasil: população com baixo risco de ideação suicida grave (WAISELFISZ, 2014); escassez de profissionais de saúde mental nos serviços de saúde; recursos financeiros insuficientes em pesquisa, para que os instrumentos sejam aplicados por profissionais especialistas. Além disto, o uso da versão reduzida de 8 itens (PHQ-8) em grupos populacionais distintos é indicada por diversos

autores (KROENKE *et al.*, 2009; DHINGRA *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; GULEÇ *et al.*, 2012).

O PHQ-8 é extensamente utilizado em estudos clínicos (SPITZER *et al.*, 2000; SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999; DIEZ-QUEVEDO *et al.*, 2001; FISHER *et al.*, 2016) e de base populacional (MARTIN *et al.*, 2006; RIEF *et al.*, 2004; ZHANG; YEN, 2015; HOEBEL *et al.*, 2017), tanto no formato auto-administrado (SPITZER *et al.*, 2000; SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999; DIEZ-QUEVEDO *et al.*, 2001), como administrado por entrevistador(a) treinado (PINTO-MEZA *et al.*, 2005).

### **3.2.1 Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)**

Como já referido, o PHQ-8 possui sensibilidade e especificidade comparáveis ao PHQ-9, em qualquer ponto de corte utilizado (KROENKE; SPITZER, 2002; WELLS *et al.*, 2013; SHIN *et al.*, 2019). Possui indicativo, inclusive, de ser melhor opção em algumas situações (RAZYKOV *et al.*, 2012; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012).

Estudos de avaliação do desempenho do PHQ-8 têm sido conduzidos em diferentes contextos culturais (KROENKE *et al.*, 2009; SMITH *et al.*, 2010; PRESSLER *et al.*, 2011; DHINGRA *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; RAZYKOV *et al.*, 2012; WELLS *et al.*, 2013; SCHANTZ *et al.*, 2017; ALPIZAR *et al.*, 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; SHIN *et al.*, 2019), incluindo populações gerais nos EUA (KROENKE *et al.*, 2009; DHINGRA *et al.*, 2011) e na Alemanha (SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012), com algumas propriedades psicométricas já avaliadas (Quadro 2).

Quadro 2 - Propriedades psicométricas avaliadas do PHQ-8

Estudo	População	Propriedade psicométrica avaliada
KROENKE <i>et al.</i> , 2009	População dos EUA	Sensibilidade de 100% e especificidade de 95% quando comparado o ponto de corte $\geq 10$ com transtorno depressivo maior pelo método algoritmo proposto pelo DSM.
SMITH <i>et al.</i> , 2010	Gestantes que frequentavam o pré-natal de consultórios obstétricos ou clínicas hospitalares em Connecticut e Western Massachusetts (EUA)	Ponto de corte indicado $\geq 11$ , com sensibilidade de 77% e especificidade de 62% quando comparado a Composite International Diagnostic Interview
DHINGRA <i>et al.</i> , 2011	População com acesso a telefone residentes nos EUA, com idade igual ou superior a 18 anos OBS: Versão do PHQ-8 com categorias de resposta em número de dias nas últimas duas semanas (escore somatório de 0 a 112 dias).	Sensibilidade 0,91 (0,90-0,93) e especificidade de 0,99 (0,99-0,99) para o ponto de corte 55 ou mais dias, comparado ao algoritmo de Transtorno Depressivo maior pelo PHQ-8 derivado do DSM.
PRESSLER <i>et al.</i> , 2011	Pacientes com insuficiência cardíaca crônica dos EUA (Ann Arbor)	- Estrutura bidimensional (dimensões emocionais e somáticas dos sintomas depressivos) - Confiabilidade: $\alpha$ Cronbach de 0,82.
RAZYKOV <i>et al.</i> , 2012	Pacientes ambulatoriais com doença arterial coronariana (DAC) do Québec, Canada	Sensibilidade de 50%, e especificidade de 91% qndo comparado a Computerized Diagnostic Interview Schedule (C-DIS) ; Correlação com o escore do PHQ-9 de $r = 0,997$ . <i>*O item 9 não parece ser uma tela precisa de suicídio. O PHQ-8 pode ser uma opção melhor.</i>
SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012	População geral da Alemanha	O PHQ-8 e PHQ-9 possuem desempenho comparável na identificação de pessoas depressivas, embora existam pequenas diferenças na classificação de gravidade da depressão.
WELLS <i>et al.</i> , 2013	143.705 Militares e ex-militares do EUA	Concordância com o PHQ-9 ( $\kappa = 0,98-0,99$ ; sensibilidade= 97-98%; e especificidade = 100%)
SCHANTZ <i>et al.</i> , 2017	Pacientes ambulatoriais em hospitais públicos em La Paz e El Alto, Bolívia	- Estrutura unidimensional (retirado o item 7) - Confiabilidade: $\alpha$ Cronbach de 0,81.
ALPIZAR <i>et al.</i> , 2018	Estudantes de graduação dos EUA, imigrantes do México e da América central	- Estrutura unidimensional, invariante entre imigrantes do México versus América central, e homens versus mulheres. - Validade de critério: correlação com outra

		medida de depressão válida e confiável; - Validade de construto externa por teste de hipótese: correlação com variáveis teoricamente relacionadas (ex: qualidade de vida, suporte parental e estresse percebido).
ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018	Estudantes de graduação dos EUA, imigrantes do México e da América central	- Estrutura unidimensional, invariante entre homens versus mulheres. - Validade convergente com o Inventário do Center for Epidemiologic Study's Inventory para depressão - Validade de construto externa por teste de hipótese: correlação com variáveis teoricamente relacionadas (ex: qualidade de vida, ansiedade, controle psicológico dos pais, ruminação e coesão familiar).
SHIN <i>et al.</i> , 2019	Indivíduos que visitaram departamento psiquiátrico de hospital universitário da República da Coreia	- Sensibilidade de 58,3%, especificidade de 83,1%, valor preditivo positivo de 53,4% e valor preditivo negativo de 85,7% (ponto de corte $\geq 10$ ) - comparado ao Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) - Validade convergente com o PHQ-9 e Hamilton Depression Rating Scale (HAMD) - Confiabilidade: $\alpha$ Cronbach de 0,88 <i>*Não houve diferença estatisticamente significativa entre o PHQ-8 e o PHQ-9</i>

Fonte: produção própria a partir de revisão de literatura sobre estudos de avaliação do desempenho do PHQ-8.

Como evidenciado, o PHQ-8 possui algumas propriedades já avaliadas: a) confiabilidade: consistência interna; b) validade: validade de construto interna (estrutura dimensional) e externa (teste de hipótese) e validade de critério.

Entretanto, o PHQ-8 ainda não foi validado no cenário brasileiro. Desse modo, avaliar as propriedades psicométricas do PHQ-8 é tarefa a ser feita no Brasil. Pode-se considerar que a fase prototípica de desenvolvimento do instrumento já está provada, a partir de estudos que corroboram a validade de conteúdo e a validade transcultural da versão com 9 itens (PHQ-9) (SPITZER *et al.*, 1994; SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999; KROENKE; SPITZER, 2002; FRAGUAS-JUNIOR *et al.*, 2006), uma vez que a semântica dos itens é a mesma.

No que tange à segunda fase de desenvolvimento de um instrumento, a fase psicométrica, ainda exige confirmações adicionais quanto a validade de construto, que perpassa pela avaliação da adequação da estrutura interna e da conexão construto-teoria (STREINER; NORMAN, 2015; MOKKINK *et al.*, 2016).

A estrutura interna ou validade dimensional já foi previamente corroborada em estudos com uso do PHQ-9 ou PHQ-8, mas ainda apresenta inconsistências (Quadro 3).

Quadro 3- Estrutura dimensional das versões com 9 e 8 itens do PHQ.

Referência	Instrumento	População	Estrutura fatorial
PRESSLER <i>et al.</i> , 2011	PHQ-8	Pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica	Bidimensional
SCHANTZ <i>et al.</i> , 2017	PHQ-8	Pacientes hospitalizados	Unidimensional <i>*necessária a retirada de um item mal carregado (item 7).</i>
ALPIZAR <i>et al.</i> , 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018	PHQ-8	Estudantes de graduação imigrantes	Unidimensional <i>* alta correlação entre os dois fatores do modelo bidimensional testado</i>
HUANG <i>et al.</i> , 2006	PHQ-9	Mulheres de cuidados primários e ambulatoriais em obstetrícia e ginecologia	Unidimensional
CAMERON <i>et al.</i> , 2008	PHQ-9	População geral	Unidimensional
DUM <i>et al.</i> , 2008	PHQ-9	Toxicodependentes em tratamento ambulatorial	Unidimensional
RYAN <i>et al.</i> , 2013	PHQ-9	Pacientes em terapia psicológica	Unidimensional
KOCALVENT; HINZ; BRAHLER, 2013	PHQ-9	População geral	Unidimensional
THIBODEAU; ASMUNDSON, 2014	PHQ-9	População geral	Unidimensional
REICH <i>et al.</i> , 2018	PHQ-9	População geral	Unidimensional
HANLON <i>et al.</i> , 2015	PHQ-9	População geral	Unidimensional
YU <i>et al.</i> , 2012	PHQ-9	População geral	Unidimensional
DADFAR; KALIBATSEVA; LESTER, 2018	PHQ-9	Pacientes psiquiátricos ambulatoriais	Unidimensional
BAAS <i>et al.</i> , 2011	PHQ-9	Pacientes de cuidados primários	Unidimensional
ELHAI <i>et al.</i> , 2012	PHQ-9	Soldados da Guarda Nacional	Bidimensional
RICHARDSON; RICHARDS, 2008	PHQ-9	Pacientes com sequela medular	Bidimensional

CHILCOT <i>et al.</i> , 2013	PHQ-9	População de cuidados paliativos	Bidimensional
CHEN <i>et al.</i> , 2016	PHQ-9	Pacientes idosos de cuidados primários	Bidimensional
BEARD <i>et al.</i> , 2016	PHQ-9	Pacientes internados com distúrbios psiquiátricos	Bidimensional
GUO <i>et al.</i> , 2017	PHQ-9	Pacientes com depressão crônica.	Bidimensional *estável ao longo do tempo.
CASSIANI-MIRANDA <i>et al.</i> , 2017	PHQ-9	Estudantes universitários	Bidimensional

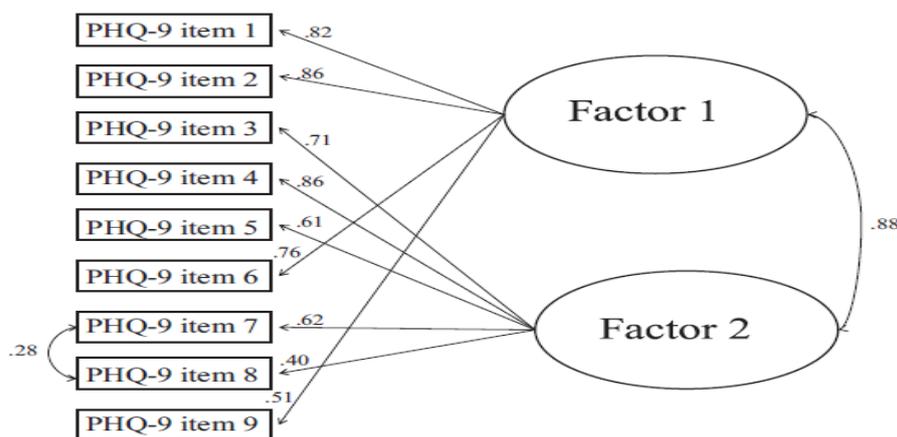
Fonte: produção própria a partir de revisão da dimensionalidade do PHQ.

Como o objetivo do instrumento é mensurar a depressão, único construto, os estudos, frequentemente, hipotetizam escala de fator único. Como observa-se no Quadro 3, alguns estudos corroboram essa unidimensionalidade em populações específicas, seja com uso dos 9 itens (RYAN *et al.*, 2013; TSAI *et al.*, 2014; XIONG *et al.*, 2015; FAMILIAR *et al.*, 2015; TORRES *et al.*, 2016; DADFAR; KALIBATSEVA; LESTER, 2018) ou 8 (PHQ-8) (SCHANTZ *et al.*, 2017; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR *et al.*, 2018). Em populações gerais, a versão de 9 itens também indicou único fator (CAMERON *et al.*, 2008; KOCALEVENT; HINZ; BRAHLER, 2013; HANLON *et al.*, 2015; YU *et al.*, 2012; THIBODEAU; ASMUNDSON, 2014; REICH *et al.*, 2018). Salienta-se que nenhum desses estudos em populações gerais foi no cenário brasileiro ou com uso da versão de 8 itens (PHQ-8).

Entretanto, modelos de dois fatores (sintomas emocionais *versus* somáticos) também são apoiados: com uso do PHQ-9 (CHILCOT *et al.*, 2013; CASSIANI-MIRANDA *et al.*, 2017; SAWAYA *et al.*, 2016; BEARD *et al.*, 2016; CHEN *et al.*, 2016; GUO *et al.*, 2017) ou PHQ-8 (PRESSLER *et al.*, 2011). O estudo de Beard e colaboradores (2016) identificou estrutura interna de dois fatores, com itens distribuídos da seguinte forma: Fator I de sintomas cognitivos e afetivos, composto pelos itens 1 (“Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas”), 2 (“Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva”), 6 (“Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a”) e 9 (“Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a”); e o Fator II de sintomas somáticos, composto pelos itens 3 (“Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume”), 4 (“Se sentir cansado/a ou com pouca energia”), 5 (“Falta de apetite ou comendo demais”), 7 (“Dificuldade para se concentrar

nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão”) e 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”) (Figura 1).

Figura 1 - Modelo dimensional do PHQ-9 proposto por Beard e colaboradores, 2016.



Fonte: Modelo identificado por Beard e colaboradores (2016).

Na figura 1, há uma possível violação de Validade Fatorial Discriminante (correlação fatorial  $> 0,85$ ) que não foi apresentada ou discutida pelos autores, evidenciando a possibilidade de uma estrutura unidimensional. Revela-se necessidade de análises apropriadas para confirmar a real dimensionalidade do construto, bem como suas diferenças em diversos grupos populacionais. Assim, reafirma-se a necessidade de estudos com esse foco em diversas nacionalidades e em populações gerais, com destaque para o Brasil, onde ainda não foi realizado estudo de validação estrutural nesta perspectiva.

No aspecto da validade convergente, via teste de hipótese, o PHQ-9 recebeu alguma atenção empírica internacional (DUM *et al.*, 2008; HYPHANTIS *et al.*, 2011; MONTEIRO *et al.*, 2013; DADFAR; KALIBATSEVA; LESTER, 2018), com poucos estudo com uso do PHQ-8 identificados (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR *et al.*, 2018; SHIN *et al.*, 2019), mas nenhum no contexto brasileiro.

Identificam-se, portanto, escassez e inconsistências dos achados de validade de construto do instrumento, o que reafirma a necessidade de estudos com esse foco, com base em análises mais robustas e criteriosas para a análise do construto avaliado pelo PHQ-8 no Brasil. Com exigências de esforços para avaliar a segunda fase de desenvolvimento de um instrumento, a fase psicométrica, e confirmar a validade de construto: adequação da estrutura interna (validade dimensional) e da conexão construto-teoria (validade de construto externa).

### **3.2.2 Avaliação de desempenho de instrumentos de pesquisa:** quais os aspectos do desempenho do PHQ-8 que ainda é preciso avaliar no contexto brasileiro?

Quando se aplica um instrumento para mensuração de um evento, especialmente quando este evento é subjetivo, como é o caso da depressão, a avaliação criteriosa de seu desempenho é imprescindível. Um conjunto de técnicas com o intuito de avaliar/mensurar uma medida empírica, baseada em um conceito pré-definido, permite a avaliação do desempenho satisfatório (ou não) de instrumentos epidemiológicos, ou seja, se este é capaz de medir corretamente e com precisão o que se pretende medir (STREINER; NORMAN, 2015).

Existem várias maneiras de se verificar estes critérios. A lista de verificação COSMIN apresenta as definições de cada uma dessas propriedades psicométricas dos instrumentos de medição do estado de saúde, agrupadas em Confiabilidade, Validade e Capacidade de resposta dos domínios (Quadro 4).

Quadro 4 - Definições de domínios, propriedades de medição e aspectos das propriedades de medição

TERMO		DEFINIÇÃO
Propriedade de medição	Aspectos das propriedades de medição	
<b>Domínio 1 – CONFIABILIDADE</b>		Grau em que a medição é livre do erro. Isto é, não apresentam alterações de medidas para repetidas condições: a) usando diferentes conjuntos de itens das mesmas medidas (consistência interna); b) ao longo do tempo (teste-reteste – Estabilidade Temporal); c) por avaliadores diferentes na mesma ocasião (inter-avaliadores); ou d) mesmo avaliadores/respondedores em diferentes ocasiões (intra-avaliadora).
Consistência interna		Grau de interrelação entre os itens.
Confiabilidade		A proporção da variância total nas medidas que se deve a diferenças "verdadeiras" entre os indivíduos avaliados.
Erro de Mensuração		O erro sistemático e aleatório do escore obtido que não é atribuído a mudanças reais na construção medida.
<b>Domínio 2 - VALIDADE</b>		Grau em que um instrumento mede exatamente o que pretende medir.
Validade de Conteúdo		Grau em que o conteúdo de um instrumento é um reflexo adequado da construção a ser medida
	Validade de Face	Grau em que (os itens de) um instrumento é um reflexo adequado da construção a ser medida
Validade de Construto		Grau em que as pontuações de um instrumento são consistentes com hipóteses.
	Validade estrutural	Grau em que as pontuações de um instrumento são um reflexo adequado da dimensionalidade da construção a ser medida.
	Teste de hipóteses	<i>Idem à Validade de Construto</i>
	Validade Transcultural	Grau em que o desempenho dos itens em um instrumento traduzido ou culturalmente adaptado é um reflexo adequado do desempenho dos itens da versão original.
Validade de critério		Grau em que as pontuações de um instrumento são um reflexo adequado de um "padrão-ouro"
<b>Domínio 3 - CAPACIDADE DE RESPOSTA</b>		Capacidade de um instrumento detectar mudanças ao longo do tempo na construção a ser medida
<b>Domínio 4- INTERPRETABILIDADE</b>		Grau em que se pode atribuir um significado qualitativo para os escores quantitativos de um instrumento ou alteração nos escores.

Fonte: tradução feita a partir de estudo de Mokkink e outros (2016)

No segundo domínio proposto pelo COSMIN está a validade, subdividida em validade de conteúdo e de construto. Como explanado anteriormente, a validade de conteúdo dos itens da sessão de depressão do PHQ já está consolidada, com evidências que seus itens medem adequadamente o construto depressão (DSM-5, 2014). No que tange a validade de construto, a validade estrutural, de hipótese e de critério do PHQ com 9 ou 8 itens também já foi evidenciada no cenário internacional. Entretanto, para o Brasil, apenas a validade transcultural, de adaptação da semântica dos itens ao idioma e cultura, foi corroborada.

Desta forma, os passos seguintes para consolidar a validade de construto do PHQ-8 são: a) validade estrutural (também denominada validade da estrutura interna, dimensional ou fatorial): o quanto o instrumento apresenta concordância entre as dimensões identificadas empiricamente e a fundamentação teórica que sustenta o fenômeno/conceito do construto mensurado; e, b) Teste de hipótese: confirmação de que este avalia realmente o que se pretende avaliar, através de confirmação de hipóteses teóricas (STREINER; NORMAN, 2015; MOKKINK *et al.*, 2016; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Ambas realizadas neste estudo.

#### A) Validade da estrutura interna (validade dimensional ou fatorial)

A validade estrutural inclui alguns passos para sua efetiva avaliação (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014):

##### Passo 1: Corroborar a estrutura dimensional

Nesta etapa é conduzida Análise Fatorial, cujo objetivo é identificar/extrair fator(es) que possa(m) explicar a estrutura dimensional observada nos itens manifestos (variáveis analisadas) de um instrumento de pesquisa epidemiológica (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Além de avaliar a qualidade de ajuste deste modelo.

Diversos estimadores e tipos de rotações podem ser utilizados para esta função, com especificidade de acordo com a estrutura do instrumento. Para itens com categorias de respostas policótomas, como é o caso do PHQ-8, são indicados: o estimador de mínimos quadrados ponderados robusto (Weighted Least Squares Means and Variance – WLSMV) e a rotação oblíqua geomin para análise dos Eigenvalues (autovalores) como critério de extração de fatores (MARÔCO, 2014). Sendo necessária análise concomitante das cargas fatoriais e resíduos.

A qualidade do ajuste do modelo pode ser avaliada pelo Índice de ajuste comparativo (*Comparative Fit Index – CFI*), pelo Índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis Index –*

TLI) e pela raiz do erro médio quadrático de aproximação (*Root Mean Square Error of Approximation* – RMSEA). Os dois primeiros avaliam o ajuste incremental do modelo comparado com um modelo nulo. Ambos variam de 0 a 1, e valores acima de 0,95 indicam ajuste adequado. O RMSEA incorpora uma função de penalidade para lidar com a pouca parcimônia expressa pelos graus de liberdade do modelo, valores  $< 0,06$  sugerem um bom ajuste, e os valores  $> 0,10$  indicam ajuste ruim e a rejeição do modelo (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014).

Passo 2: Avaliar o padrão de carregamento do item e erros de medição.

Nesta etapa são avaliadas as comunalidades dos itens (Validade Fatorial do Modelo) (MARÔCO, 2014), isto é, a força com a qual cada item expressa o respectivo fator, por meio das cargas de carregamento padronizadas de cada item. Cargas fatoriais maiores ou iguais a 0,7 explicam pelo menos 50% da variância do fator. Entretanto, são aceitas cargas menores (0,35-0,50=valores “justos”; 0,5 – 0,7 = valores “moderados”), se intercaladas com outras cargas de maior magnitude e se houver consistência teórica (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Outros autores confirmam a significância de se manter os fatores com cargas maiores ou iguais a 0,5, sendo considerados itens condicionalmente relacionados a um determinado fator (HAIR, *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014).

O complemento das cargas, são os erros de medidas, ou resíduos, que são a expressão da variabilidade do item que não é explicada pelo fator comum e sim por outros fatores latentes não considerados no modelo, ou pode ser devido a erros aleatórios (flutuação amostral) ou erros sistemáticos, de processo (de aferição). A correlação entre esses resíduos (correlações residuais) reflete o efeito e a existência de outros fatores comuns aos itens que não estão presentes no modelo, ou pode indicar erros de formulação ou de interpretação dos itens (variáveis) (MARÔCO, 2014).

Passo 3: Examinar a redundância de conteúdo por meio de correlação residual

Os Índices de Modificação (MI's) e suas respectivas Mudanças Esperadas de Parâmetros (Alterações de Parâmetros Esperadas - EPC) são utilizados para identificar presença de correlações residuais e podem indicar a necessidade de retomar as análises e/ou a semântica e conformação do instrumento, com exclusão ou inclusão de novos itens/perguntas.

Valores de  $MI \geq 10$  e de  $EPC \geq 0,25$  indicam a necessidade de avaliação mais detalhada da correlação residual, para opções sobre a adequação, substituição e/ou retirada de itens (BROWN, 2015), para uma possível melhora do ajuste, considerando sempre a

fundamentação teórica (MARÔCO, 2014). A re-especificação do modelo, por estabelecimento das trajetórias sugeridas pelos MI, deve ser realizada para o ajuste adequado do modelo, até alcançar modelo com máxima proximidade do modelo saturado (MARÔCO, 2014).

Uma alta correlação residual pode expressar redundância entre itens, ou seja, que a resposta de um dos itens depende da resposta de outro item, isto é, não possuem independência condicional, que é uma propriedade desejável em qualquer instrumento de pesquisa. Correlação residual entre 0,3 e 0,6 deve ser avaliada no intuito de agregar os conteúdos semânticos dos itens ou excluir um deles; a correlação residual  $\geq 0,7$  indica necessidade de avaliar a retirada de um dos itens (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Estes são patamares de ‘alerta’ mencionados na literatura, entretanto não devem ser tomados como regra geral, a fundamentação teórica precisa ser consultada para tal decisão.

Passo 4: Avaliar validade convergente e discriminante baseada em fatores de escalas de componentes

Validade discriminante é avaliada quando há mais de um fator, com necessidade de avaliar se estes fatores de intercorrelacionam ou se discriminam dimensões diferentes. A validade discriminante é testada pela diferença entre Variância Extraída Média (VEM) e o quadrado da correlação fatorial, isto é, corrobora-se validade discriminante quando a VME de cada fator é maior que o quadrado da correlação entre esses fatores. No caso do PHQ-8, a questão da validade fatorial discriminante parece ser irrelevante em se supondo/postulando um construto unidimensional.

Validade convergente se refere ao quanto os itens componentes do fator se combinam efetivamente para mapear um traço latente, isto é, quando os itens que são reflexos de um fator saturam fortemente neste fator (MARÔCO, 2014). É avaliada pela VEM do fator, atribuindo-se como ponto de corte a  $VEM \geq 0,50$  para considerar a validade convergente satisfatória (HAIR *et al.*, 2009).

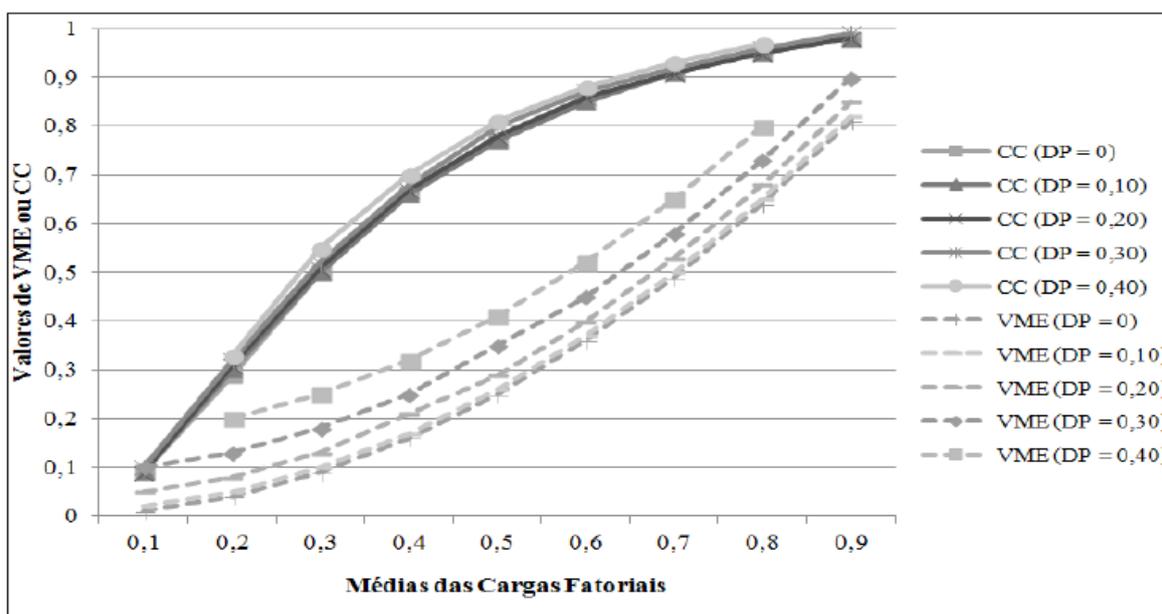
Alguns autores (HAIR *et al.*, 2009) sugerem que a confiabilidade também é um indicador de validade convergente. A confiabilidade pode ser mensurada pela consistência interna, isto é, grau em que os itens do instrumento estão interrelacionados (MOKKINK *et al.*, 2016), com homogeneidade que permite a mensuração de uma característica comum (DORTAS JUNIOR *et al.*, 2016; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), neste caso, o construto depressão.

O indicador de primeira escolha para instrumentos como o PHQ, com número reduzido de itens, é a Confiabilidade Composta (CC), que tem como base de cálculo as cargas fatoriais, assim como o ômega de Mc Donald. Uma vez que as cargas fatoriais dos itens são passíveis de variação, este é apresentado como parâmetro mais robusto para análise de confiabilidade do que o alfa de Cronbach, no qual as cargas são fixas para serem iguais (VALENTINI; DAMASIO, 2016).

O alfa de Cronbach é relativamente mais frágil e fortemente influenciado pelo número reduzido de itens do PHQ-8 (instrumentos com pequeno número de itens pode diminuir o alfa, afetando artificialmente a confiabilidade) (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Este indicador reflete o grau de covariância entre os itens de uma escala. Para ambos os indicadores, valores acima de 0,70 sugerem consistência interna satisfatória (TERWEE *et al.*, 2007; MARÔCO, 2014; BROWN, 2015; HAIR *et al.*, 2009).

Entretanto, alguns autores questionam o uso de pontos de corte fixos para as medidas de VME e CC, sugerindo-se ponderar os valores considerados enquanto satisfatórios considerando questões como número de itens do fator e homogeneidade das cargas fatoriais (VALENTINI; DAMASIO, 2016). Desta forma, pontos de cortes específicos devem ser considerados a partir da avaliação destes critérios (Figura 2)

Figura 2 – Pontos de cortes sugeridos para VME e CC a partir da ponderação pela homogeneidade (ou não) das cargas fatoriais



Fonte: VALENTINI; DAMASIO, 2016

Neste estudo, foram conduzidos estes quatro passos para corroborar a validade de construto do PHQ-8 em população geral do Brasil. Os passos 5 (avaliar a discriminação e intensidade do item em relação ao espectro de traços latentes) e 6 (analisar pontuações brutas como fatores latentes) serão conduzidos em um outro momento. O passo 7 foi processado para avaliar invariância por grupos específicos de gênero e trabalho.

#### Passo 7: Avaliar invariância da medida entre grupos

A invariância/equivalência do construto mensurado em diferentes grupos é desejável para qualquer instrumento diagnóstico (DAMASIO *et al*, 2011). Comparações entre grupos diferentes (ex: homens *versus* mulheres; trabalhadores *versus* não trabalhadores), sem vieses epidemiológicos, só é possível diante da garantia de que os parâmetros de medida de um instrumento são equivalentes entre os grupos de comparação. Garante-se assim, que as diferenças encontradas entre os grupos são verdadeiras, e não enviesadas por parâmetros não equivalentes do instrumento utilizado (NIMON; REIO-JUNIOR, 2011; SASS, 2011).

A invariância de medida de um instrumento de psicométrico pode ser avaliada por meio de diferentes propriedades/parâmetros, tais como: estrutura fatorial, variância fatorial, média latente, variância residual e covariância entre os fatores, cargas fatoriais dos itens, níveis dos interceptos dos itens e erros de medidas dos itens (WANG; WANG, 2012; BYRNE, 2012; DAMASIO, 2013). É um passo relevante para avaliação de desempenho de instrumento de pesquisa.

A avaliação de invariância em instrumento psicométrico pode ser realizada através de Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) (DAMASIO, 2013), procedimento que permite responder a existência (ou não) de invariância/equivalência de alguns parâmetros do instrumento entre diferentes grupos, a saber: estrutura fatorial, variância fatorial, média latente, variância residual e covariância entre os fatores, cargas fatoriais dos itens, níveis dos interceptos dos itens e erros de medidas dos itens (WANG; WANG, 2012; BYRNE, 2012; DAMASIO, 2013).

Os parâmetros de invariância configural (equivalência na dimensionalidade do instrumento), invariância métrica (equivalência das cargas fatoriais) e invariância escalar (equivalência dos níveis dos interceptos) já são suficientes para assegurar a invariância da medida e a eficiente comparação entre grupos diferentes, sem vieses (DAMASIO, 2013).

Assim, a AFCMG inicia-se pela avaliação da invariância configural, a partir das estimativas de um modelo sem nenhuma restrição de igualdade entre os grupos (denominado Modelo Configural), se os índices de ajuste indicarem um bom modelo a equivalência

estrutural é sustentada. Nos modelos subsequentes (modelo métrico e modelo escalar, nesta ordem) deve ser avaliado o quanto a imposição de igualdade dos parâmetros de interesse (cargas e interceptos, respectivamente) piora os índices de ajuste; para tanto, é utilizado o teste de diferença de Qui-quadrado (*Difftest*), onde diferenças significativas entre os modelos sugerem que a restrição (imposição de igualdade) piora muito o ajuste, ou seja, não há equivalência dos parâmetros entre os grupos (HAIR et al., 2009; WANG; WANG, 2012; BYRNE, 2012; DAMASIO, 2013).

Apesar do *Difftest* ser o teste de análise mais tradicional para avaliar a invariância dos modelos, autores sugerem influências do tamanho amostral, sendo indicado o uso de um segundo índice de adequação de ajuste para teste de invariância. O uso da Variação no *Comparative Fit Index* ( $\Delta CFI$ ) é indicada por não sofrer influências da complexidade do modelo ou do tamanho amostral. Variações maiores que a de 0,01 nos CFI dos modelos ( $\Delta CFI \geq 0,01$ ) indicam diferenças importantes do modelo com restrição quando comparado com o modelo prévio (modelos aninhados) (WANG; WANG, 2012; DAMASIO, 2013).

A análise desses parâmetros (estrutura, cargas e interceptos) deve obedecer esta hierarquia de complexidade, onde uma etapa mais complexa se baseia na anterior, isto é, um modelo com restrições adicionais (de carga ou de intercepto) é comparado a um modelo prévio menos restritivo. O passo seguinte só pode ser dado se confirmada a invariância do parâmetro anterior (WANG; WANG, 2012; BYRNE, 2012; DAMASIO, 2013).

Se o pressuposto de invariância configural não for sustentado indica que os grupos apresentam estrutura fatorial diferente e/ou que os itens carregam em diferentes fatores. Nesses casos, testes subsequentes de invariância métrica e escalar não precisam ser conduzidos, conseqüentemente, estudos de comparação entre grupos não devem ser realizados. A presença de invariância métrica não é suficiente para garantir comparação entre os grupos, é essencial que também seja estabelecida a invariância escalar. Salienta-se que os testes de diferenças de médias só devem ser conduzidos quando se estabelece a invariância configural, métrica e escalar, definindo que quaisquer similaridades ou diferenças obtidas são diferenças reais entre os grupos (WANG; WANG, 2012; DAMASIO, 2013).

A escala de depressão do PHQ-8 é invariante entre homens e mulheres no âmbito internacional (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018), entretanto, nenhuma publicação para população brasileira foi encontrada. Analisar a invariância de medida do PHQ-8 na mensuração da depressão entre diferentes grupos de interesse (homens e mulheres, trabalhadores(as) e não trabalhadores(as), trabalhadores e trabalhadoras) pode ajudar a

explicar semelhanças e/ou diferenças verdadeira no desenvolvimento da depressão entre os grupos (BAAS *et al.*, 2011).

### *B) Teste de hipótese*

A validade de construto pode ainda ser corroborada por Teste(s) de Hipótese(s) (CARVALHO *et al.*, 2014; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), também denominada “Validade de Hipótese” (*hypothesis validity*) ou “Validade Externa” (*external validity*) (PASQUALI, 2007). Esta medida avalia o grau em que as pontuações obtidas pelo instrumento são consistentes com a teoria, isto é, o construto mensurado se comporta conforme hipótese(s) teóricas.

Para tanto, a partir da teoria estabelecida, geram-se hipóteses que devem ser testadas para dar apoio a validade do instrumento. Estas hipóteses pode ser avaliadas por meio de técnicas de: a) grupos conhecidos: os resultados da pontuação obtidas por um instrumento é comparada entre grupos (ex.: homens *versus* mulheres) e avalia-se se são encontradas as diferenças esperadas (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008); e/ou, b) Validade convergente e discriminante: avalia-se a correlação do construto obtido com outros construtos similares ou opostos (POLIT, 2015; DORTAS JUNIOR *et al.*, 2016).

## 4 METODOLOGIA

Este estudo está inserido no projeto “VIGILÂNCIA EM SAÚDE MENTAL E TRABALHO: UMA COORTE DA POPULAÇÃO DE FEIRA DE SANTANA-BA”, desenvolvido pelo Núcleo de Epidemiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (NEPI-UEFS) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), no edital do Programa Pesquisa Para o SUS: Gestão Compartilhada Em Saúde – PPSUS/BA – FAPESB/SESAB/CNPQ/MS (EDITAL 003/2017).

Trata-se de uma coorte iniciada no ano de 2007, que se configura como a primeira onda, utilizada como linha de base geográfica para as coletas seguintes. Nesta tese, são utilizados os dados desta linha de base.

### 4.1 POPULAÇÃO AMOSTRADA E CAMPO DE ESTUDO

Incluiu-se no estudo uma amostra representativa da população com idade de 15 anos ou mais, residente na zona urbana de Feira de Santana-BA. A seleção das áreas foi feita por amostragem de conglomerados estratificada por subdistritos, adotando-se procedimento aleatório, a partir de dados censitários da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo a rua como unidade amostral. A amostragem foi feita por etapas múltiplas sucessivas, adotando os seguintes procedimentos:

1. Determinação da representação percentual da população por subdistrito da zona urbana;
2. Definição do percentual na amostra de cada subdistrito, a partir dos dados de população residente em cada subdistrito;
3. Listagem dos setores censitários em cada subdistrito (estratos de amostragem);
4. Seleção aleatória dos setores censitários a serem incluídos na amostra em cada subdistrito;
5. Seleção aleatória das ruas a serem incluídas na amostra em cada setor censitário;
6. Todos os domicílios nas ruas sorteadas foram incluídos na amostra;
7. Todos os indivíduos com 15 anos ou mais de idade, residentes nos domicílios das ruas sorteadas, foram considerados indivíduos elegíveis para o estudo e foram entrevistados por pesquisadores previamente treinados.

Para o cálculo do tamanho amostral, considerou-se população urbana com 15 anos ou mais de idade (N= 422.282), estimativa de 24% de prevalência de TMC (OMS, 2001), precisão de 3%, e Intervalo de confiança de 95%, estimando-se a amostra em 778 indivíduos. Considerando-se o efeito do desenho do estudo (amostragem por conglomerado) de 2, elevou-se o tamanho da amostra para 1.556 pessoas e, acrescidos de 20% por recusas e perdas, chegou-se ao número amostral de 1.868. Em 2007, foram entrevistados 4.170 indivíduos residentes na zona urbana de Feira de Santana, aumentando o poder do estudo, destes, 1.705 eram trabalhadores.

Salienta-se que, dados provenientes de amostra por conglomerados não são observações independentes ou com distribuição homogênea, como ocorre em amostras aleatórias simples (LUIZ; MAGNANINI, 2000; SZWARCOWALD; DAMACENA, 2008), desta forma, há necessidade de proceder análises com ponderação pelos pesos amostrais. Para compensar diferentes probabilidades de seleção em cada estágio do conglomerado devem-se atribuir ponderações diferenciadas a cada elemento da amostra.

#### 4.2 PONDERAÇÃO PELO PESO AMOSTRAL: EXPANSÃO AMOSTRAL

O peso amostral -  $w$  (Fórmula 1) - corresponde ao inverso dos produtos das probabilidades de inclusão nos diversos estágios de seleção (SZWARCOWALD; DAMACENA, 2008). Estes pesos são utilizados para expansão amostral e ponderação das estimativas em estudos com amostras de conglomerados.

$$W = \frac{1}{P1 \times P2 \times Tr} \quad (\text{Fórmula 1})$$

Onde:

$P1$  = probabilidade do setor censitário ser sorteado (nº de setores sorteados/total de setores em cada subdistrito);

$P2$  = probabilidade do domicílio/rua ser sorteado (nº de domicílios coletados por setor/ Média de Domicílios em cada setor censitário);

$Tr$  = taxa de resposta obtida (nº de respondentes/total de moradores dos domicílios sorteados).

A estimativa de probabilidade de inclusão no estágio 2 (da rua ser sorteada) precisou ser adaptada, uma vez que cada rua possuía quantitativos diversos de domicílios elegíveis para o estudo, isto é, utilizados como residência. Por não ser disponibilizada informação concreta do tamanho da rua e do número de domicílios elegíveis por rua, optou-se por estimar a probabilidade do domicílio ser sorteado a partir da proporção entre o número de domicílios presentes nas ruas sorteadas pela média de domicílios no setor censitário. O quantitativo exato de domicílios por setor censitário também não é disponibilizado pelo IBGE, apenas o total de

domicílios por subdistrito, assim, foram calculadas médias de domicílios por setor censitário em cada subdistrito. Assim, foram estimados pesos amostrais específicos para cada setor censitário (Tabela 1).

Tabela 1 - Demonstração do peso amostral calculado para o ano 2007.

<b>Subdistrito/setor censitário</b>	<b><i>PI</i></b>	<b><i>P2</i></b>	<b><i>Tr</i></b>	<b>Peso(w)</b>
<b>Subdistrito Mangabeira</b>				
SC 02	0,15	0,14	0,50	93,44
SC 05	0,15	0,11	0,44	139,56
SC 13	0,15	0,30	0,54	40,61
SC 21	0,15	0,13	0,50	104,84
SC 24	0,15	0,21	0,61	53,38
SC 36	0,15	0,01	0,65	826,62
<b>Subdistrito Santo Antônio</b>				
SC 03	0,13	0,11	0,76	95,07
SC 08	0,13	0,55	0,52	26,92
SC 20	0,13	0,58	0,40	33,33
SC 22	0,13	0,17	0,58	80,45
SC 23	0,13	0,16	0,51	95,48
SC 24	0,13	0,12	0,62	106,25
SC 37	0,13	0,40	0,53	36,75
SC 41	0,13	0,16	0,56	88,88
SC 42	0,13	0,13	0,68	84,46
<b>Subdistrito Santana</b>				
SC 01	0,10	0,04	0,41	617,46
SC r 69	0,10	0,83	0,48	25,02
SC 78	0,10	0,36	0,44	63,93
SC 81	0,10	0,10	0,36	281,29
SC 87	0,10	0,04	1,00	233,68
SC 88	0,10	0,44	0,54	42,62
SC 93	0,10	0,27	0,53	70,76
SC 95	0,10	0,11	0,47	195,87
SC 96	0,10	0,13	0,59	128,72
SC 101	0,10	0,53	0,49	38,27
SC 102	0,10	0,07	0,42	344,43
<b>Subdistrito Pampalona</b>				
Setor 10	0,12	0,41	0,65	31,03
Setor 12	0,12	0,17	0,48	101,39
Setor 15	0,12	0,16	0,37	145,38
Setor 29	0,12	0,12	0,44	158,37
Setor 40	0,12	0,09	0,37	243,73
<b>Subdistrito Subaé</b>				
Setor 02	0,06	0,25	0,45	147,73
Setor 13	0,06	0,85	0,51	38,34
Setor 20	0,06	0,25	0,53	127,25

Fonte: Cálculos realizados conforme Formula 1

### 4.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para coleta de dados, foram conduzidas entrevistas domiciliares *face-to-face* por entrevistadores treinados e uso de “Ficha Domiciliar” e Questionário Individual (ANEXO 1), estruturado em oito (08) blocos de questões: características sociodemográficas, do trabalho profissional, aspectos psicossociais do trabalho, trabalho doméstico; saúde reprodutiva, avaliação da saúde mental, hábitos de vida (atividades física e de lazer) e atos de violência. Para os resultados deste trabalho foram utilizados os:

Bloco I. Características sociodemográficas: sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, cor da pele e renda;

Bloco II. Características do trabalho profissional: situação profissional, vínculo de trabalho (formal/informal), carga horária e direitos trabalhistas;

Bloco IV. Características do trabalho doméstico: número de moradores no domicílio e tipos de atividades realizadas;

Bloco XII. *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20);

Bloco XIII. Questionário de Saúde da Pessoa (*Patient Health Questionnaire* - PHQ): módulos de depressão de 8 itens (PHQ-8), Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno de Pânico;

Os questionários foram aplicados por equipe de entrevistadores(as) previamente treinados(as), com uso de “Manual de Coleta de Dados”, sendo adotado o procedimento de realizar até três visitas por domicílio, para evitar perdas.

O banco de dados da linha de base (T0) está arquivado no NEPI/UEFS e foi disponibilizado para uso.

### 4.4 ANÁLISE DE DADOS

No intuito de responder aos objetivos deste estudo, os procedimentos de levantamento e análise dos dados foram conduzidos e apresentados separadamente em cada artigo científico produzido (Seção de RESULTADOS).

### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo segue os princípios éticos recomendados pela Resolução 466/2012, com a exigência de assinatura do Termo de Consentimento/Assentimento Livre e Esclarecido

(TCLE/TALE) por cada participante. Os(as) entrevistadores(as) foram treinados(as) e devidamente orientados(as) sobre os procedimentos éticos a serem seguidos, resguardando os direitos dos indivíduos em participarem ou não da investigação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CEP-UEFS) (ANEXO 2 e 3).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 ARTIGO 1. ESTRESSORES OCUPACIONAIS NA DETERMINAÇÃO DA DEPRESSÃO: MODELO EXPLICATIVO BASEADO EM GRÁFICOS ACÍCLICOS DIRECIONADOS

**Resumo:** Objetivos: identificar principal causa da depressão em trabalhadores(as) e estruturar modelo explicativo desta relação causal. Método: estudo conduzido em duas etapas: (1) revisão de literatura: identificar determinantes da depressão entre trabalhadores(as) e selecionar causa principal; (2) configuração de Gráfico Acíclico Direcionado (DAG): representação das relações causais e seleção de conjunto(s) suficiente(s) de variáveis, a partir do critério da porta de trás (backdoor criteria). A ferramenta DAGitty foi utilizada. Resultados: Foram identificados 35 potenciais fatores determinantes da depressão em trabalhadores(as), com destaque para os estressores ocupacionais, considerados como causa principal. Três conjuntos suficientes de variáveis necessárias para ajuste foram selecionados. Os achados destacam os estressores ocupacionais na causação da depressão em trabalhadores(as), com conjuntos suficientes de determinação incluindo características pessoais e ocupacionais: gênero, raça/cor da pele, escolaridade, estado civil, idade, renda, atividade física e/ou de lazer, precarização do trabalho, violência no trabalho, tempo de trabalho, categoria profissional/setor de trabalho e violência fora do trabalho. Conclusão: há diversas relações presentes nos caminhos propostos de determinação da depressão em trabalhadores(as). Estudos são necessários para ampliar e aprofundar essas evidências, além de técnicas estatísticas e epidemiológicas avançadas para compreender as mediações dos efeitos apresentados, se moderadoras, aditivas ou multiplicativas.

Palavras-chave: Depressão; Trabalhador; Modelos Estruturais; Determinação; Estresse Ocupacional.

**Abstract:** Objective: To identify the main cause of depression in workers and structure an explanatory model for this causal relationship. Method: a study conducted in two stages: (1) literature review: to identify determinants of depression among workers and select main cause; (2) Directed Acyclic Graphs (DAG) configuration: representation of causal relationships and selection of sufficient set(s) of variables to confounding adjust, based on the application of the backdoor criteria. The DAGitty tool was used. Results: 35 potential predictors of depression were identified in workers, with emphasis on occupational stressors, considered as the main exposure. Three models of sufficient sets were selected. The sufficient models presented showed the highlight of occupational stressors in the cause of depression in workers and of some personal and occupational characteristics: gender, race/skin color, education, marital status, age, income, physical and/or leisure activity, precarious work, violence at work, working time work, professional category/work sector and violence outside work. Conclusion: there are several relationships present in the proposed ways of determining depression in workers. Studies are needed to expand and deepen this evidence, in addition to advanced statistical and epidemiological techniques to understand the mediations of the effects presented, whether moderating, additive or multiplicative.

Keywords: Depression; Worker; Structural Models; Determination; Occupational Stress.

## Introdução

Os transtornos mentais tem apresentado tendência crescente nas últimas décadas (WHO, 2011; VIANA; ANDRADE, 2012; LOPES, 2020). Dentre esses transtornos, destaca-se a depressão, com elevada prevalência no mundo (WHO, 2017; CARTWRIGHT; DONKIN, 2020) e no Brasil (ANDRADE *et al.*, 2003; THEME FILHA *et al.*, 2015). Caracteriza-se pela presença de sintomas afetivos, cognitivos e somáticos, que podem produzir incapacidade funcional (DSM-5, 2014), bem como afetar, substancialmente, a qualidade de vida, o funcionamento social (CARTWRIGHT; DONKIN, 2020) e comprometer o desempenho interpessoal, social e ocupacional (WHO, 2017; BRENNINKMEIJER *et al.*, 2019).

Mundialmente, mais de 300 milhões de pessoas de todas as idades sofrem de depressão, o que a torna um dos principais contribuintes para a carga global de doenças. Adicionalmente, estudos apontam que a depressão pode levar ao suicídio (WHO, 2017). O enfrentamento dessa doença, e das diversas consequências a ela associadas, exigem ações de promoção e prevenção com foco nos determinantes e condicionantes do adoecimento mental.

A depressão é evento complexo, dinâmico e subjetivo, assentando-se em bases biológicas, emocionais, históricas e sociais (MAURER; RAYMOND; DAVIS, 2018). A hegemonia da concepção biomédica por vezes impede a compreensão da sua configuração subjetiva. A depressão é fruto de processos diversos de resposta frente ao sofrimento, atrelados à subjetividade humana, em alguns casos impedindo o pleno funcionamento mental e culminando em diferentes expressões psicológicas (OLIVEIRA; GOULART; REY, 2017).

As configurações subjetivas da depressão são produtos de aspectos individuais e dos espaços sociais que as envolvem. Alguns autores explicitam a(s) causa(s) da depressão considerando três fatores básicos: biológicos (sistemas neurocomportamentais, circuitos neurais e mecanismos neuroreguladores complexos), genéticos (heranças de genes específicos de suscetibilidade) e psicossociais (experiências vivenciadas e estresse ambiental) (KAPLAN; SADOCK, 2007; HASSEL *et al.*, 2011; SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017). Estes últimos, incluem os ambientes de trabalho (SIEGRIST *et al.*, 2012; THEORELL, *et al.*, 2015; MADSEN *et al.*, 2017; RUGULIES; AUST; MADSEN, 2017; LUNAU *et al.*, 2018).

Evidências na literatura apontam o trabalho como fator associado à maioria dos transtornos mentais (HAEFFNER; SANTANA, 2019). No Brasil, segundo dados da Previdência Social, os transtornos mentais relacionados ao trabalho constituem uma das principais causas de aposentadoria por invalidez (MOURA; CARVALHO; SILVA, 2007).

O trabalho tem papel central na dinâmica social e na produção de subjetividades. Pode ser fonte geradora de prazer e satisfação na vida das pessoas, fornecendo os meios necessários para sobrevivência, conformação de identidade e concretização dos desejos e bem-estar (OCHOA; BLANCH, 2019), como também, a depender das condições psicossociais e ambientais adversas em que é realizado, pode produzir adoecimento (KARASEK; THEORELL, 1990). Diversos estudos atestam o caráter nocivo do trabalho, acarretando adoecimento físico e/ou mental (MATOS; ARAUJO; ALMEIDA, 2017; LUA *et al.*, 2018a, 2018b; FORDJOUR; CHAN; FORDJOUR, 2020).

Na literatura científica, há evidências consistentes da relação entre características do trabalho e depressão (BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; THEORELL *et al.*, 2015; RUGULIES; AUST; MADSEN, 2017; FORDJOUR; CHAN, 2019; ARAÚJO *et al.*, 2019). Porém, as explicações sobre as formas pelas quais essa relação se estabelece ainda são incipientes ou inconclusivas. Poucos estudos focalizam, por exemplo, a razão pela qual os adultos na idade laboral ativa (15 a 64 anos) são os mais atingidos pela depressão (FERRARI *et al.*, 2013) e quais os fatores ocupacionais determinam ou condicionam essa ocorrência. No geral, os estudos de depressão tradicionalmente invisibilizam o papel do trabalho na sua ocorrência. Por outro lado, os estudos epidemiológicos que abordam trabalho e depressão restringem-se a elencar variáveis ocupacionais, mensurá-las e testar essa relação com base em medidas de associação e de significância estatística. Modelos de determinação são pouco desenvolvidos nesse campo. Assim, no intuito de explorar essa relação, este estudo empreendeu esforços para compreender os mecanismos de causalidade da depressão na sua relação com o trabalho.

Os Gráficos Acíclicos Direcionados (*Directed Acyclic Graphs* - DAG) (GREENLAND; BRUMBACK, 2002; GLYMOUR; GREENLAND, 2008; HERNAN; ROBINS, 2020) têm obtido crescente reconhecimento no campo da investigação causal em epidemiologia (GLYMOUR; GREENLAND, 2008; VANDERWEELE; HERNAN, 2012; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016) e foram utilizados, neste estudo, como ferramenta de estruturação de modelo explicativo do evento de interesse, a depressão em trabalhadores(as).

Os DAG são diagramas causais que codificam hipóteses sobre os processos causais (HERNAN; ROBINS, 2020), tornando-as explícitas e permitindo que suas implicações possam ser analisadas crítica e empiricamente. São denominados de gráficos acíclicos porque nenhum caminho entre variáveis que siga a direção das setas forma um circuito fechado, retornando para a variável de exposição. São chamados de direcionados porque todas as

conexões entre variáveis são expressas por meio de setas (CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016; HERNAN; ROBINS, 2020).

Dentre suas possibilidades de uso, o DAG permite a seleção de um conjunto mínimo de variáveis para ajuste estatístico (seleção de potenciais confundidores) (GLYMOUR; GREENLAND, 2008; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; WERNECK, 2016; GREENLAND; PEARL, 2017), baseando-se na identificação dos “caminhos abertos pela porta de trás” entre uma causa principal e o desfecho. Em um DAG, os caminhos entre variáveis que seguem a direção das setas representam hipóteses causais entre essas variáveis (GREENLAND; BRUMBACK, 2002; WERNECK, 2016). Caminhos causais podem indicar causas diretas, se há uma seta partindo de uma variável para outra, ou indiretas, se existe uma sequência de setas partindo de uma variável e chegando a outra, passando por uma ou várias variáveis intermediárias. Quaisquer outros caminhos (isto é, que não seguem a direção das setas) ligando a exposição e o desfecho representam potenciais “caminhos de confundimento” e são denominados “caminhos pela porta de trás”. Assim, o controle da situação de confusão implica na identificação e ajuste por covariáveis que permitam bloquear todos os caminhos pela porta de trás ligando a exposição ao desfecho (GLYMOUR; GREENLAND, 2008).

Considerando que a compreensão da estrutura causal é de grande relevância para determinar o conjunto de variáveis necessário para estimar adequadamente os efeitos de interesse (ROBINS, 2001; CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016), este estudo buscou explorar hipóteses teóricas para a identificação dos determinantes da depressão em trabalhadores(as). Assim, este estudo teve como objetivo identificar principal causa da depressão em trabalhadores(as) e estruturar modelo explicativo desta relação causal, por meio do uso de DAG.

## **Método**

Para a condução deste estudo, foi realizada, inicialmente, revisão de literatura para identificar determinantes da depressão entre trabalhadores(as) e selecionar causa principal. A busca ocorreu nas bases de dados online via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com uso dos termos em português e inglês: “depressão” ou “sintomas depressivos” e “trabalhador”; “*depression*” ou “*depressive disorder, major*” ou “*major depressive disorders*” ou “*depressive symptoms*” e “*worker*”. Incluiu-se artigos originais realizados com trabalhadores(as), com publicação nos idiomas: português, inglês e espanhol.

Esse levantamento orientou a seleção de fator causal principal para ocorrência de depressão em trabalhadores e sistematização das características ocupacionais associadas, de

modo a determinar os caminhos causais hipotetizados no DAG. Nos DAG, as relações entre eventos de interesse são representadas por vértices interligados por arestas; os vértices representam as variáveis e as arestas evidenciam as vias ou caminhos possíveis de relações entre variáveis, incluindo nexos de causalidade. Quando esta relação se dá seguindo a direção das setas, admite-se uma influência tipo causa-efeito, isto é, entre uma variável independente (também denominada de “Variável Pai” ou “Vértice Ancestral”) e um desfecho (“Variável Filha” ou “Vértice Descendente”) (HERNAN; ROBINS, 2020).

Esses mecanismos de causalidade podem ainda ser detalhados em causas direta ou indireta com relação aos outros vértices do DAG, indicando a presença de variáveis mediadoras (variável que está no caminho causal entre duas outras variáveis, mediando a relação) (CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016; HERNAN; ROBINS, 2020). Todos estes aspectos representam, em epidemiologia, a rede causal de um evento.

Dentre os fatores determinantes de depressão identificados na revisão, os estressores ocupacionais apresentaram maior consistência teórica e evidências empíricas robustas, citados pela grande maioria dos artigos incluídos na revisão de literatura. Assim, foi selecionado como a variável causal principal para construção do modelo de determinação da depressão.

Devido à grande quantidade de fatores identificados, optou-se por excluir do modelo os indicadores que foram citados por uma única referência. Ainda, considerou-se a plausibilidade biológica para traçar os caminhos diretos e indiretos, bem como para exclusão de vértices descendentes da depressão. Assim, os potenciais fatores determinantes selecionados foram graficamente representados na forma de efeitos diretos e/ou indiretos na rede causal da depressão entre trabalhadores(as).

A partir da sua configuração, o DAG permitiu selecionar conjunto(s) suficiente(s) de variáveis para ajuste. Este conjunto é composto por variáveis necessárias para o controle de confundimento, ou seja, corresponde ao conjunto necessário ao bloqueio de todos os caminhos que ligam a exposição ao desfecho pela porta de trás. Este conjunto pode ser obtido a partir da exclusão sistemática de variáveis que não pertencem ao caminho pela porta de trás, até o bloqueio completo dos caminhos indiretos que levam a exposição ao desfecho, mantendo apenas o caminho causal direto (CORTES; FAERSTEIN; STRUCHINER, 2016).

A ferramenta DAGitty (<http://www.dagitty.net/>) foi utilizada para explicitar graficamente as hipóteses de causalidade e selecionar o conjunto suficiente de variáveis para controle de confundimento, a partir da aplicação do critério da porta de trás ou “*backdoor criteria*”. Este método possibilita definir modelo(s) para análise empírica livre de ajustes

equivocados e desnecessários, o que poderia levar a erros nas estimativas de efeito e precisão (VANDERWEELE; HERNAN, 2012; WERNECK, 2016).

## Resultados

Foram identificados na literatura 58 artigos (APÊNDICE A), os quais revelaram trinta e cinco (35) potenciais fatores determinantes da depressão em trabalhadores(as) (Quadro 1).

Quadro 1 - Resultados da revisão da literatura sobre os determinantes de depressão nos trabalhadores(as).

Determinantes		Referências
<b>Sociodemográficos</b>		
1	“Sexo”/Gênero	IENNACO <i>et al.</i> , 2010; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2011; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; GRZYWACZ <i>et al.</i> , 2014; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; KIDGER <i>et al.</i> , 2016; WEGE; LI; SIEGRIST, 2018; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018.
2	Raça/cor da pele	IENNACO <i>et al.</i> , 2010; GRZYWACZ <i>et al.</i> , 2014.
3	Idade	JENSEN <i>et al.</i> , 2010; IENNACO <i>et al.</i> , 2010; SOUZA <i>et al.</i> , 2012; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRABATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2013.
4	Escolaridade	WANG <i>et al.</i> , 2012a; WANG <i>et al.</i> , 2012b; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; GRZYWACZ <i>et al.</i> , 2014; JUNG; SHIN; KANG, 2015.
5	Estado civil	WANG <i>et al.</i> , 2012a; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015.
6	Renda/pobreza/ Posição socioeconômica	GRUDZEN <i>et al.</i> , 2011; SOUZA <i>et al.</i> , 2012; WANG <i>et al.</i> , 2012a; WANG <i>et al.</i> , 2012b; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; SUN; BUYS; WANG, 2013; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2018.
7	Problemas familiares/ financeiros	LAM <i>et al.</i> , 2012; FAN <i>et al.</i> , 2015; SHIN <i>et al.</i> , 2017; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018.
<b>Estilo/hábitos de vida</b>		
8	Atividade física e/ou de Lazer	OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2010; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; SOUZA <i>et al.</i> , 2012.
9	Alcoolismo	LAM <i>et al.</i> , 2012; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015.
10	Tabagismo	IENNACO <i>et al.</i> , 2010; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015.
<b>Ocupacionais</b>		
11	Estressores Ocupacionais	
	11.1 Aspectos psicossociais do trabalho	MORENO; TORO, 2010; IENNACO <i>et al.</i> , 2010; INOUE <i>et al.</i> , 2010; GRAY-STANLEY <i>et al.</i> , 2010; WANG; SCHMITZ, 2011; WANG <i>et al.</i> , 2012a; WANG <i>et al.</i> , 2012b; LAM <i>et al.</i> , 2012; SOUZA <i>et al.</i> , 2012; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; SIEGRIST <i>et al.</i> , 2012; SUN; BUYS; WANG, 2013; YU <i>et al.</i> , 2013; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; RUGULIES <i>et al.</i> , 2013; PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; GRZYWACZ <i>et al.</i> , 2014; HANSON <i>et al.</i> , 2014; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; MADSEN <i>et al.</i> , 2014;

		NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; FAN <i>et al.</i> , 2015; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2016; VALENTE <i>et al.</i> , 2016; NIGATU; WANG, 2017; WEGE; LI; SIEGRIST, 2018; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018; LUNAU <i>et al.</i> , 2018; ARAUJO <i>et al.</i> , 2019
	11.2 Apoio Social no trabalho e fora dele	MORENO; TORO, 2010; OKSANEN <i>et al.</i> , 2010; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; WANG <i>et al.</i> , 2012b; FANDIÑO-LOSADA; FORSELL; LUNDBERG, 2013; YU <i>et al.</i> , 2013; MADSEN <i>et al.</i> , 2014; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015; FAN <i>et al.</i> , 2015; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2016; VALENTE <i>et al.</i> , 2016; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018; LUNAU <i>et al.</i> , 2018.
	11.3 Comprometimento excessivo com o trabalho	YU <i>et al.</i> , 2013; ARAUJO <i>et al.</i> , 2019.
	11.4 Pressão no trabalho	INOUE <i>et al.</i> , 2010; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015.
	11.5 Sobrecarga de trabalho	GRAY-STANLEY <i>et al.</i> , 2010; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2010; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2011; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; WANG <i>et al.</i> , 2012b; NITZSCHE <i>et al.</i> , 2013; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013.
	11.6 Justiça organizacional	YBEMA; VAN DEN BOS, 2010; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2013.
	11.7 Ambiguidade de papeis	INOUE <i>et al.</i> , 2010.
12	Demanda Física	YU <i>et al.</i> , 2013
13	Categoria profissional/ setor de trabalho	JENSEN <i>et al.</i> , 2010; STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013; SUN; BUYS; WANG, 2013; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2016; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2018.
14	Tempo de trabalho	SOUZA <i>et al.</i> , 2012; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2016.
15	Turno de trabalho	NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015.
16	Precarização do trabalho	WANG <i>et al.</i> , 2012b; HANSON <i>et al.</i> , 2015.
17	Ambiente de trabalho	SUN; BUYS; WANG, 2013.
18	Satisfação no trabalho	JENSEN <i>et al.</i> , 2010; PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018; LAM <i>et al.</i> , 2012; KIDGER <i>et al.</i> , 2016; PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018.
19	Capacidade para o trabalho	SUN; BUYS; WANG, 2013.
20	Baixa qualificação	NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015.
21	Violência no trabalho	RUGULIES <i>et al.</i> , 2012; GULLANDER <i>et al.</i> , 2014; FAN <i>et al.</i> , 2015; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; JUNG; SHIN; KANG, 2015.
22	Insatisfação com a formação profissional	PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018
23	Presenteísmo	KIDGER <i>et al.</i> , 2016.
24	Conflito trabalho-casa/família	WANG <i>et al.</i> , 2012a; WANG <i>et al.</i> , 2012b; NITZSCHE <i>et al.</i> , 2013; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; NIGATU; WANG, 2017; BERGS <i>et al.</i> , 2018.
25	Exposições a pesticidas	WEISSKOPF <i>et al.</i> , 2013.

<b>Experiências e comportamentos relacionados à saúde/comorbidades</b>		
26	Consumo de psicotrópicos	MORENO; TORO, 2010; LAM <i>et al.</i> , 2012.
27	Problemas de saúde física e mental	STANSFELD <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; VIRTANEN <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2013; SUN; BUYS; WANG, 2013; LUNAU <i>et al.</i> , 2013; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; MARCHAND <i>et al.</i> , 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; KIDGER <i>et al.</i> , 2016; PIRBALOUTI <i>et al.</i> , 2017.
28	Isolamento social	PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; SHIN <i>et al.</i> , 2017.
29	Violência fora do trabalho (física, psicológica, sexual e doméstica)	WANG; SCHMITZ, 2011; GRUDZEN <i>et al.</i> , 2011; SILVA <i>et al.</i> , 2015.
30	Histórico familiar de depressão	GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2012; GRYNDERUP <i>et al.</i> , 2013.
31	Limitações nas atividades de vida diária	LUNAU <i>et al.</i> , 2013.
<b>Percepção de saúde e bem estar</b>		
32	Satisfação com a vida pessoal	PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018.
33	Autoavaliação de saúde	SOUZA <i>et al.</i> , 2012; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018.
34	Situação de vida estressante (atual ou na infância)	WANG; SCHMITZ, 2011; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; SHIN <i>et al.</i> , 2017.
35	Baixo bem-estar espiritual	HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018

Fonte: Produção própria a partir de revisão de literatura

Dentre os artigos selecionados, oito (13,8%) foram no continente asiático, 26 (44,8%) no europeu e 22 (37,9%) nas Américas, com 10 (17,2%) realizados no Brasil (OLIVEIRA *et al.*, 2010; SOUZA *et al.*, 2012; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; SILVA *et al.*, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016; VALENTE *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018; PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018; ARAUJO *et al.*, 2019). Dois artigos utilizaram dados de diversos países (SIEGRIST *et al.*, 2012; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015).

Quanto aos aspectos epidemiológicos, 43,1% (25) foram estudos do tipo transversal, 55,2% longitudinais (28 coortes prospectivas e quatro (04) coortes retrospectivas) e 1,7% (1) caso-controle.

O papel dos estressores ocupacionais como fatores determinantes da depressão foi enfatizado por 74,1% (43) dos artigos selecionados (Quadro 1). Desta forma, como já

mencionado, na configuração do DAG esses fatores foram considerados como causa principal para depressão em trabalhadores(as).

O Modelo Demanda-Control (MDC) foi o modelo de mensuração de estressores ocupacionais mais utilizado (IENNACO *et al.*, 2010; INOUE *et al.*, 2010; GRAY-STANLEY *et al.*, 2010; WANG; SCHMITZ, 2011; GRYNDERUP *et al.*, 2012; LAM *et al.*, 2012; SOUZA *et al.*, 2012; STANSFELD *et al.*, 2012; SUN; BUYS; WANG, 2013; FANDIÑO-LOSADA; FORSELL; LUNDBERG, 2013; GRZYWACZ *et al.*, 2014; HANSON *et al.*, 2014; MADSEN *et al.*, 2014; FAN *et al.*, 2015; MARCHAND *et al.*, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; SILVA *et al.*, 2016), seguido do Modelo Desequilíbrio Esforço-Recompensa (ERI) (SOUZA *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012b; RUGULIES *et al.*, 2013; PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; WEGE; LI; SIEGRIST, 2018; LUNAU *et al.*, 2018; ARAUJO *et al.*, 2019). Outros estudos utilizaram aspectos combinados desses dois modelos (MORENO; TORO, 2010; SIEGRIST *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012a; YU *et al.*, 2013; LUNAU *et al.*, 2013; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; VALENTE *et al.*, 2016; NIGATU; WANG, 2017).

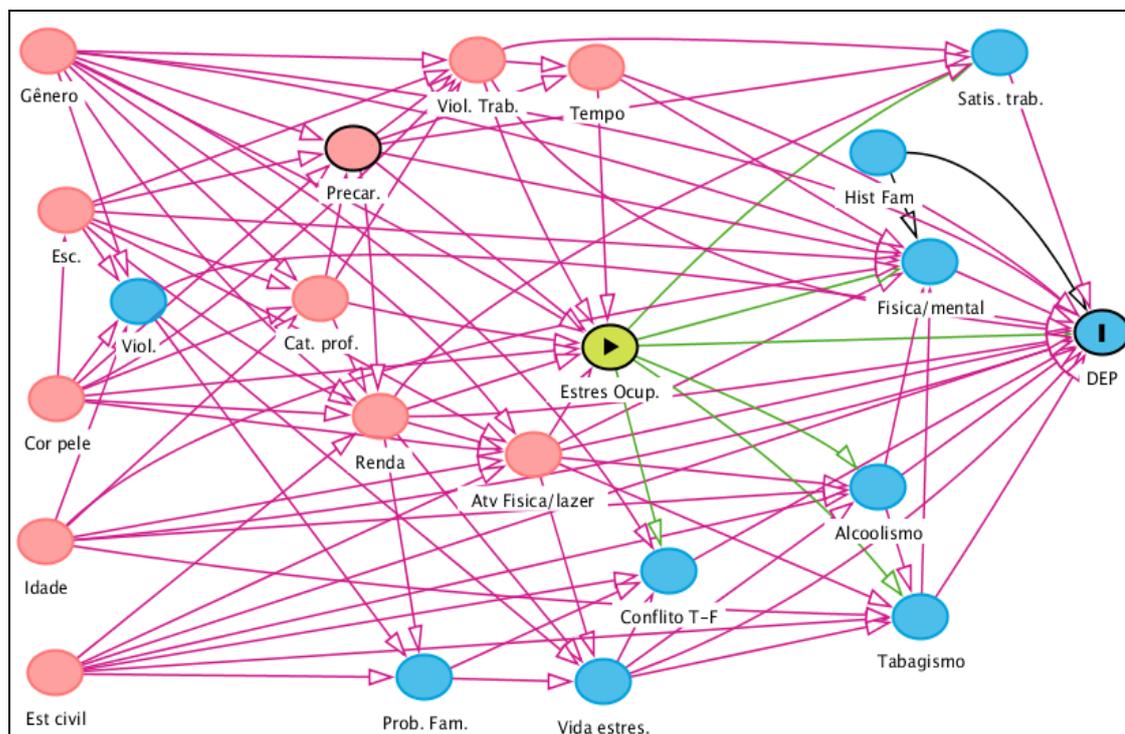
Além desses modelos de mensuração, os estressores ocupacionais englobaram ainda aspectos relativos ao apoio social no trabalho e fora dele (MORENO; TORO, 2010; OKSANEN *et al.*, 2010; STANSFELD *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012b; FANDIÑO-LOSADA; FORSELL; LUNDBERG, 2013; YU *et al.*, 2013; MADSEN *et al.*, 2014; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015; FAN *et al.*, 2015; MARCHAND *et al.*, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; SILVA *et al.*, 2016; VALENTE *et al.*, 2016; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018; LUNAU *et al.*, 2018); comprometimento excessivo com o trabalho (YU *et al.*, 2013; ARAUJO *et al.*, 2019); pressão no trabalho (INOUE *et al.*, 2010; NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015); sobrecarga de trabalho (GRAY-STANLEY *et al.*, 2010; OLIVEIRA *et al.*, 2010; VIRTANEN *et al.*, 2011; VIRTANEN *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012b; NITZSCHE *et al.*, 2013; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013); justiça organizacional (YBEMA; VAN DEN BOS, 2010; GRYNDERUP *et al.*, 2013) e ambiguidade de papéis (INOUE *et al.*, 2010).

Os vértices “autoavaliação negativa de saúde”, “isolamento social”, “consumo de psicotrópicos”, “limitações nas atividades de vida diária”, “baixo bem-estar espiritual” e “presenteísmo” não foram apresentados no modelo por serem considerados descendentes da depressão. Também foram suprimidos os vértices citados por uma única referência:

“ambiguidade de papéis” (INOUE *et al.*, 2010), “demanda física” (YU *et al.*, 2013), “turno de trabalho” (NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015), “ambiente de trabalho” (SUN; BUYS; WANG, 2013), “capacidade para o trabalho” (SUN; BUYS; WANG, 2013), “baixa qualificação” (NIEDHAMMER; CHASTANG, 2015), “insatisfação com a formação profissional” (PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018), “exposições a pesticidas” (WEISSKOPF *et al.*, 2013) e “satisfação com a vida pessoal” (PARRO-PIRES; NOGUEIRA-MARTINS; CITERO, 2018).

Os potenciais fatores determinantes da depressão foram graficamente representados em um modelo inicial constando todas as hipóteses de causalidade identificadas (Figura 1).

Figura 1 - Gráfico Acíclico Direcionado (DAG) do modelo de determinação da depressão em trabalhadores(as), incluindo o conjunto de fatores identificados na revisão de literatura.



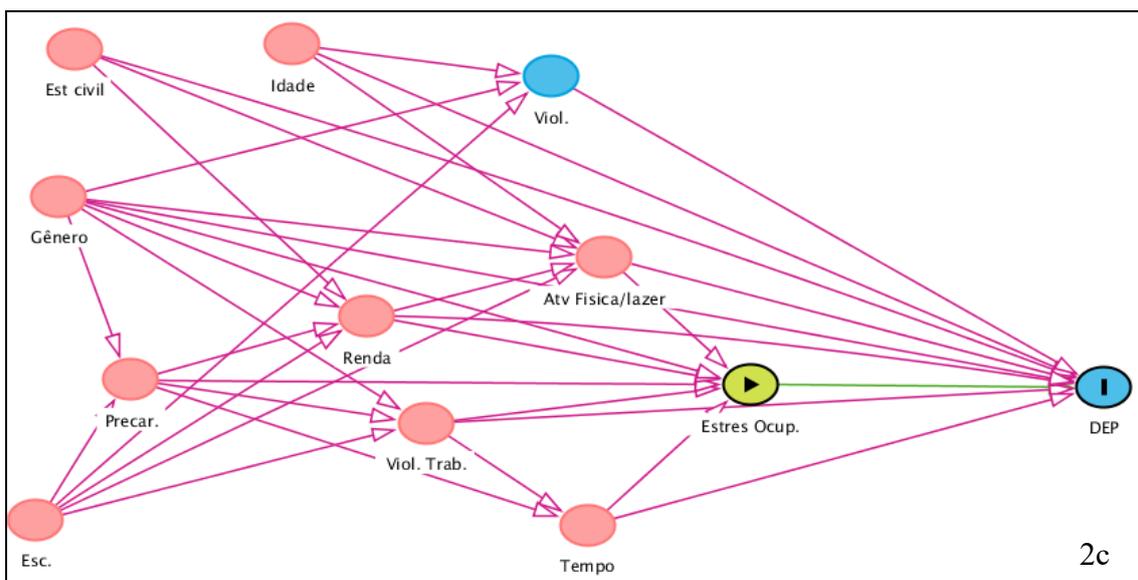
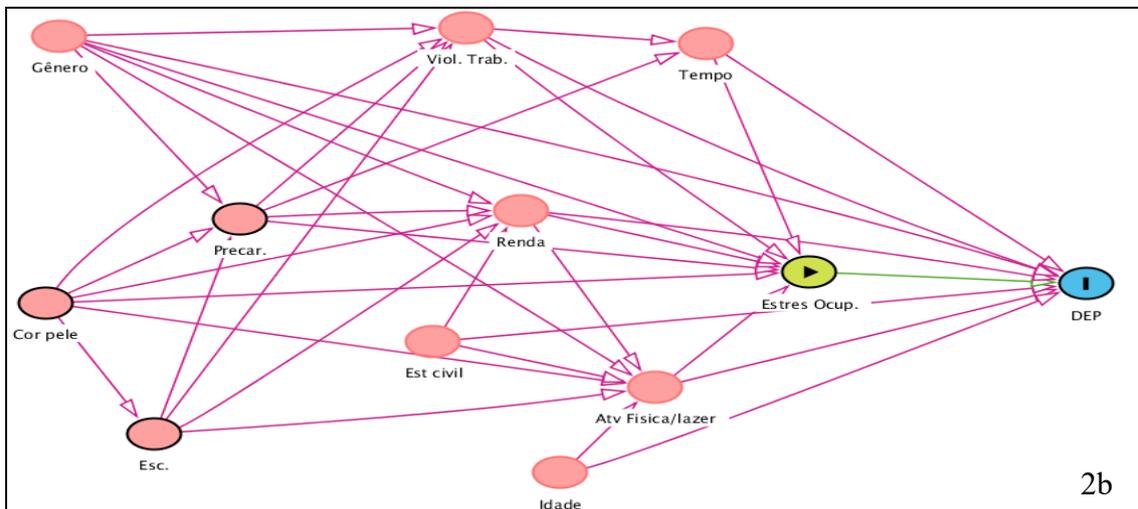
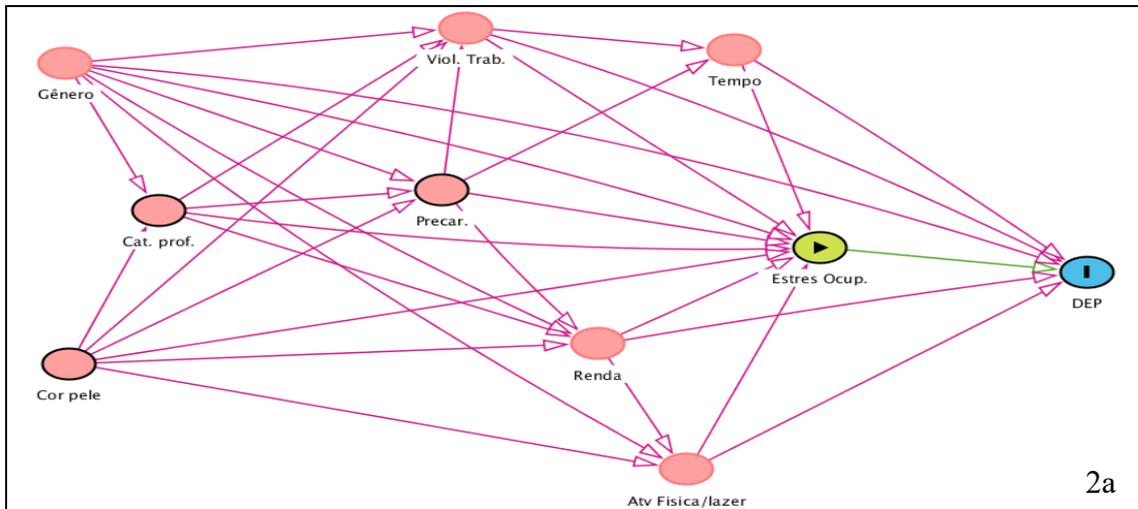
Cat. Prof.= Categoria profissional/ setor de trabalho; Esc.= Escolaridade; Est civil= Estado Civil; Viol.= Violência fora do trabalho; Prob. Fam.= Problemas Familiares/Financeiros; Viol. Trab.= Violência no trabalho; Precar.= Precarização do trabalho; Vida estres.= Situação de vida estressante; Tempo= Tempo de trabalho; Estres Ocup. = estressores ocupacionais; Atv Física/lazer= Atividade Física e/ou de lazer; Conflito T-F= Conflito Trabalho-Família; Satis. Trab.= Satisfação com o trabalho; Hist Fam= Histórico familiar de depressão; Física/mental= Problemas de Saúde Física e/ou mental; DEP= Depressão.

**Legenda:** ● exposição principal ● desfecho ● antecedente da exposição e do desfecho ● ancestral do desfecho — caminho causal — caminho de confundimento.

O critério da porta de trás permitiu a seleção de três conjuntos suficientes para controle de confundimento da associação estressores ocupacionais – depressão (EO → DEP): S<sub>1</sub>= Atividade Física e/ou de lazer, Categoria profissional/setor de trabalho, Raça/cor da pele, Precarização do trabalho, Renda, gênero, Tempo de trabalho e Violência no Trabalho (FIGURA 2a); S<sub>2</sub>= Atividade Física e/ou de lazer, Raça/cor da pele, Escolaridade, Estado civil, Idade, Precarização do trabalho, Renda, gênero, Tempo de trabalho e Violência no Trabalho (FIGURA 2b); S<sub>3</sub>= Atividade Física e/ou de lazer, Escolaridade, Estado civil, Idade, Precarização do trabalho, Renda, gênero, Violência fora do trabalho, Tempo de trabalho e Violência no Trabalho (FIGURA 2c).

Alguns dos vértices foram observados em mais de um dos conjuntos suficientes, com destaque para gênero, atividade física e/ou de lazer, precarização do trabalho, renda, violência no trabalho e tempo de trabalho, que são observados nos três conjuntos. As variáveis raça/cor da pele, escolaridade, estado civil e idade mantiveram-se em dois dos conjuntos. As variáveis categoria profissional e violência fora do trabalho foram observadas em apenas um dos conjuntos (Figura 2).

Figura 2 - Conjuntos suficientes para ajuste de efeito total de Estressores Ocupacionais em Depressão em trabalhadores(as).



## Discussão

As evidências científicas e o uso da ferramenta DAG permitiram estruturar modelo de determinação da depressão em trabalhadores(as), identificando-se, com base na revisão de literatura, o papel dos estressores ocupacionais como principal determinante da depressão entre trabalhadores(as). Foram explicitadas as hipóteses, com identificação de caminhos potenciais para a determinação e de conjuntos suficientes para planejamento de coleta de dados e controle do viés de confundimento em estudos epidemiológicos empíricos futuros.

Salienta-se que os estressores ocupacionais podem mediar os efeitos de outras características individuais e/ou coletivas no desenvolvimento da depressão (HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015), reforçando a necessidade de análises empíricas para estimativas concretas desses efeitos.

Adicionalmente, os DAG codificam representações simultâneas de associação e causação, com suposições sobre a estrutura e possíveis associações entre as variáveis na rede causal (HERNAN; ROBINS, 2020), permitindo avanços nas discussões e análises estatísticas no campo da epidemiologia social. Com relação aos aspectos analisados aqui, cabe registrar dificuldades advindas do caráter subjetivo, tanto da exposição (estressores ocupacionais), quanto do desfecho (depressão).

A complexidade e subjetividade dos estressores ocupacionais implica em divergências conceituais e de mensuração (PASCHOAL; TAMAYO, 2004; BEZERRA; SILVA; RAMOS, 2012). Mais tradicionalmente, referem-se a uma gama de fatores de origem interna ou externa ao trabalho, interpretada pelo(a) trabalhador(a) como danosas (BEZERRA; SILVA; RAMOS, 2012), incluindo questões objetivas e subjetivas de percepção e de recursos de resposta disponíveis frente aos aspectos relacionados ao trabalho (RUGULIES, 2019).

Como já mencionado, essa complexidade e subjetividade também é evidente na depressão, o que torna ainda mais difícil a tarefa de estabelecer caminhos diretos e/ou indiretos entre esses eventos. Na tentativa de explicar os mecanismos de causação entre esses eventos, algumas hipóteses são propostas: 1) a exposição à estressores afeta várias áreas de funcionamento biopsíquico, com destaque para a ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) com liberação de reguladores químicos em busca de homeostase psicológica ou fisiológica, entretanto, na presença de estresse crônico essa ativação passa a ser prejudicial, podendo comprometer o funcionamento orgânico (SELYE, 1965; ROSSI, 2007; SILVA, 2013); 2) a estimulação no eixo HPA induz alterações no ritmo circadiano de vários hormônios, dentre eles, o cortisol, com repercussões orgânicas, emocionais e mentais, o que

pode precipitar ou agravar muitas doenças mentais, dentre elas a depressão (COHEN; WILLS, 1985; JURUENA; CLEARE; PARIANTE, 2004; SILVA, 2013); 3) a presença de estressores pode levar à adoção de estratégias de enfrentamento que podem se configurar risco para saúde, a exemplo do fumo e álcool (MATTOS; ARAÚJO; ALMEIDA, 2017). Todos estes fatores, individualmente ou em conjunto, podem repercutir em adoecimento físico e/ou mental em trabalhadores(as).

Essas relações entre estressores ocupacionais e depressão podem ser diretamente estabelecidas ou depender de outros fatores/variáveis. Neste estudo, foram evidenciadas relações causais possíveis, a partir de modelo teórico que compõe causalidade da depressão e três conjuntos suficientes de variáveis que permitem superar os vieses presentes no estabelecimento desta relação causal.

Os conjuntos suficientes obtidos permitiram identificar algumas características importantes, que precisam ser levadas em consideração: gênero, raça/cor da pele, precarização do trabalho, renda, categoria profissional/setor de trabalho, violência ocupacional, tempo de trabalho, atividade física e/ou de lazer, escolaridade, estado civil, idade e violência fora do trabalho. A seguir serão descritas como estas variáveis ou vértices atuam na determinação da depressão:

### Gênero

A relação entre gênero e depressão é considerada um dos achados mais robustos da área de saúde: mulheres apresentam maior frequência de depressão em todas as faixas etárias e nações no mundo (HYDE; MEZULIS; ABRAMSON, 2008; HYDE; MEZULIS, 2020; SALK; HYDE; ABRAMSON, 2017). Há evidências consistentes quanto às experiências distintas de mulheres e homens com relação às exposições no trabalho e seus impactos na saúde, sobretudo aquelas associadas ao estresse no trabalho e na vida (QUINN; SMITH, 2018; PADKAPAYEVA *et al.*, 2018; BEAUREGARD *et al.*, 2018). Os modos de inserção no ambiente de trabalho são definidos pelas relações de gênero, que determinam a divisão sexual e social do trabalho (ARAÚJO; ROTENBERG, 2011; PRONI; GOMES, 2015). Mulheres e homens ocupam diferentes posições no mercado de trabalho e, conseqüentemente, têm diferentes exposições aos estressores ocupacionais e subsequentes efeitos adversos à saúde (ARAÚJO; ROTENBERG, 2011; QUINN; SMITH, 2018).

Essas distinções se estendem para fora do trabalho, especialmente entre as mulheres, para as quais é indissolúvel a interrelação entre as esferas profissional e doméstica. Assim, os papéis sociais de gênero atuam como determinantes na organização do tempo, influenciando

no (des)cuidado de si e da saúde. Mesmo com a exposição a longas e desgastantes jornadas de trabalho, o trabalho doméstico (cuidar da casa e dos filhos) permanece sob responsabilidade da mulher, ampliando a sua exposição às cargas de trabalho, o que, conseqüentemente, incrementa os efeitos negativos à sua saúde e sua qualidade de vida. Esses fatores ajudam a compreender a relação de gênero como fator determinante da depressão (IENNACO *et al.*, 2010; BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; GRZYWACZ *et al.*, 2014; ANSOLEAGA; VEZINA; MONTAÑO, 2014; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; KIDGER *et al.*, 2016; WEGE; LI; SIEGRIST, 2018; HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018).

Diferentes teorias são propostas para entender a relação entre gênero e depressão: a) uns sistematizam aspectos reducionistas, relacionados à natureza e biologia feminina (ULLSPERGER; NIKOLAS, 2017; BYRNE *et al.*, 2017; BLEYS *et al.*, 2018), a exemplo do modelo Afetivo, Biológico e Cognitivo (ABC) de Hyde e Mezulis (2020); b) outros avançam ao incluir os aspectos sociais, que são responsáveis pelos processos de subordinação e hierarquização das relações sociais e de trabalho, que submetem a mulher a uma condição de dominação e poder exercida pelo homem (THOMPSON, 2000; BOURDIEU, 2002; ARAÚJO; ROTEMBERG, 2011); c) outros ainda sugerem que as desigualdades e vulnerabilidades sociais devem ser avaliadas na perspectiva da interseccionalidade, que reconhece que a intersecção de várias identidades (gênero, raça/cor da pele, escolaridade, renda) devem ser consideradas para análise abrangente e adequada (SCOTT, 1990; SMOLEN *et al.*, 2018; HOGAN *et al.*, 2018).

As abordagens mais dinâmicas e críticas fortalecem a necessidade de se incorporar análise de diferenciais entre homens e mulheres, considerando os processos que estruturam contextos específicos de vulnerabilidade. Tradicionalmente, os estudos identificados na revisão analisam gênero como uma variável de ajuste e como mera característica biológica (sexo). São escassos os estudos que consideram aspectos sociais na abordagem desta categoria (VIRTANEN *et al.*, 2011; ANSOLEAGA; VÉZINA; MONTAÑO, 2014; WEGE; LI; SIEGRIST, 2018).

Considerando que os aspectos relativos ao gênero possuem posição de determinação na estruturação dos demais fatores individuais e sociais, indica-se investigações estratificadas para mulheres e homens, especialmente no ambiente de trabalho. As análises estratificadas explicam de forma mais coerente como homens e mulheres experimentam os aspectos relativos ao trabalho e como estes produzem sofrimento e adoecimento.

Corroborando esta abordagem, a variável gênero foi confirmada nos três modelos teóricos identificados, apresentando relação causal direta para ocorrência de depressão, estressores ocupacionais e outras características laborais. As distintas formas de inserção no mercado de trabalho explicam parte das relações entre gênero e características insalubres: maior precarização do trabalho, menor renda e maior exposição à violência ocupacional. Também estão envolvidas na maior exposição das mulheres a estressores fora do trabalho, como a violência em geral e o menor acesso a atividade física/lazer, pela escassez de tempo e/ou renda.

Estas evidências permitem afirmar que o efeito de gênero sobre a depressão é mediado por diversos aspectos ocupacionais e sociais, que podem atuar como aditivos ou multiplicativos. Assim, seu efeito total é mais relevante do que seu efeito direto.

#### Raça/cor da pele

A variável raça/cor da pele permaneceu em dois dos conjuntos suficientes, com evidências de maior risco de depressão entre trabalhadores(as) de raça/cor da pele não branca (IENNACO *et al.*, 2010; GRZYWACZ *et al.*, 2014; HAMMOND; GILLEN; YEN, 2010; JACKSON; KNIGHT; RAFFERTY, 2013), atuando com mecanismos similares aos de gênero. Alguns autores (SCOTT, 1990; SMOLEN *et al.*, 2018; HOGAN *et al.*, 2018) defendem que os impactos do gênero e da raça/cor da pele, quando juntos, ultrapassa a mera soma dos efeitos individuais de vulnerabilidade, com evidências de que as maiores prevalências de Transtornos Mentais Comuns são observadas entre as mulheres negras, seguidas das mulheres brancas, homens negros e, por último, os homens brancos (SMOLEN *et al.*, 2018).

Historicamente, as mulheres e os(as) negros(as) são socialmente desvalorizados(as) enquanto homens brancos desfrutam de privilégios diversos. Relações de subordinação baseadas no sexismo e racismo das relações humanas estruturam desigualdades econômicas e sociais que são produzidas e reproduzidas no mundo do trabalho (SILVEIRA, NARDI, SPINDLER, 2014). A população negra vive e trabalha em ambientes mais precários e penosos, portanto, de maior vulnerabilidade ao adoecimento mental (DIEESE, 2012; DIEESE; SEADE, 2013; PRONI; GOMES, 2015), além de ocupar cargos hierarquicamente de níveis inferiores e terem menores salários (HAMMOND; GILLEN; YEN, 2010; JACKSON; KNIGHT; RAFFERTY, 2013).

Isso explica a ampla vulnerabilidade da população feminina e negra, ocupando posições ocupacionais distintas, que se caracterizam por amplos estressores ocupacionais.

Essas relações direta e indireta da raça/cor da pele e do gênero são observadas no DAG: categoria/setor, precarização do trabalho violência ocupacional e renda são descendentes diretos de gênero e raça/cor da pele, configurando-se também como mediadores das relações destes com estressores ocupacionais e depressão. Ou seja, essas variáveis estruturam as condições de trabalho precárias e a ocorrência de depressão. A raça/cor da pele também determina a prática, ou não, de atividade física/lazer e a escolaridade. Essas configurações estruturam as condições de vulnerabilidade dos(as) negros(as) e das mulheres.

### Precarização do trabalho

A precarização do trabalho é variável presente nos três conjuntos suficientes como descendente da raça/cor da pele e do gênero e ascendente direto dos estressores ocupacionais, os quais mediam sua relação com a depressão. Esta relação indireta (mediada por estresse ocupacional) da precarização do trabalho com depressão é evidenciada pelo desenvolvimento de angústia, sofrimento, estresse e insatisfação frente à essas condições de trabalho, os quais acarretam adoecimento físico e mental (WANG *et al.*, 2012b; HANSON *et al.*, 2015; MATTOS; ARAÚJO; ALMEIDA, 2017).

Com a intensificação de políticas sociais e econômicas neoliberais, a precarização do trabalho tem sido marcante no mercado de trabalho atual (MOREIRA; MACIEL; ARAÚJO, 2013). Estas mudanças caracterizam um mercado de trabalho marcado por: a) condições de trabalho insalubres (incluindo extensas e extenuantes jornadas de trabalho e as condições sob as quais o trabalho é desenvolvido); b) baixa remuneração; c) informalidade e flexibilização do vínculo de trabalho sem registro em carteira de trabalho; d) insegurança na manutenção do trabalho; e) falta de acesso à seguridade social; f) flexibilização das condições de rescisão dos contratos de trabalho; g) redução das indenizações por demissão; h) perda de direitos trabalhistas e previdenciários, como a contribuição sindical obrigatória, etc. (FRANCO; DRUCK; SELIGMANN-SILVA, 2010; PASSOS; LUPATINI, 2020). Condições que repercutem em sofrimento psíquico do(a) trabalhador(a) (WANG *et al.*, 2012b; HANSON *et al.*, 2015; MATTOS; ARAÚJO; ALMEIDA, 2017).

### Renda

A renda também foi variável presente nos três conjuntos, como descendente da precarização do trabalho, bem como das variáveis gênero, raça/cor da pele, escolaridade, estado civil e categoria profissional/setor ocupacional. A renda também atua como determinante (ascendente) de atividade física/lazer, estressores ocupacionais e de depressão.

A literatura evidencia relação consistente de que, quanto menor a renda do(a) trabalhador(a) maior é a prevalência de depressão, sobretudo entre as classes ocupacionais inferiores hierarquicamente e que exigem pouca qualificação (SUN; BUYS; WANG, 2013; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015).

Entretanto, a relação entre renda e depressão é complexa e deve ser analisada com cautela. Primeiro, porque sua mensuração pode ser mal relatada (BURTON *et al.*, 2020), pois indivíduos que ganham menos tendem a superestimar a remuneração por constrangimento e aqueles que ganham mais tendem a depreciá-la em decorrência de penalidades fiscais. Em função disto, tem sido defendida a perspectiva da interseccionalidade, indicando-se o entrecruzamento de classe/renda com as desigualdades de gênero e raça para melhorar a identificação e adequação de vulnerabilidades (CRENSHAW, 2002; HOGAN *et al.*, 2018).

Esses aspectos, em conjunto, podem designar o construto “status socioeconômico”, o qual inclui ainda o nível educacional e a posição ocupacional do indivíduo. Quando a perspectiva da interseccionalidade e o “status socioeconômico” do indivíduo são considerados, a associação entre renda e depressão é atenuada (HOEBEL *et al.*, 2017), indicando que o caminho que liga a renda aos sintomas depressivos pode ser psicossocial e não material. Essa perspectiva pode explicar as relações direta e indireta observadas entre renda e depressão - nos três modelos apresentados o efeito de renda sobre o desfecho pode ser intermediado por estressores ocupacionais (SUN; BUYS; WANG, 2013; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; HOEBEL *et al.*, 2017).

#### Categoria profissional/setor de trabalho

Outra variável indicada como determinante da depressão foi a “categoria profissional/setor de trabalho”, com evidências de que o menor nível hierárquico é indicativo de risco para transtornos mentais, com destaque para a depressão (JENSEN *et al.*, 2010; STANSFELD *et al.*, 2012; VIRTANEN *et al.*, 2012; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013; SUN; BUYS; WANG, 2013; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018). Os setores de serviços não qualificados, em grande parte ocupados por mulheres, negros(as) e por pessoas com menor escolaridade, constituem o grupo ocupacional de maior risco para desenvolvimento de sintomas depressivos.

No DAG é demonstrado que a relação entre “categoria profissional/setor de trabalho” e depressão pode ser direta ou mediada pela precarização do trabalho, renda, violência ocupacional e estressores ocupacionais, que, quando combinados, podem ampliar os efeitos

deletérios à saúde do(a) trabalhador(a). As categorias profissionais e/ou setores de trabalho de maior risco para o desenvolvimento de depressão são aquelas caracterizadas por baixo apoio social no trabalho (STANSFELD *et al.*, 2012), experiência de trabalho de alta exigência, baixo controle sobre as tarefas desenvolvidas, de desequilíbrio esforço-recompensa (STANSFELD *et al.*, 2012; HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016) e de baixa satisfação com o clima psicossocial do trabalho (JENSEN *et al.*, 2010). Novamente, destaca-se o papel dos estressores ocupacionais na determinação de depressão.

Além disso, as categorias profissionais inseridas nos diversos setores de serviço são as mais expostas à violência relacionada ao trabalho (OLIVEIRA; NUNES, 2008). A violência ocupacional também foi variável presente no DAG, demonstrativo de que agressão, hostilidade ou ameaças de colegas de trabalho, supervisores ou clientes, podem ocasionar depressão e estresse ocupacional (ZUELKE *et al.*, 2020); relações evidenciadas nos três modelos identificados.

#### Violência ocupacional

As situações de violência relacionada ou não ao trabalho são reflexos das desigualdades sociais e ocupacionais, se configurando como variável descendente de gênero, escolaridade, precarização do trabalho e categoria profissional/setor de trabalho, as quais são observadas nos três modelos. A violência no trabalho pode ser evidenciada pelo assédio moral, discriminação, violência física e/ou psíquica, dentre outras. Todas elas, em conjunto ou individualmente, colocam os(as) trabalhadores(as) em situação de risco para sofrimento e adoecimento (HAMMOND; GILLEN; YEN, 2010, RUGULIES *et al.*, 2012; GULLANDER *et al.*, 2014; FAN *et al.*, 2015; MARCHAND *et al.*, 2015; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; JUNG; SHIN; KANG, 2015; SUGGALA; THOMAS; KURESHI, 2020).

#### Tempo de trabalho

O tempo de trabalho também foi variável determinante da depressão no DAG, presente nos três conjuntos sugeridos. Trabalhadores(as) com maior tempo de trabalho possuem maior probabilidade de ter depressão, especialmente na presença de ausência real ou de expectativas de ascensão profissional (SOUZA *et al.*, 2012; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015; SILVA *et al.*, 2016). Diante disto, pode-se inferir que a duração da exposição a estressores ocupacionais exercem importante papel aditivo ou multiplicador nessa

relação (LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015), quanto maior o tempo de exposição às características de trabalho insalubres (estressores ocupacionais, precarização do trabalho, categorias/setores de trabalho, violência ocupacional, reduzida remuneração) maiores serão os danos sofridos (ARAÚJO; GRAÇA, ARAÚJO, 2003).

#### Atividades física e/ou lazer

Outra variável que aparece no modelo é “atividades física e/ou lazer”. Estudos evidenciam que a participação em atividades física e/ou lazer sociais (arte, cultura, religiosidade, etc.) parece estar relacionada a melhor saúde mental (HENNING *et al.*, 2020; LINDWALL; LARSMAN; HAGGER, 2011). Assim, a prática de atividade física (McCARTAN *et al.*, 2020; SCHUCH *et al.*, 2018) e/ou de lazer (BORÇOI *et al.*, 2020; ŞİMŞEK; ÇEVİK, 2020; HENNING *et al.*, 2020) tem o potencial de desempenhar papel positivo tanto na prevenção como no tratamento dos sintomas da depressão, gerando benefícios para a saúde física e psíquica.

Praticar atividade física de modo insuficiente aumenta o risco de condições adversas à saúde, como a depressão (OLIVEIRA *et al.*, 2010; STANSFELD *et al.*, 2012; SOUZA *et al.*, 2012). Por outro lado, indivíduos que são fisicamente ativos possuem fator de proteção contra a depressão (SCHUCH *et al.*, 2018), uma vez que a atividade física pode melhorar a autoestima (LUBANS *et al.*, 2016), aumentar o bem-estar psicológico geral, contribuindo para manter habilidades cognitivas (HENNING *et al.*, 2020) e minimizar os sintomas depressivos já existentes (ASHDOWN-FRANKS *et al.*, 2020; FIRTH *et al.*, 2016). Além do potencial efeito na redução do estresse, melhora da imunidade, controle de distúrbios endócrinos, etc. (McCARTAN *et al.*, 2020; WHO, 2017).

A depender da natureza e condições sob as quais o trabalho é desenvolvido, o tempo livre pode ser insuficiente para a prática de atividade física e/ou de lazer. As longas e extenuantes jornadas de trabalho podem determinar menor tempo e estímulo para convivência familiar e social fora do trabalho, tornando-se motivo de angústia e insatisfação. Desse modo, o trabalho pode ser percebido como realizador ou castrador, criativo ou aniquilador, desgastante ou realizador, prazeroso ou enlouquecedor, impactando em consequências importantes sobre a vida cotidiana, cujos efeitos deletérios poderiam ser minimizados pela prática adequada e regular de atividade física e/ou de lazer, reduzindo-se o risco de depressão e outras desordens físicas e mentais (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Salienta-se que a prática ou não de atividades físicas e/ou de lazer está relacionada também com questões referentes às desigualdades sociais, intimamente atreladas a intersecção de gênero, raça, renda e escolaridade. Essas relações foram apresentadas no DAG.

### Escolaridade

A relação entre escolaridade e depressão é inconclusiva (PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; JUNG; SHIN; KANG, 2015). Há indícios de que a depressão pode ser causada pelas questões atribuídas à maior escolaridade (PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; JUNG; SHIN; KANG, 2015) ou pela baixa/menor escolaridade (WANG *et al.*, 2012a; WANG *et al.*, 2012b; LUNAU *et al.*, 2013; GRZYWACZ *et al.*, 2014). Hipotetiza-se que o efeito da escolaridade na depressão pode ser mediado pela interação com outros fatores: a) trabalhadores(as) com maior escolaridade podem apresentar maior esforço e comprometimento com o trabalho, com consequente prejuízo na saúde mental (PREL; ISKENIUS; PETER, 2014); b) os efeitos da baixa escolaridade podem ser ampliados pela menor renda, precarização do trabalho, exposição a violência, exposição a estressores ocupacionais e menor acesso à prática de atividade física e/ou de lazer (WANG *et al.*, 2012a; WANG *et al.*, 2012b; LUNAU *et al.*, 2013; PREL; ISKENIUS; PETER, 2014; GRZYWACZ *et al.*, 2014; JUNG; SHIN; KANG, 2015). Essas interações são corroboradas no modelo apresentado, onde a escolaridade determina a precarização no trabalho, menor renda e violência dentro e fora do trabalho, estas por sua vez repercutem em estresse ocupacional e depressão.

### Estado civil

No que tange ao “estado civil”, variável presente no modelo, há evidências de seu potencial de causação direta à depressão e/ou indireta, mediada por renda e práticas de atividade física e/ou de lazer. Em primeira análise, estudos evidenciaram que trabalhadores(as) solteiros(as) apresentaram maior frequência de depressão, uma vez que estes(as) não possuem o apoio social proveniente das relações conjugal e familiar (CACIOPPO *et al.*, 2006; MARCHAND *et al.*, 2015; ADAMCZYK, 2016). Corroboram-se os efeitos da solidão, mais especificamente a solidão romântica, como fator de risco para depressão (ADAMCZYK, 2016; CACIOPPO *et al.*, 2006).

Há, ainda, diferenciais de gênero nessa relação. As mulheres casadas relatam nível menor de solidão social e maior de suporte social percebido em comparação aos homens. Por outro lado, trabalhadoras casadas estão mais vulneráveis ao conflito trabalho-família e família-trabalho e pior autoavaliação da saúde (GRIEP *et al.*, 2016), além de possuírem

menor tempo para atividades externas, como as atividades físicas e/ou de lazer. Nessa perspectiva, para a análise da relação entre estado civil e depressão, deve-se considerar como a convivência conjugal e familiar é constituída e quais as estratégias de enfrentamento são ou não desenvolvidas. A presença de conflito familiar, conflito família-trabalho e trabalho-família e a vivência de violência conjugal podem ser fatores importantes, influenciando a associação entre o status de relacionamento e a depressão.

### Idade

O modelo DAG demonstra ainda a relação direta de “idade” com depressão e/ou intermediada pela variável atividade física/lazer. Trabalhadores(as) mais jovens, geralmente, possuem maior disposição e tempo para as práticas de atividades físicas e/ou de lazer, além do menor tempo de exposição às condições de trabalho que podem ser nocivas; fatores que podem atuar como proteção ao adoecimento mental. Adiciona-se a isto as evidências de que trabalhadores(as) mais velhos(as), especialmente aqueles(as) com mais de 40 anos de idade, apresentam maiores prevalências de afastamento do trabalho por depressão (BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013). Por outro lado, também há evidências de maior risco de depressão entre trabalhadores(as) mais jovens, sobretudo aqueles(as) com idade menor que 40 anos (JENSEN *et al.*, 2010; IENNACO *et al.*, 2010; SOUZA *et al.*, 2012; STANSFELD *et al.*, 2012; GRYNDERUP *et al.*, 2013; FUSHIMI; SAITO; SHIMIZU, 2013), o que pode, em parte, ser justificado pela conformação das funções de trabalho por idade em alguns setores, onde os mais jovens são alocados para funções mais penosas e de alta exigência do que os mais velhos. Desta forma, as relações entre idade e depressão precisam ser avaliadas com cautela, a fim de identificar possíveis interações com outros fatores.

### Violência

As diversas formas de expressão de violência determinam a ocorrência de depressão, seja ela agressão física na vida adulta e/ou na infância (SILVA *et al.*, 2015), psicológica (SILVA *et al.*, 2015), sexual (GRUDZEN *et al.*, 2011) e/ou doméstica (GRUDZEN *et al.*, 2011). Há evidências de que o efeito desses eventos traumáticos na infância e na vida adulta esteja sujeito a diferenças de gênero, raça/cor da pele, idade e escolaridade (SILVEIRA; NARDI; SPINDLER, 2014; SOUTO *et al.*, 2017).

A violência, em geral, prejudica o bem-estar do(a) trabalhador(a). Na maioria dos casos, a depender da gravidade da violência sofrida, os impactos podem ser irreversíveis e resultar no afastamento definitivo do trabalho e/ou sofrimento mental, que, se não for

precocemente identificado e adequadamente tratado, pode culminar na ocorrência de depressão (OMS, 2002). As consequências da violência na vida do indivíduo geram efeitos negativos a curto e longo prazo. Muitas vítimas de violência podem deixar de realizar atividades da vida diária com receio do estigma causado pela repercussão do ato violento sofrido. Com isso, deixam de frequentar espaços de convivência coletiva, faltam ao trabalho e aos estudos, ampliando sua exposição ao adoecimento físico e mental.

### Limitações do estudo

Diante da subjetividade presente nos fenômenos depressão e estressores ocupacionais, outros fatores de importância nestas relações de causalidade e/ou mediação podem não terem sido explicitados. Na condução deste estudo, duas limitações foram evidenciadas, na revisão de literatura e na estrutura do DAG.

Não foi possível realizar revisão sistemática da literatura e os termos foram restritos para a obtenção de resultados referentes ao grupo de determinantes ocupacionais da depressão. Mesmo assim, foram encontrados artigos diversos que abordaram o tema em diferentes perspectivas permitindo uma visão ampliada do problema da depressão em trabalhadores(as) e a identificação dos estressores ocupacionais como causa principal deste agravo, possibilitando alcançar o objetivo traçado.

As limitações estruturais impossibilitaram a apresentação gráfica de todos os fatores de determinação da depressão. Foi possível incluir na modelagem os fatores de risco identificados em pelo menos dois artigos selecionados, excluindo-se fatores que foram pouco explorados na causalidade da depressão em trabalhadores(as); também foram excluídos os fatores descendentes da depressão. Não foi possível analisar, do ponto de vista teórico, quais os efeitos de mediação dos caminhos indiretos, se modificador, moderador, aditivo ou multiplicativo. Excluiu-se também as possíveis relações de causalidade reversa entre as variáveis, uma vez que não é permitida a inserção de arestas duplas na modelagem do DAG, ou seja, quando existe um caminho duplo de ida e volta entre as variáveis, os pesquisadores precisam optar por um caminho da relação que julgar teoricamente mais relevante ao estudo.

### **Considerações Finais**

Foram evidenciados como determinantes da depressão: fatores individuais, sociais e ocupacionais. Destacaram-se os estressores ocupacionais, identificados como exposição principal, que também podem ser determinados por esses diversos fatores, atuando muitas

vezes como mediador das relações causais. Baseando-se nesta associação principal, foi estruturado modelo de determinação da depressão em trabalhadores(as), com indicação de três conjuntos de variáveis que precisam ser consideradas em estudos que desejem avaliar a relação estressores ocupacionais-depressão.

Desse modo, o modelo proposto aqui, obtido pelo uso de DAG, poderá orientar o planejamento de estudos epidemiológicos que busquem avaliar empiricamente a depressão em trabalhadores(as), bem como subsidiar análises estatísticas de modelos complexos ajustados pelas variáveis com potencial de causar vieses de confundimento nessa relação. A análise das relações presentes nos caminhos propostos de determinação precisa ser ampliada e aprofundada, objetivando a compreensão das formas de mediação dos efeitos apresentados. Além de observar empiricamente como as intersecções de gênero, raça, renda e escolaridade potencializam os efeitos deletérios à saúde do trabalhador, indica-se o uso de técnicas de modelagem de equações estruturais para adequado dimensionamento das associações.

## Referências

- ADAMCZYK, k. An Investigation of loneliness and perceived social support among single and partnered young adults. **Current Psychology**, vol. 35, p. 674-89, 2016.
- ALVES, M.G.M.; HÖKERBERG, Y.H.M.; FAERSTEIN, E. Trends and diversity in the empirical use of Karasek's demand-control model (job strain): A systematic review. **Revista Brasileira de Epidemiologia**; vol. 16, n. 1, pp: 125-36. 2013.
- ANDRADE, L. *et al.* The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. **Int J Methods Psychiatr Res**; vol. 12, n. 1, pp.: 3-21. 2003.
- ARAÚJO, T. M.; GRAÇA, C.C.; ARAÚJO, E.. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do modelo demanda-controle. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 8, n. 4, pp: 991-1003. 2003.
- ARAÚJO, T.M., MATTOS, A.I.S., SANTOS, K.O.B.. Psychosocial aspects of work and common mental disorders among health workers: Contributions of combined models. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 19, n. 3, pp: 645–657. 2016.
- ARAUJO, T.M.; ROTENBERG, L. Relações de Gênero no Trabalho em Saúde: a divisão sexual do trabalho e a saúde dos trabalhadores. In: ASSUNÇÃO, A.A.; BRITO, J. (orgs.). **Trabalhar na saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Fiocruz, 2011. p. 131-50.
- ASHDOWN-FRANKS, G. *et al.* Exercise as medicine for mental and substance use disorders: a meta-review of the benefits for neuropsychiatric and cognitive outcomes. **Sports Med**; vol. 50, n. 1, pp:151-170. 2020.

BANDEIRA, E.L.; FERREIRA, V.C.; CABRAL, A.C.A.. Conflito trabalho-família: a produção científica internacional e a agenda de pesquisa nacional. **REAd. Rev. eletrôn. adm.**; vol. 25, n. 1, p. 49-82. 2019.

BEAUREGARD, N. *et al.* Gendered Pathways to Burnout: Results from the SALVEO Study. **Ann Work Expo Health**; vol. 62, n. 4, pp: 426–437. 2018.

BEZERRA, F.N.; SILVA, T.M.; RAMOS, V.P.. Estresse ocupacional dos enfermeiros de urgência e emergência: Revisão Integrativa da Literatura. **Acta Paul Enferm.**, vol. 25, n.2, pp. 151-156, 2012 .

BLEYS, D. *et al.* Gene-environment interactions between stress and 5-HTTLPR in depression: A meta-analytic update. **Journal of Affective Disorders**, vol. 226, pp: 339-345. 2018.

BORÇOI, A.R. *et al.* Risk factors for depression in adults: NR3C1 DNA methylation and lifestyle association. **Journal of Psychiatric Research**. Vol. 121, pp: 24-30. 2020.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação Masculina**. Tradução Maria Helena Kuhner – 2ª ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 160p.

BRAGA, L.C.; CARVALHO, L.R.; BINDER, M.C.P. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). **Cienc Saude Coletiva.**; vol. 15, Supl 1, pp:1585-96. 2010.

BRENNINKMEIJER, V. *et al.* Predicting the effectiveness of work-focused cbt for common mental disorders: the influence of baseline self-efficacy, depression and anxiety. **Journal of Occupational Rehabilitation**; vol. 29, pp: 31–41. 2019.

BURTON, J. *et al.* Understanding and reducing income reporting error in household surveys. **Understanding Society Working Paper Series**, n. 2020-1; 2020. Disponível em: <https://www.understandingsociety.ac.uk/sites/default/files/downloads/working-papers/2020-01.pdf>.

BYRNE, M. L. *et al.* A systematic review of adrenarche as a sensitive period in neurobiological development and mental health. **Dev. Cogn. Neurosci.** vol. 25, p. 12–28. 2017.

CACIOPPO, J. T. *et al.* Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. **Psychology and Aging**, vol. 21, n. 1, pp: 140-51, 2006.

CARTWRIGHT, A.; DONKIN, R. Knowledge of depression and malingering: an exploratory investigation. **Europe's Journal of Psychology**, vol. 16, n. 1, p. 32-44, 2020.

CHOR, D. *et al.* The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. **Cad Saúde Pública**, vol. 24, n. 1, pp: 219–224. 2008

CLAUSEN, T. *et al.* The Danish Psychosocial Work Environment Questionnaire (DPQ): Development, content, reliability and validity. **Scand J Work Environ Health**; vol. 45, n. 4, pp:356-369. 2019.

COHEN, S.; WILLS, T.A.. Stress, social support, and the buffering hypothesis. **Psychol Bull.**; vol. 98, n. 2, pp:310-57. 1985.

CORTES, T.R.; FAERSTEIN, E.; STRUCHINER, C.J. Utilização de diagramas causais em epidemiologia: um exemplo de aplicação em situação de confusão. **Cad. Saúde Pública**, vol. 32, n. 8, p.:e00103115. 2016.

CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero (L. Schneid, Trad.). **Revista Estudos Feministas**, vol. 10, n. 1, pp: 171-188. 2002.

DE JONGE, J. *et al.*. Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. **Soc Sci Med**; vol. 50, n. 9, pp: 1317-27. 2000.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo (SP): Cortez; Oboré; 1992.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos. **A situação do trabalho no Brasil na primeira década dos anos 2000**. São Paulo: DIEESE, 2012. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/livro/2012/livroSituacaoTrabalhoBrasil.html>.

DIEESE; SEADE. **Os negros no trabalho**. São Paulo, Sistema PED, n.1. 2013. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analiseped/2013/2013pednegrosmetEspecial.pdf>.

DIEHL, L.; MARIN, A.H.. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, vol. 7, n. 2, pp: 64-85, 2016.

DSM-5. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** [AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION; Tradução: Mraia Inês Corrêa Nascimento ... *et al*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [*et al.*]. – 5. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

FERRARI, A.J., *et al.* Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the global burden of disease study 2010. **PLoS Med.**; vol. 10, n. 11, pp.:e1001547.2013.

FIRTH, J. *et al.* The effects and determinants of exercise participation in first-episode psychosis: a qualitative study. **BMC Psychiatry**; vol. 16, n. 36, pp:1-9. 2016.

FORDJOUR, G.A.; CHAN, A.P. Exploring occupational psychological health indicators among construction employees. A study in Ghana. **J Ment Health Clin Psychol.**; vol. 3, pp: 6-18. 2019.

FORDJOUR, G.A.; CHAN, A.P.C.; FORDJOUR, A.A. Exploring Potential Predictors of Psychological Distress among Employees: A Systematic Review. **Int J Psychiatr Res.**; vol. 3, n. 1, pp: 1-11. 2020.

FRANCO, T.; DRUCK, G.; SELIGMANN-SILVA, E. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais no trabalho precarizado. **Rev. bras. saúde ocup.**; vol. 35, n. 122, p. 229-248. 2010 .

GLYMOUR, M.M.; GREENLAND, S. Causal diagrams In: ROTHMAN, K.J.; GREENLAND, S.; LASH, T.L. (eds) **Modern Epidemiology**, 3rd . Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Chapter 12. 2008

GREENHAUS, J. H.; BEUTELL, N. J. Sources of conflict between work and family roles. **Academy of Management Review**; vol. 10, n. 1, p. 76-88, 1985.

GREENLAND, S.; BRUMBACK, B.A. An overview of relations among causal modelling methods. **Int. J. Epidemiol.**; vol. 31, pp: 1030-37. 2002.

GREENLAND, S.; PEARL, J. **Causal Diagrams**. Wiley StatsRef: Statistics Reference Online 2017.

GRIEP, R.H. *et al.* Work–Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Int J Behav Med.**; vol. 23, pp: 372–82. 2016.

GRIEP, R.H. *et al.* Uso Combinado de modelos de estresse no trabalho e a saúde auto-referida na enfermagem. **Rev. Saúde Pública**; vol. 45, n. 1, p. 145-152, 2011.

GUIMARÃES, L.A.M; SIEGRIST, J.; MARTINS, D.A. Modelo de estresse ocupacional ERI (effort-reward imbalance). In.: GUIMARÃES, L.A.M.; GRUBITS, S. **Série saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 69-94, 2004.

HAEFFNER, R.; SANTANA, L. L. Prevalence of depression and factors associated with Brazilian workers. International Journal of Family & Community Medicine, **Int J Fam Commun Med**. vol. 3, n. 6, p. 302–307, 2019.

HAMMOND, W.P.; GILLEN, M.; YEN, I.H. Workplace Discrimination and Depressive Symptoms: A Study of Multi-Ethnic Hospital Employees. **Race Soc Probl.**; vol. 2, n. 1, pp:19-30. 2010.

HASSEL, S. *et al.* An Overview of Psychological and Neurobiological Mechanisms by which Early Negative Experiences Increase Risk of Mood Disorders. **J Can Acad Child Adolesc Psychiatry**, vol. 20, n. 4, pp: 277-88. 2011.

HENNING, G. *et al.* Towards an active and happy retirement? Changes in leisure activity and depressive symptoms during the retirement transition. **Ageing & Mental Health**, 2020.

HERNAN, M.A.; ROBINS, J.M. **Causal Inference: What If**. CRC Press: A CHAPMAN & HALL BOOK. 2020.

HOEBEL, J. *et al.* Social Inequalities and Depressive Symptoms in Adults: The Role of Objective and Subjective Socioeconomic Status. **PLoS One.**; vol. 12, n. 1, pp: e0169764. 2017.

HOGAN, V.K. *et al.* "We black women have to kill a lion everyday": An intersectional analysis of racism and social determinants of health in Brazil. **Soc Sci Med.** ; vol. 199, pp:96-105. 2018.

HYDE, J.S.; MEZULIS, A.H. Gender Differences in Depression: Biological, Affective, Cognitive, and Sociocultural Factors. **Harv Rev Psychiatry**.; vol. 28, n. 1, pp:4-13. 2020.

HYDE, J.S.; MEZULIS, A.H.; ABRAMSON, L.Y. The ABCs of depression: integrating affective, biological, and cognitive models to explain the emergence of the gender difference in depression. **Psychol Rev**.; vol. 115, n. 2, pp:291-313. 2008.

JACKSON, J. S.; KNIGHT, K. M.; RAFFERTY, J. A. Race and unhealthy behaviors: chronic stress, the HPA Axis, and physical and mental health disparities over the life course. In: LAVEIST, T. A.; ISAAC, L. A. (eds.). **Race, Ethnicity, and Health: A Public Health Reader**. San Francisco: Wiley, 2013.

JOHNSON, J. Collective control: strategies for the survival in the workplace. In: JOHNSON, J.V.; JOHANSSON, G. **The psychosocial work environment: work organization, democratization and health**. New York: Routledge; 1991. p.121-32. (Policy, Politics, Health and Medicines).

JOHNSON, J.V.; HALL, E.M.. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease:A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. **Am J Public Health**, vol. 78, n. 10, pp: 1336-42. 1988.

JURUENA, M.F.; CLEARE, A.J.; PARIANTE, C.M. O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, a função dos receptores de glicocorticóides e sua importância na depressão. **Rev Bras Psiquiatr**; vol. 26, n. 3, pp:189-201. 2004

KAPLAN, H.; SADOCK, B.J.J. **Compêndio de Psiquiatria: Ciências do Comportamento e Psiquiatria Clínica**. 7.ed. Porto Alegre: Artemed, 2007.

KARASEK, R.A.. Job demand, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. **Adm Sci Q**.; vol. 24, n. 2, pp:285-308. 1979.

KARASEK, R.A.; THEÖRELL, T. **Health Work**. 1st ed. Basic Book; New York, NY, USA: 1990. p. 398.

LEAL, R.M.A.C.; BANDEIRA, M.B.; AZEVEDO, K. Avaliação da qualidade de um serviço de saúde mental na perspectiva do trabalhador: satisfação, sobrecarga e condições de trabalho dos profissionais. **Psic.: Teor. e Pesq.**; vol. 14, n. 1, pp:15-25. 2012.

LINDWALL, M.; LARSMAN, P.; HAGGER, M.S. The reciprocal relationship between physical activity and depression in older European adults: A prospective cross-lagged panel design using SHARE data. **Health Psychology**, vol. 30, n. 4, pp: 453–462. 2011.

LOPES, C.S. Como está a saúde mental dos brasileiros? A importância das coortes de nascimento para melhor compreensão do problema. Editorial, **Cad. Saúde Pública**; vol. 36, n. 2. :e00005020. 2020.

LUA, I. *et al.* Autoavaliação negativa da saúde em Trabalhadoras de Enfermagem da Atenção Básica. **Trab. Educ. Saúde**, vol. 16 n. 3, p. 1301-19. 2018a.

LUA, I. *et al.* Factors associated with common mental disorders among female nursing professionals in primary health care. **Psicologia: Reflexão e Crítica**; vol. 31, n. 20. 2018b

- LUBANS, D. *et al.* Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. **Pediatrics**; vol. 138, n. 3, pp:e20161642. 2016.
- MADSEN, I.E.H. *et al.* Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. **Psychol Med**, vol. 47, n. 8, pp: 1342-56. 2017
- MARTINS, L. M. M. *et al.* Agentes estressores no trabalho e sugestões para amenizá-los: opiniões de enfermeiros de pós-graduação. **Rev. Esc. Enf. USP**, vol. 34, n. 1, p. 52-8. 2000
- MATTOS, A.I.S.; ARAÚJO, T.M.; ALMEIDA, M.M.G. Interação entre demanda-controle e apoio social na ocorrência de transtornos mentais comuns. **Rev Saude Publica**; vol. 51, n. 48, pp: 1-9. 2017
- MAURER, D.M.; RAYMOND, T.J.; DAVIS, B.N. Depression: Screening and Diagnosis. **Am Fam Physician**. vol. 98, n. 8, pp:508-515. 2018
- McCARTAN, C.J. *et al.* Factors that influence participation in physical activity for anxiety or depression: a synthesis of qualitative evidence. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 3. Art. N. CD013547. 2020.
- MOREIRA, V.; MACIEL, R.H.; ARAUJO, T.Q.. Depressão: os sentidos do trabalho. **Rev. NUFEN**; vol. 5, n. 1, pp: 45-56, 2013 .
- MOURA, A.A.G.; CARVALHO, E.F.; SILVA, N.J.C. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **CienSaude Colet**; vol. 12, pp.: 1661-72. 2007
- OCHOA, P.; BLANCH, J. M. Psychosocial wellbeing at work: reasons to invest in healthy employees and workplaces. In: OCHOA, P.; LEPELEY, M; ESSENS, P. (Eds.). **Wellbeing for sustainability in the global workplace**. Oxon: Routledge, 2019. p. 3–14.
- OLIVEIRA, A.M.C.; GOULART, D.M.; REY, F.L.G.. Processos subjetivos da depressão: construindo caminhos alternativos em uma aproximação cultural-histórica. **Fractal: Revista de Psicologia**, vol. 29, n. 3, p. 252-261. 2017.
- OLIVEIRA, G.G. Estressores ocupacionais e impactos na saúde de professores universitários. [Monografia] Centro Universitário UNIVATES- Psicologia. Lajeado, 2017.
- OLIVEIRA, R.P.; NUNES, M.O.. Violência especializada ao trabalho: uma proposta conceitual. **Saude soc.** , vol. 17, n. 4, p. 22-34. 2008.
- PADKAPAYEVA, K. *et al.* Gender/Sex Differences in the Relationship between Psychosocial Work Exposures and Work and Life Stress. **Ann Work Expo Health**; vol. 62, n. 4, pp: 416-425. 2018.
- PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estud. Psicol.**; vol. 9, n. 1, pp: 45-52. 2004.
- PASSOS, S.S.; LUPATINI, M.. A contrarreforma trabalhista e a precarização das relações de trabalho no Brasil. **Rev. Katálysis**; vol. 23, n. 1, p. 132-142. 2020.

- PEREIRA, S.S. *et al.* A relação entre estressores ocupacionais e estratégias de enfrentamento em profissionais de nível técnico de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**; vol. 25, n.4, pp:e2920014, 2016.
- PINHATTI, E.D.G. *et al.* Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos menores na enfermagem: uso de modelos combinados. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, vol. 26, pp: e3068. 2018.
- PLECK, J. H.; STAINES, G. L.; LANG, L. Conflicts Between Work and Family Life. **Monthly Labor Review**, vol. 103, p. 29-32, 1980.
- PRONI, M.W.; GOMES, D.C. Precariedade ocupacional: uma questão de gênero e raça. **Estudos Avançados**; vol. 29, n. 85, p. 137-51. 2015
- QUINN, M.M.; SMITH, P.M. Gender, Work, and Health. **Annals of Work Exposures and Health**, vol. 62, n.4, pp:389-92. 2018.
- ROBINS, J.M. Data, design, and background knowledge in etiologic inference. **Epidemiology**, vol. 12, pp: 313–320. 2001
- ROSSI, A. M.. Estressores ocupacionais e diferenças de gênero. In: ROSSI, A.M.; PERREWÉ, P.L.; SAUTER, S.L. (Orgs.). **Estresse e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional** (pp. 9-18). São Paulo: Atlas. 2007.
- RUGULIES, R. What is a psychosocial work environment? **Scand J Work Environ Health**; vol. 45, n. 1, pp:1-6. 2019.
- RUGULIES, R.; AUST, B.; MADSEN, I.E. 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**; vol. 43, n. 4, pp: 294-306. 2017.
- SADOCK, B.J.; SADOCK, V.A.; RUIZ, P. **Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica**. 11.ed. Porto Alegre: Artemed, 2017.
- SALK, R. H.; HYDE, J. S.; ABRAMSON, L. Y. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. **Psychological Bulletin**, vol. 143, n. 8, p. 783-822, 2017.
- SANGUANKLIN, N. *et al.* Job strain and psychological distress among employed pregnant Thai women: role of social support and coping strategies. **Arch Womens Ment Health**, vol. 17, n. 4, pp: 317-26. 2014.
- SANTOS, A.F.O.; CARDOSO, C.L. Profissionais de saúde mental: estresse e estressores ocupacionais em saúde mental. **Psicol Estud.**; vol. 15, n. 2, pp:245-53. 2010
- SCHUCH, F.B. *et al.* Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **Am. J. Psychiatry**; vol. 175, n. 7, pp: 631–648. 2018.
- SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, [S.l.], vol. 16, n. 2, p. 5-22, 1990. Disponível em: <<http://wesleycarvalho.com.br/wp-content/uploads/G%C3%AAnero-Joan-Scott.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

SELYE, H. **Stress** - a tensão da vida. Trad. De frederico branco. 2. Ed. São paulo: ibrasa. 1965.

SIEGRIST, J. Adverse health effects of high-'effort'/low-'reward' conditions. **J. Occup. Health Psychol.**; vol. 1, pp:27–41. 1996

SILVA, E.C. **Avaliação da percepção visual de forma e tamanho em voluntários com estresse crônico** / Erika Cristiane da Silva. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, 2013.

SILVA, E.P.. Adoecimento e sofrimento de professores universitários: dimensões afetivas e ético-políticas. **Psicol. teor. Prat.**, vol. 17, n. 1, p. 61- 71. 2015.

SILVA, M.A. *et al.* Bidirectional association between physical activity and symptoms of anxiety and depression: the Whitehall II study. **European Journal of Epidemiology**; vol. 27, n. 7, pp:537-46. 2012

SILVEIRA, R. S.; NARDI, H. C.; SPINDLER, G. Articulações entre gênero e raça/cor em situações de violência de gênero. **Psicologia & Sociedade**, vol. 26, n. 2, pp: 323- 334. 2014

ŞİMŞEK, K.Y.; ÇEVİK, H. Development of the Leisure Activity Participation Scale (LAPS). **Loisir et Société / Society and Leisure**, vol. 43, n. 1, pp: 98-115. 2020.

SMOLEN, J.R. *et al.* Intersectionality of Race, Gender, and Common Mental Disorders in Northeastern Brazil. **Ethn Dis.**; vol. 28, n. 3, pp: 207–214. 2018.

SOUSA, C.C. *et al.*. Estresse ocupacional e insatisfação no trabalho com o trabalho em saúde. **Psicologia: Reflexão e Crítica** , vol. 32, n. 18. 2019.

SOUTO, R.M.C.V. *et al.* Perfil epidemiológico do atendimento por violência nos serviços públicos de urgência e emergência em capitais brasileiras, Viva 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 22, n. 9, pp: 2811-23, 2017.

STACCIARINI, J. M.; TRÓCCOLI, B. Estresse Ocupacional. In: MENDES, A. M.; BORGES, L.O.; FERREIRA, M.C. (Orgs.), **Trabalho em transição**. Saúde em risco (pp. 187-205). Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 2002.

SUGGALA, S.; THOMAS, S.; KURESHI, S. Impact of Workplace Bullying on Employees' Mental Health and Self-Worth. In: DHIMAN, S. (eds) **The Palgrave Handbook of Workplace Well-Being**. Palgrave Macmillan, Cham. pp 1-20. 2020

TEIXEIRA, J.R.B. *et al.* Associação entre aspectos psicossociais do trabalho e qualidade de vida de mototaxistas. **Cad. Saúde Pública**, vol. 31, n. 1, p. 97-110, 2015.

THEME FILHA, M.M. *et al.*. Prevalence of chronic non-communicable diseases and association with self-rated health: National Health Survey, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 18, Suppl 2, pp.:83-96. 2015.

THEÖRELL, T. *et al.*. Systematic review including meta analysis of work environment and depressive symptoms. **BMC Public Health.**; vol. 15, n. 738. 2015

THOMPSON, J. B. **Ideologia e Cultura Moderna**. 5a.ed., Petrópolis: Editora Vozes. 2000.

TORÁ, I. *et al.* Effect of economic recession on psychosocial working conditions by workers'nationality. **Int J Occup Environ Health**, vol. 21, n. 4, pp: 328-32. 2015.

ULLSPERGER, J.M.; NIKOLAS, M.A.A meta-analytic review of the association between pubertal timing and psychopathology in adolescence: are there sex differences in risk? **Psychol. Bull.**; vol. 143, pp: 903–938. 2017.

VANDERWEELE, T.J.; HERNÁN, M.A. Results on differential and dependent measurement error of the exposure and the outcome using signed directed acyclic graphs. **Am J Epidemiol.**; vol. 175, n. 12, pp:1303-10. 2012

VIANA, M.C.; ANDRADE, L.H. Lifetime Prevalence, Age and Gender Distribution and Age-of-Onset of Psychiatric Disorders in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil: Results from the São Paulo Megacity Mental Health Survey. **Rev Bras Psiquiatr.**; vol. 34, pp:249-260. 2012

WERNECK, G.L. Diagramas causais: a epidemiologia brasileira de volta para o futuro. Editorial **Cad. Saúde Pública**; vol. 32, n. 8, pp:e00120416. 2016.

WHO. World Health Organization. **Depression and other common mental disorders: Global health estimates**. Geneva: World Health Organization. 2017.

WHO. World Health Organization. Executive Board. **Global burden of mental disorders and the need for a comprehensive, coordinated response from health and social sectors at the country level**. Geneva: World Health Organization; 2011.

WHO. World health report. **Mental health: new understanding, new hope**. World Health Organization; 2002.

ZUELKE, A.E. *et al.* Are social conflicts at work associated with depressive symptomatology? Results from the population-based LIFE-Adult-Study. **J Occup Med Toxicol**; vol. 15, n.1. 2020.

### Referências da Revisão de Literatura

ANSOLEAGA, E.; VEZINA, M.; MONTAÑO, R. Síntomas depresivos y distrés laboral en trabajadores chilenos: condiciones diferenciales para hombres y mujeres. **Cad. Saúde Pública**; vol. 30, n. 1, pp:107-118. 2014.

ARAUJO, T.M. *et al.* Effort-Reward Imbalance, Over-Commitment and Depressive Episodes at Work: Evidence from the ELSA-Brasil Cohort Study. **Int. J. Environ. Res. Public Health**; vol. 16, n. 17, pp: 3025. 2019.

BATISTA, J.B.V.; CARLOTTO, M.S.; MOREIRA, A. M. Depressão como Causa de Afastamento do Trabalho: Um Estudo com Professores do Ensino Fundamental. **Psico, Porto Alegre, PUCRS**, vol. 44, n. 2, pp. 257-262. 2013

BERGS, Y. *et al.* Work–family conflict and depressive complaints among Dutch employees: examining reciprocal associations in a longitudinal study. **Scand J Work Environ Health**; vol. 44, n. 1, pp:69-79. 2018

FAN, L.B. *et al.* Work and home stress: associations with anxiety and depression symptoms. **Occupational Medicine**; vol. 65, pp: 110-116. 2015.

FANDINO-LOSADA, A.; FORSELL, Y.; LUNDBERG, I. Demands, skill discretion, decision authority and social climate at work as determinants of major depression in a 3-year follow-up study. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 86, pp:591-605. 2013.

FUSHIMI, M.; SAITO, S.; SHIMIZU, T.. Prevalence of depressive symptoms and related factors in Japanese employees as measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). - **Community Ment Health J**; vol. 49, n. 2, pp.: 236-42, 2013.

GRAY-STANLEY, J.A. *et al.* Work stress and depression among direct support professionals: the role of work support and locus of control. **J Intellect Disabil Res.**; vol. 54, n. 8, pp: 749–761. 2010.

GRUDZEN, C.R. *et al.* Comparison of the Mental Health of Female Adult Film Performers and Other Young Women in California. **Psychiatric Services**; vol. 62, n. 6. 2011.

GRYNDERUP, M.B. *et al.* A two-year follow-up study of risk of depression according to work-unit measures of psychological demands and decision latitude. **Scand J Work Environ Health**; vol. 38, pp:527-36. 2012.

GRYNDERUP, M.B. *et al.* Work-unit measures of organisational justice and risk of depression –a 2-year cohort study. **Occup Environ Med**; vol. 70, pp: 380-5. 2013.

GRZYWACZ, J.G. *et al.* Job control, psychological demand, and farmworker health: evidence from the national agricultural workers survey. **J Occup Environ Med**; vol. 56, n. 1, pp.: 66-71, 2014.

GULLANDER, M. *et al.* Exposure to workplacebullying and risk of depression. **J Occup Environ Med.**; vol.56, pp.:1258–65. 2014.

HANSON, L.L.M. *et al.* The Role of Sleep Disturbances in the Longitudinal Relationship Between Psychosocial Working Conditions, Measured by Work Demands and Support, and Depression. **SLEEP**, vol. 37, n. 12. 2014.

HANSON, L.L.M. *et al.* Threats of dismissal and symptoms of major depression: a study using repeat measures in the Swedish working population. **J Epidemiol Community Health**; vol. 0, pp. 1-7. 2015.

HOVEN H, WAHRENDORF M, SIEGRIST J. Occupational position, work stress and depressive symptoms: a pathway analysis of longitudinal SHARE data. **J Epidemiol Community Health**; vol. 0, pp: 1-6. 2015

HYBELS, C.F.; BLAZER, D.G.; PROESCHOLD-BELL, R.J.. Persistent Depressive Symptoms in a Population With High Levels of Occupational Stress: Trajectories Offer

Insights Into Both Chronicity and Resilience. **Journal of Psychiatric Practice**; vol. 24, No. 6. 2018.

IENNACO, J. D. *et al.* Effects of Externally Rated Job Demand and Control on Depression Diagnosis Claims in an Industrial Cohort. **American Journal of Epidemiology**, vol. 171, n. 3, pp. 303-311. 2010.

INOUE, A. *et al.* Job stressors and long-term sick leave due to depressive disorders among Japanese male employees: findings from the Japan Work Stress and Health Cohort study. **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, pp.:229-235. 2010

JENSEN, H.K. *et al.* Does dissatisfaction with psychosocial work climate predict depressive, anxiety and substance abuse disorders? A prospective study of Danish public service employees. - **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, n. 9, pp.: 796-801, 2010.

JUNG, S.J.; SHIN, A, KANG D. Active smoking and exposure to secondhand smoke and their relationship to depressive symptoms in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES). **BMC Public Health.**; vol.15, pp.:1053-64. 2015.

KIDGER, J. *et al.* Teachers' wellbeing and depressive symptoms, and associated risk factors: A large cross sectional study in English secondary schools. **Journal of Affective Disorders**, vol. 192, pp. 76-82. 2016.

LAM, R.W. *et al.* The prevalence and impact of depression in self-referred clients attending an employee assistance program. **J Occup Environ Med**; vol. 54, n. 11, pp.: 1395-9, 2012.

LIMA, E.D.E.P.; ASSUNÇÃO, A.Á.; BARRETO, S.M.. Prevalence of depression among firefighters. **Cad Saude Publica.**; vol. 31, n. 4, pp.:733-43. 2015.

LUNAU, T. *et al.* Work stress and depressive symptoms in older employees: Impact of national labour and social policies. **BMC Public Health**, vol. 13, n. 1086. 2013.

LUNAU, T. *et al.* Do resources buffer the prospective association of psychosocial work stress with depression? Longitudinal evidence from ageing workers. **Scand J Work Environ Health**; vol. 44, n. 2, pp:183-191, 2018.

MADSEN, I.E.H. *et al.* Is the association between high strain work and depressive symptoms modified by private life social support: a cohort study of 1,074 Danish employees? **BMC Public Health**, vol. 14, n. 698. 2014.

MARCHAND, A. *et al.* The multilevel determinants of workers' mental health: results from the SALVEO study. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, vol. 50, pp. 445-459. 2015.

MORENO, E.A.; TORO, J.P. Factores psicosociales laborales asociados a riesgo de sintomatología depresiva en trabajadores de una empresa minera. **Salud de los Trabajadores**; vol.18 n.1. 2010.

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**; vol. 15, pp.:200-11. 2015

- NIEDHAMMER, I.; CHASTANG, J.F. Psychosocial work factors and first depressive episode: retrospective results from the French national SIP survey. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 88, n. 7, pp: 835-47. 2015.
- NIGATU, Y.T. WANG, J.L. The combined effects of job demand and control, effort-reward imbalance and work-family conflicts on the risk of major depressive episode: a 4-year longitudinal study. **Occup Environ Med**; vol. 0, pp:1-6. 2017.
- NITZSCHE, A. *et al.* Employees: negative and positive work-home interaction and their association with depressive symptoms. - **Am J Ind Med**; vol. 56, n. 5, pp.: 590-8, 2013.
- OKSANEN, T. *et al.* Prospective study of workplace social capital and depression: are vertical and horizontal components equally important? **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, pp:684-9. 2010.
- OLIVEIRA, A.M. *et al.* The relationship between job satisfaction, burnout syndrome and depressive symptoms: An analysis of professionals in a teaching hospital in Brazil. **Medicine**; vol. 97, n. 49. 2018
- OLIVEIRA, G.F. *et al.* Risco para depressão, ansiedade e alcoolismo entre trabalhadores informais. **Rev. Eletr. Enf.**; vol. 12, n. 2, pp:272-7. 2010.
- PARRO-PIRES, D.B.; NOGUEIRA-MARTINS, L.A.; CITERO, V.A. Interns' depressive symptoms evolution and training aspects: a prospective cohort study. **Rev Assoc Med Bras**; vol. 64, n. 9, pp: 806-813. 2018.
- PIRBALOUTI, M.G. *et al.* Prevalence of musculoskeletal disorders and its relation to depression among workers in kindergarten. **Journal Work**, vol. 58, no. 4, pp. 519-525, 2017.
- PREL, J.B.D.; ISKENIUS, M.; PETER, R. Are effort-reward imbalance and social isolation mediating the association between education and depressiveness? Baseline findings from the lidA-study. **Int J Public Health**; vol. 59, pp.: 945-955. 2014.
- RUGULIES, R. *et al.* Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? **Eur J Public Health**; vol. 23, pp: 415-20. 2013.
- RUGULIES, R. *et al.* Bullying at work and onset of a major depressive episode among Danish female eldercare workers. **Scand J Work Environ Health**; vol. 38, pp: 218-27. 2012.
- SHIN, Y. *et al.* What Kind of Stress Is Associated with Depression, Anxiety and Suicidal Ideation in Korean Employees? **Stress and Suicidal Ideation in Korean Employees**, vol. 32, pp. 843-849. 2017.
- SIEGRIST, J. *et al.* Depressive symptoms and psychosocial stress at work among older employees in three continents. **Global Health**, vol. 8, n. 27. 2012.
- SILVA, A.T.C. *et al.* Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.**; vol. 50, n. 9, pp: 1347-55. 2015.

SILVA, A.T.C. *et al.*. Work-Related Depression in Primary Care Teams in Brazil. **Am J Public Health**; vol. 106, n. 11, pp:1990-1997. 2016.

SOUZA, S. F.; *et al.* Depressão em trabalhadores de linhas elétricas de alta tensão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 15, n.2, 2012.

STANSFELD, S.A. *et al.*. Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. **Am J Public Health**;vol. 102, pp: 2360-6. 2012.

SUN, J.; BUYS, N.; WANG, X.. Depression in employees in privately owned enterprises in China: is it related to work environment and work ability? **Int J Environ Res Public Health.**; vol. 10, n. 4, pp: 1152–1167. 2013.

VALENTE, M.S.S. *et al.* Depressive symptoms and psychosocial aspects of work in bank employees. **Occupational Medicine**; vol. 66, pp.:54–61. 2016.

VIRTANEN, M. *et al.* Long working hours and symptoms of anxiety and depression: a 5-year follow-up of the Whitehall II study. **Psychol Med**; vol. 41, pp: 2485-94. 2011.

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

ZWANG, J. *et al.* Three job-related stress models and depression: a population- based study. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**; vol. 47, n. 2, pp:185-93. 2012a.

WANG, J. *et al.*. A population-based longitudinal study on work environmental factors and the risk of major depressive disorder. **Am J Epidemiol**; vol. 176, n. 1, pp:52-9. 2012b.

WANG, J.; SCHMITZ, N. Does job strain interact with psychosocial factors outside of the workplace in relation to the risk of major depression? The Canadian National Population Health Survey. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**; vol. 46, pp:577-84. 2011

WEGE, N.; LI, J.; SIEGRIST, J.. Are there gender differences in associations of effort–reward imbalance at work with self-reported doctor-diagnosed depression? Prospective evidence from the German Socio-Economic Panel. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 91, n. 4, pp:435-443. 2018.

WEISSKOPF, M.G. *et al.* Pesticide exposure and depression among agricultural workers in France. **Am J Epidemiol**; vol. 178, pp:1051-8. 2013.

YBEMA, J.F.; VAN DEN BOS, K. Effects of organizational justice on depressive symptoms and sickness absence: a longitudinal perspective. **Soc Sci Med**; vol. 70, pp:1609-17. 2010

YU, S.F. *et al.* Co-effect of Demand-control-support model and Effort-reward Imbalance model on depression risk estimation in humans: findings from Henan Province of China. **Biomed Environ Sci**; vol. 26, n. 12, pp: 962-71. 2013.

## 5.2 ARTIGO 2. MENSURAÇÃO DE DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: VALIDAÇÃO DO *PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE* - PHQ-8

**Resumo:** Objetivo: Avaliar as propriedades psicométricas e estrutura dimensional da versão brasileira do *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) em população urbana, Bahia, Brasil. Métodos: estudo com amostra de 4.170 indivíduos ( $\geq 15$  anos de idade), da zona urbana de Feira de Santana, Bahia, Brasil. Adotou-se amostragem por conglomerados em dois estágios (setores censitários e ruas), com ponderação das estimativas pelos pesos amostrais. Utilizou-se questionário estruturado incluindo dados sociodemográficos, *Patient Health Questionnaire* (PHQ) - módulos de depressão (PHQ-8), Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno de Pânico - e o *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20). Na avaliação do PHQ-8, procedeu-se à verificação da validade de construto, por meio da análise da estrutura dimensional, validade convergente e consistência interna. Resultados: Evidenciou-se desordem linear sem prejuízos para manutenção das 4 categorias de resposta. A análise fatorial constatou unidimensionalidade do construto depressão, com fortes cargas fatoriais ( $>0,50$ ), baixas variâncias residuais ( $<0,70$ ), baixa correlação residual entre os itens ( $<0,30$ ), bom ajuste do modelo (CFI=0,98; TLI=0,98; RMSEA=0,03; IC90%=0,02-0,03), consistência interna (CC=0,88 e  $\alpha=0,79$ ) e validade fatorial convergente satisfatória (altas cargas; VME=0,48; correlações com outros testes/escalas de construtos similares). Conclusão: o PHQ-8 possui estrutura unidimensional, com evidências de boa validade e confiabilidade, sendo adequado para utilização na população brasileira.

Palavras-chave: Depressão. Questionário de Saúde do Paciente. Estudos de validação. Psicometria.

### Abstract

Objective: To evaluate the psychometric properties and dimensional structure of the Brazilian version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-8) in an urban population, Bahia, Brazil. Methods: study with a sample of 4,170 individuals ( $\geq 15$  years old), from the urban area of Feira de Santana, Bahia, Brazil. Conglomerate sampling was adopted in two stages (census sectors and streets), with weighting of estimates by sample weights. The instruments used were a structured questionnaire with sociodemographic data, the Patient Health Questionnaire (PHQ) – the modules for depression (PHQ-8), Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder – and the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). In the evaluation of the PHQ-8, construct validity was verified through the analysis of the dimensional structure, convergent validity and internal consistency. Results: A linear disorder with no losses was found to maintain the 4 response categories. The factor analysis found unidimensionality of the depression construct, with strong factor loads ( $> 0.50$ ), low residual variances ( $< 0.70$ ), low residual correlation between the items ( $< 0.30$ ), good fit of the model (CFI = 0.98; TLI = 0.98; RMSEA = 0.03; 90% CI = 0.02-0.03), internal consistency (CR = 0.88 and  $\alpha = 0.79$ ) and satisfactory convergent factor validity (high loads; AVE = 0.48; correlations with other tests/scales of similar constructs). Conclusion: the PHQ-8 has a one-dimensional structure, with evidence of good validity and reliability, being suitable for use in the Brazilian population.

Keywords: Depression. Patient Health Questionnaire. Validation studies. Psychometrics.

## Introdução

A depressão é agravo de alta prevalência mundial (WHO, 2017; CARTWRIGHT; DONKIN, 2020), com tendência de crescimento nos últimos anos (BROMET *et al.*, 2011). O Brasil está entre os cinco países com as maiores taxas do mundo (ANDRADE *et al.*, 2003; THEME FILHA *et al.*, 2015). A depressão é um distúrbio mental tratável, que se caracteriza por presença de sintomas afetivos, como humor triste, vazio ou irritável, acompanhado ou não por alterações somáticas e cognitivas, que repercutem na incapacidade funcional do indivíduo (DSM-5, 2014). A identificação e o tratamento precoces melhoram o prognóstico, são primordiais no enfrentamento desse agravo e evitam a ocorrência de novos episódios (LIU *et al.*, 2011).

Estudos brasileiros com a finalidade de identificar transtornos mentais, de modo geral, e da depressão, em particular, são ainda escassos. Os poucos estudos existentes focalizam grupos com a doença (THEME-FILHA *et al.*, 2015; STOPA *et al.*, 2015). Assim, análises mais amplas, com avaliação ativa da depressão em populações aparentemente saudáveis, são ainda incipientes, com pouca informação sobre a real dimensão dos transtornos mentais na população brasileira. Menos de 5% dos adultos são rastreados para depressão nos serviços de atenção primária à saúde (MAURER; RAYMOND; DAVIS, 2018), problema que é agravado pela falta de instrumentos, adequados e com bom desempenho, de triagem e diagnóstico (GELAYE *et al.*, 2013; KAREKLA; PILIPENKO; FELDMAN, 2012).

Portanto, um entrave importante ao monitoramento dos transtornos mentais decorre de dificuldades de rastreamento e diagnóstico, embora vários instrumentos de avaliação estejam disponíveis (WILLIAMS-JUNIOR *et al.*, 2002). Avaliações incompletas do desempenho desses instrumentos ou insuficiências e lacunas observadas nas suas avaliações são obstáculos para incorporação nas rotinas de serviços de saúde e práticas clínicas em geral. A ausência de consenso na área de saúde mental contribui, assim, para manter a pouca visibilidade da morbidade psíquica nas populações.

Portanto, a melhoria no acesso aos serviços de saúde mental e uso rotineiro de ferramentas diagnósticas de transtornos mentais confiáveis, de fácil manuseio e aplicação, com bom desempenho, são desafios desse campo (MAURER; RAYMOND; DAVIS, 2018). Investir esforços na avaliação bem conduzida de instrumentos que sejam capazes de ampliar a segurança no seu uso é tarefa crucial nessa área.

Como descrito, a disponibilidade de instrumentos para a mensuração da depressão é significativa. A literatura científica registra a existência de, pelo menos, 16 instrumentos de

detecção de depressão, utilizados na atenção primária (WILLIAMS-JUNIOR *et al.*, 2002), com melhores indicadores psicométricos identificados para o *Beck Depression Inventory* (BDI), *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D), *Medical Outcomes Study Depression Scale* (MOSD), *Primary Care Evaluation of Mental Disorders* (PRIME-MD), *Symptom-Driven Diagnostic System for Primary Care* (SDDS-PC), *General Health Questionnaire* (GHQ), *Hopkins Symptom Checklist* (HSCL) e *Patient Health Questionnaire* (PHQ).

O PHQ tem ampla utilização internacional, sendo utilizado em vários contextos e traduzido para vários idiomas (KROENKE; SPITZER; 2002; KROENKE *et al.*, 2010; YU *et al.*, 2012; MAURER; RAYMOND; DAVIS, 2018; STRINE *et al.*, 2008; MCGEE; THAMPSON, 2015; JANEVIC *et al.*, 2016). É uma ferramenta de fácil e rápida aplicação, com número reduzido de itens e estimativas satisfatórias de sensibilidade e especificidade (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; KROENKE *et al.*, 2010).

O PHQ é uma versão autoadministrada e curta do PRIME-MD (SPITZER *et al.*, 1994), baseado em critérios de Transtorno Depressivo Maior descritos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM), com sessões específicas para mensuração de agravos psíquicos. A sessão de avaliação da depressão originalmente incluiu nove itens (PHQ-9), mas avaliações posteriores recomendaram redução, sendo proposta a versão com oito itens, o PHQ-8 (KROENKE; SPITZER, 2002).

Para fundamentar a exclusão do item nove (“Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a”) especialistas apontam que a alteração não modifica o diagnóstico do agravo considerando que: (a) por serem incomuns na população em geral, pensamentos de automutilação é o último item a ser endossado no diagnóstico de depressão (KROENKE; SPITZER, 2002; MERZ *et al.*, 2011; GELAYE *et al.*, 2013; WOLDETENSAY *et al.*, 2018); (b) nos estudos de validação do PHQ-9, o item não discrimina bem a presença ou não de depressão, apresentando menor carga fatorial (MERZ *et al.*, 2011; HAMMASH *et al.*, 2012; FAMILIAR *et al.*, 2015), as vezes com cargas cruzadas que carregam também para outros construtos, por exemplo a ansiedade (GULEÇ *et al.*, 2012); (c) sua omissão não altera significativamente a sensibilidade e especificidade do instrumento (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; KROENKE; SPITZER, 2002; RAZYKOV *et al.*, 2012; WU *et al.*, 2019; SHIN *et al.*, 2019), nem os indicadores de confiabilidade (HAMMASH *et al.*, 2012; FAMILIAR *et al.*, 2015), com evidências de que as medidas produzidas pela versão de 8 ou 9 itens são semelhantes, com indicadores de alta correlação entre elas (KROENKE *et al.*, 2010; HAMMASH *et al.*, 2012; RAZYKOV *et al.*, 2012; WU *et al.*, 2019).

No PHQ-8, portanto, foi feita a supressão do item nove do PHQ-9 relativo à ideação suicida. Além dos aspectos citados acima, a exclusão deste item é indicada em estudos epidemiológicos em populações com baixo risco de ideação suicida grave, como no caso de populações gerais, sem marcadores prévios de adoecimento mental. É também indicado em situações de recursos financeiros insuficientes, não sendo necessária aplicação por profissionais especialistas (KROENKE; SPITZER, 2002), dada a ausência da questão nove, que é um item sensível. A pertinência do uso do PHQ-8 na mensuração de depressão no contexto brasileiro, em estudos epidemiológicos de base populacional, é fortalecida por esses aspectos. Análises detalhadas de seu desempenho nesse contexto são então necessárias para oferecer uma base sólida de argumentação para seu uso. Pretende-se, neste estudo, investir esforços na avaliação de indicadores de desempenho do PHQ-8.

O PHQ-8 tem sido utilizado no formato autoadministrado (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999; SPITZER; WILLIAMS; KROENKE, 2000) e também aplicado por entrevistador(a) (PINTO-MEZA *et al.*, 2005). Estudos de validação têm encontrado indicadores psicométricos adequados, avaliando seu uso (KROENKE; SPITZER, 2002; KROENKE *et al.*, 2009; PRESSLER *et al.*, 2011; DHINGRA *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; RAZYKOV *et al.*, 2012; WELLS *et al.*, 2013; SCHANTZ *et al.*, 2017; ALPIZAR *et al.*, 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; SHIN *et al.*, 2019).

Apesar das qualidades métricas do PHQ-8 no contexto internacional, ainda não foram avaliadas as suas propriedades psicométricas no contexto brasileiro. Como a depressão tem mostrado tendência crescente nos últimos anos, ações de monitoramento e vigilância ativas são demandas urgentes. Para isto são necessários instrumentos válidos e confiáveis, tanto para triagem, quanto para confirmação clínica; instrumentos que possam ser utilizados nas rotinas dos serviços de saúde e em estudos de contingentes abrangentes de pessoas. Nesta perspectiva, este estudo tem a finalidade de avaliar as propriedades psicométricas e estrutura dimensional da versão brasileira do *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) em população urbana.

## **Método**

### *Desenho de estudo e amostragem*

Estudo de avaliação de desempenho de um instrumento de pesquisa, com dados disponibilizados pelo Núcleo de Epidemiologia do Departamento de Saúde da Universidade

Estadual de Feira de Santana, referente à linha de base da pesquisa “Vigilância em saúde mental e trabalho: uma coorte da população de Feira de Santana-BA”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS, sob parecer nº 2.420.653 (CAAE: 74792617.4.0000.0053).

Os dados são provenientes de amostra probabilística de população de 15 anos ou mais de idade, da zona urbana de Feira de Santana em 2007, com base em entrevistas *face-to-face*, nas quais se aplicou questionário estruturado. Estimou-se tamanho amostral de 1.868 participantes, considerando população urbana com 15 anos ou mais de idade (N= 422.282), prevalência de TMC de 24% (WHO, 2001), nível de confiança de 95%, precisão de 3%, efeito do desenho do estudo de 2 e acréscimo de 20% por recusas e perdas. Foram entrevistados 4.170 indivíduos, permitindo estimar modelo com até 83 parâmetros (50 observações por parâmetro).

O procedimento de amostragem foi aleatório por conglomerados, estratificado por subdistritos, em dois estágios (setores censitários e ruas), a partir de dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Detalhes destes procedimentos encontram-se em outra publicação (ROCHA *et al.*, 2010). Para compensar diferentes probabilidades de seleção em cada estágio do conglomerado, foi estimado o peso amostral considerando ponderações diferenciadas a cada elemento da amostra.

#### Instrumentos de coleta de dados

Na coleta de dados utilizou-se questionário estruturado contendo oito blocos de questões, para este estudo foram utilizadas as informações referentes às características sociodemográficas, econômicas e de avaliação da saúde mental. A aplicação do questionário ocorreu no domicílio, por equipe treinada, após assinatura do Termo de Consentimento ou Assentimento Livre e Esclarecido pelo participante.

Na avaliação de depressão foi utilizada a versão adaptada do PHQ-8 para o português. Os sintomas depressivos são avaliados considerando o recordatório de duas semanas (Quadro 1).

Quadro 1 - Itens do *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) para mensuração de depressão.

	<b>Itens</b>	<b>Conteúdo</b>
<b>p1</b>	Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas.	Anedonia
<b>p2</b>	Sente-se triste, deprimido ou desesperançado.	Humor deprimido
<b>p3</b>	Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume.	Problemas com o sono
<b>p4</b>	Se sentir cansado/a ou com pouca energia.	Cansaço ou falta de energia
<b>p5</b>	Falta de apetite ou comendo demais.	Mudança no apetite ou peso
<b>p6</b>	Sentir-se mal consigo mesmo; ou pensar que você é um fracassado, ou que desapontou você mesmo ou sua família.	Sentimento de culpa ou inutilidade
<b>p7</b>	Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão.	Problemas de concentração
<b>p8</b>	Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem, ou ao contrário, esteve tão agitado/a ou inquieto/a que você fica andando de um lado para o outro mais do que de costume.	Sentir-se lento ou inquieto

Na versão original, o instrumento possui categorias de resposta tipo *Likert* de 4 pontos: "0" (nenhum dia); "1" (vários dias), "2" (mais da metade dos dias) a "3" (quase todos os dias). A literatura registra indícios de dificuldade e/ou incompreensão da distinção entre essas categorias (LAMOUREUX *et al.*, 2009; GOTHWAL *et al.*, 2014; ZHONG *et al.*, 2014). Considerando que a semântica "vários dias" é semelhante a "mais da metade dos dias" (categoria de resposta "2"), e com intuito de evitar interpretações incorretas e facilitar a distinção entre as categorias de resposta, optou-se por alterar a categoria "1" de resposta para "poucos dias". Desta forma, as categorias de resposta utilizadas foram: "0" (nenhum dia); "1" (poucos dias), "2" (mais da metade dos dias); "3" (quase todos os dias).

Além do PHQ-8, outros desfechos em saúde mental foram investigados com a finalidade de constituir parâmetros de comparação com resultados de depressão.

Os Transtornos Mentais Comuns (TMC) foram mensurados pelo *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), validado para o contexto brasileiro, apresentando indicadores de desempenho satisfatórios (SANTOS; CARVALHO; ARAÚJO, 2016). É composto por 20 itens com categorias de resposta dicotômica (sim ou não). O escore de somatório total dos itens é utilizado para a triagem da suspeição ou não de TMC, adotando-se para os homens ponto de corte de cinco ou mais respostas positivas e para as mulheres sete ou mais respostas positivas (SANTOS *et al.*, 2010).

Os Transtornos de Ansiedade foram avaliados pelo módulo de 22 itens do PHQ, escala de adequado desempenho psicométrico (KAREKLA; PILIPENKO; FELDMAN, 2012; ROLLMAN *et al.*, 2005), que avalia dois tipos de transtornos específicos:

- a. Transtorno de Pânico (TP): com 15 itens que avaliam sintomas de ansiedade e ataque de pânico, com categorias de resposta dicotômicas (sim ou não). O diagnóstico de TP é atribuído em situação de respostas positivas aos 4 itens de sintomas de ansiedade

(presença de crise de ansiedade ou pânico recorrente e inesperado, no último mês; apreensão ou preocupação persistente de novo ataque), associadas a, pelo menos, quatro dos 11 sintomas constantes da lista de ataque de pânico (crise grave de ansiedade) (KROENKE *et al.*, 2010; DSM-5, 2014).

- b. Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG): medido por sete itens que avaliam a frequência com que o indivíduo se sentiu incomodado por problemas relacionados à ansiedade, considerando recordatório de quatro semanas, com categorias de resposta tipo *Likert* de três pontos: (0) “nenhuma”, (1) “vários dias” e (2) “mais que a metade dos dias”. O TAG é identificado pela presença de quatro ou mais itens "mais que a metade dos dias" e, obrigatoriamente, entre eles, resposta positiva para “sentir-se nervoso, ansioso, tenso ou muito preocupado” (KROENKE *et al.*, 2010).

### Análise de dados

Inicialmente, empregou-se estatística descritiva, frequências absolutas e relativas, para caracterizar o perfil sociodemográfico dos respondentes do PHQ-8. Estimou-se também a prevalência de ideação suicida (item 11 do SRQ-20 “ideia de acabar com a vida”), para averiguação da baixa frequência deste item na população estudada. Foi empregado o software *Statistical Package for the Sciences* (SPSS), versão 24.0 for Windows.

A análise descritiva com uso de frequências relativas foi empregada para avaliar a distribuição das categorias de respostas dos itens do PHQ-8, utilizando o software Mplus versão 8.4 (Muthen, Muthen, 2019).

Na averiguação de construto estrutural, inicialmente, foi implementada análise fatorial exploratória (AFE) para estimativas dos autovalores (*eigenvalues*) como critério de extração de fatores e com rotação oblíqua geomin (MARÔCO, 2014). A seguir, especificou-se um modelo de equação estrutural exploratório (MEEE) (*Exploratory Structural Equation Models – ESEM*) (MARSH *et al.*, 2009) para validar a estrutura unidimensional indicada pelos autovalores.

Posteriormente, foi processada análise fatorial confirmatória (AFC) para avaliar o modelo extraído (KLINE, 2015; BROWN, 2015). Esta etapa seguiu as recomendações do *COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments* (COSMIN) (MOKKINK *et al.*, 2016), bem como de outras referências de destaque na área (HAIR *et al.*, 2009; REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014; MARÔCO, 2014; KLINE, 2015; BROWN, 2015).

O item foi considerado condicionalmente relacionado a um determinado fator quando a sua carga fatorial padronizada foi  $\geq 0,5$ , com resíduo  $\leq 0,7$  (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014; HAIR *et al.*, 2009). As correlações residuais foram avaliadas para verificar possíveis redundâncias semânticas (BROWN, 2015): valores entre 0,3 e 0,6 sugerem reavaliação no intuito de agregar os seus conteúdos semânticos; e valores  $\geq 0,7$  indicam necessidade de retirar um dos itens (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014).

As análises foram realizadas no Mplus 8.4, com uso do Estimador de Mínimos Quadrados Ponderados Robustos, ajustado pela média e variância - *Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV), parâmetros apropriados para itens categóricos ordinais sem normalidade (MUTHÉN; ASPAROUHOV, 2002; REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). O ajuste dos modelos foi avaliado por meio de três índices: *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI).

O RMSEA é um índice de ajuste absoluto, que avalia o quão bem o modelo unidimensional reproduz os dados observados, valores  $< 0,06$  sugerem ajuste admissível, enquanto valores  $> 0,10$  indicam inadequação e sinaliza que o modelo deve ser rejeitado, devendo-se observar os limites de confiança superiores (LCS) de 90% (BROWN, 2015). Os índices CFI e TLI, índices de ajuste incremental, comparam o modelo em análise com o modelo nulo, com valores que variam de zero a um, quando  $\geq 0,95$  indicam ajuste adequado (KLINE, 2015). Para a ponderação pelos pesos amostrais foi utilizado o comando para análises complexas (*ANALYSIS: TYPE = complex*).

Para diagnósticos de cargas cruzadas e correlações residuais avaliaram-se os Índices de Modificação (MI), que indicam o quanto o ajuste do modelo melhoraria se determinado parâmetro fosse estimado livremente. As Mudanças Esperadas de Parâmetros (MEP), foram observadas para avaliar a direção e intensidade das estimativas com a modificação sugerida (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014; BROWN, 2015). Assim, identificados  $MI \geq 10$  procedeu-se avaliação detalhada da correlação residual e/ou reespecificação do modelo (BROWN, 2015).

A validade fatorial convergente foi avaliada por: a) inspeção das cargas fatoriais elevadas e significantes; b) Variância Média Extraída (VME), considerada satisfatória se  $VME \geq 0,50$  (HAIR *et al.*, 2009; REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014); e, c) correlação do construto obtido (depressão) com outros testes que medem desfechos em saúde mental teoricamente relacionados (MOKKINK *et al.*, 2016; SOUZA; ALEXANDRE;

GUIRARDELLO, 2017). As correlações foram obtidas por meio do Teste de correlação de postos de Spearman, devido à ausência de aderência a curva gaussiana (teste de Shapiro-Wilk), com critério de significância estatística de valor de  $p \leq 0,05$ . Para essa análise empregou-se o software *STATA* versão 15.0 *for* Windows.

A consistência interna foi avaliada pela Confiabilidade Composta (CC), utilizando como critério para uma boa consistência valores  $\geq 0,70$  (MARÔCO, 2014; BROWN, 2015; HAIR *et al.*, 2009). Para corroborar a consistência interna foi estimado o alfa de Cronbach, valores de  $\alpha \geq 0,70$  refletem um instrumento confiável, ou seja, que os itens estão adequadamente correlacionados (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010). Os intervalos de confiança (IC95%) da CC e da VME foram obtidos pelo método *bootstrap* com 1.000 replicações.

## **Resultados**

A amostra de estudo foi composta por 4.170 pessoas residentes na zona urbana do município investigado, predominando sexo feminino (67,6%), faixa etária até 40 anos (58,2%), média de 38,94 anos idade ( $dp=17,9$ ), raça/cor da pele negra (80,7%), sem companheiro (51,4%), com escolaridade de até ensino fundamental incompleto (44,3%) e com renda de até um (01) salário mínimo (52,6%). Considerando a inserção no mercado de trabalho, 59,1% não estavam trabalhando e 52,6% tinham renda de até um salário mínimo (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e econômicas dos residentes da zona urbana de Feira de Santana-BA, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo (N=4170)</b>		
Feminino	2819	67,6
Masculino	1351	32,4
<b>Idade (N=4168)</b>		
Média (dp)		38,94 (17,9)
Até 40 anos	2426	58,2
Mais de 40 anos	1742	41,8
<b>Raça/cor da pele (N=3953)</b>		
Branca/amarela	687	17,4
Negros	3191	80,7
Indígenas	75	1,9
<b>Situação conjugal (N=4147)</b>		
Com companheiro	2015	48,6
Sem companheiro	2132	51,4
<b>Escolaridade (N=4156)</b>		
Até Ensino fundamental incompleto	1842	44,3
Ensino fundamental completo	922	22,2
Ensino médio completo	1304	31,4
Superior Completo	88	2,1
<b>Renda (N=2385)</b>		
Até um salário mínimo*	1254	52,6
De 1 a 2 salários	714	29,9
Mais de 2 salários mínimos	417	17,5
<b>Situação de trabalho (N=4167)</b>		
Trabalha	1706	40,9
Não trabalha	2461	59,1

\*Salário mínimo de 2007: R\$ 380,00

A frequência de ideação suicida na amostra foi baixa, 5,3% indicaram “ideia de acabar com a vida” nos últimos 30 dias (*dado não apresentado em tabela*), avaliado pelo SRQ-20.

A distribuição das frequências de categorias de respostas do PHQ-8 evidenciou maiores frequências de resposta na categoria “nenhum dia” (63,4% do p4 até 84,3% no p6) e menores frequências na categoria “mais da metade dos dias” (2,5% p6 até 7,4% p3). Os itens p3 e p5 foram os que apresentaram maiores frequências de presença em “quase todos os dias”; por outro lado, o item p6 foi o que apresentou menor frequência nesta categoria (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de frequência das respostas (%) dos itens do PHQ-8 (N=4168).

Itens PHQ-8	Categorias de resposta (%)			
	Nenhum dia (0)	Poucos dias (1)	Mais da metade dos dias (2)	Quase todos os dias (3)
<b>p1</b> Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas.	72,1	15,1	5,1	7,7
<b>p2</b> Sente-se triste, deprimido ou desesperançado.	68,1	18,2	6,8	6,9
<b>p3</b> Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume.	64,0	16,1	7,4	12,5
<b>p4</b> Se sentir cansado/a ou com pouca energia.	63,4	21,8	6,9	7,9
<b>p5</b> Falta de apetite ou comendo demais.	70,0	13,9	4,7	11,4
<b>p6</b> Sentir-se mal consigo mesmo; ou pensar que você é um fracassado, ou que desapontou você mesmo ou sua família.	84,3	9,5	2,5	3,7
<b>p7</b> Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão.	77,7	12,0	3,7	6,6
<b>p8</b> Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem, ou ao contrário, esteve tão agitado/a ou inquieto/a que você fica andando de um lado para o outro mais do que de costume.	82,4	7,3	3,3	7,0

Fonte: Banco de dados de pesquisa primária

Os resultados da análise fatorial exploratória evidenciaram uma dimensão dominante, com grande diminuição entre o primeiro (4,283) e o segundo (0,709) autovalores e pequenas diminuições posteriores. Mesmo que dois modelos (unidimensional e bidimensional) tenham demonstrado ajuste adequado, a presença de cargas cruzadas entre os fatores e o diagnóstico dos autovalores sugerem unidimensionalidade (*dados não apresentados em tabela*). Estrutura confirmada pelo Modelo de Equação Estrutural Exploratório (MEEE) (Tabela 3).

Na análise fatorial confirmatória, o modelo unidimensional do PHQ-8 apresentou ajuste (CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA= 0,03; IC90% 0,02 - 0,03) e consistência interna (CC= 0,88 e  $\alpha$ = 0,79) satisfatórios (Tabela 3). Os itens carregaram bem ao fator (cargas fatoriais ( $\lambda_i$ ) >0,50), com menores cargas observadas nos itens p5 e p8 ( $\lambda_i$ =0,61) e maior carga no item p2 ( $\lambda_i$ =0,82), além de baixos valores de variância residual ( $\delta_i$ <0,70), com o máximo resíduo identificado nos itens p5 e p8 ( $\delta_i$ =0,63) (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise da estrutura fatorial do PHQ-8.

Itens	MEEE/ESEM		AFC	
	Modelo unidimensional		Modelo unidimensional	
	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$
<b>p1</b>	0,592	0,650	0,633	0,600
<b>p2</b>	0,792	0,373	0,816	0,334
<b>p3</b>	0,694	0,519	0,708	0,499
<b>p4</b>	0,713	0,492	0,700	0,510
<b>p5</b>	0,618	0,619	0,610	0,628
<b>p6</b>	0,809	0,346	0,800	0,360
<b>p7</b>	0,651	0,577	0,661	0,563
<b>p8</b>	0,618	0,618	0,607	0,631
$r(i2-i6)^c$	-		0,249	
<b>RMSEA<sup>d</sup></b>	0,043 (0,037-0,049)		0,028 (0,022-0,034)	
<b>CFI<sup>e</sup></b>	0,986		0,984	
<b>TLI<sup>f</sup></b>	0,981		0,977	
<b>VME<sup>g</sup></b>	-		0,48 (0,45-0,51)	
<b>CC<sup>h</sup></b>	-		0,88 (0,87-0,89)	
<b><math>\alpha^i</math></b>	-		0,79 (0,78-0,80)	

Fonte: Banco de dados de pesquisa primária

Nota: MEEE/ESEM = Modelo de Equação Estrutural Exploratório/ Exploratory Structural Equation Models;

AFC = Análise Fatorial Confirmatória;

<sup>a</sup>Cargas fatoriais;

<sup>b</sup>Variâncias residuais;

<sup>c</sup>Correlações residuais;

<sup>d</sup>Raiz quadrática média do erro de aproximação (RMSEA); 90 % intervalo de confiança entre parêntesis;

<sup>e</sup>Índice de Ajuste Comparativo (CFI);

<sup>f</sup>Índice de Tucker-Lewis (TLI);

<sup>g</sup>Variância Extraída Média (VME), 95 % intervalo de confiança entre parêntesis;

<sup>h</sup>Confiabilidade Composta (CC) 95 % intervalo de confiança entre parêntesis;

<sup>i</sup>Alfa de Cronbach.

O diagnóstico do modelo, feito via avaliação dos MI, apontou correlação residual entre os itens p2 (*Sente-se triste, deprimido ou desesperançado*) e p6 (*Sentir-se mal consigo mesmo; ou pensar que você é um fracassado, ou que desapontou você mesmo ou sua família*) (MEP=0,292). A estimação livre deste parâmetro demonstrou baixa correlação residual (0,25) entre os itens e insignificante melhora no ajuste do modelo ( $\Delta$ CFI=0,004) (Tabela 3), o que indica ausência de sobreposição no conteúdo e decisão de mantê-los no modelo. Nenhuma outra indicação de mudança foi observada pelo MI.

As cargas fatoriais elevadas e significantes sugerem validade fatorial convergente satisfatória. Entretanto, a VME (0,48, IC95%=0,45-0,51) indica que apenas 48% da variância dos itens explica o construto depressão (Tabela 3).

Adicionalmente, a validade convergente foi corroborada ao identificar relações positivas e significativas ( $p < 0,001$ ) do construto mensurado pelo PHQ-8 (depressão) com outros construtos similares. Observou-se correlação forte com o TMC ( $r=0,592$ ) e fraca a

moderada com transtorno de pânico ( $r=0,326$ ) e transtorno de ansiedade generalizada ( $r=0,274$ ) (Tabela 4).

Tabela 4 - Testes de Correlação de Spearman do escore do PHQ-8 com outros construtos.

Depressão	Correlação de Spearman	Valor de p <sup>a</sup>
TMC (SRQ-20)	0,592	< 0,001
Transtorno de Pânico (PHQ)	0,326	< 0,001
Transtorno de Ansiedade Generalizado (PHQ)	0,274	< 0,001

<sup>a</sup>Teste de correlação de postos de Spearman

## Discussão

As propriedades de estrutura da versão brasileira do PHQ-8 em população geral demonstraram que o instrumento é adequado para mensurar o construto depressão no contexto estudado, apresentando estruturas configural e métrica adequadas (validade dimensional adequada) e conexão entre o construto obtido com testes/escalas similares (validade convergente). Os achados evidenciam que os itens são confiáveis.

Este estudo avaliou as propriedades psicométricas de populações residentes em zona urbana em um município brasileiro, com predominância de mulheres, jovens, negros(as), sem companheiro(a), com baixa escolaridade e baixa renda. Características sociodemográficas similares a da população do Brasil, que registra predominância da população feminina (52,3%), com idade até 39 anos (60%), negros(as) (54%), sem companheiro(a) (61,0%), com menos de 15 anos de estudo (90,0%) e com renda inferior a dois (02) salários mínimos (70,8%) (IBGE, 2015). Portanto, a amostra deste estudo apresenta perfil geral similar ao da população brasileira.

### Validade dimensional

A validade dimensional da versão brasileira do PHQ-8 na população geral endossa a estrutura de um único fator (SCHANTZ et al., 2017; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR et al., 2018) e reforça a depressão como construto único (DSM-5, 2014). Isto indica que a adaptação feita na semântica da categoria “1” de resposta do instrumento não alterou o comportamento do construto como um todo. Na medida em que todas as quatro opções de resposta da escala foram utilizadas, sugere-se que representam a frequência de sintomas depressivos dos respondentes.

Os estudos que indicam unidimensionalidade do PHQ-8 foram realizados em populações específicas, como pacientes ambulatoriais de hospital público na Bolívia (SCHANTZ *et al.*, 2017), estudantes universitários da América Latina (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018) e adultos mexicanos e centro-americanos (ALPIZAR *et al.*, 2018). Nos estudos em que o ajuste de modelos com dois fatores foi satisfatório, estes mostraram-se altamente correlacionados (ALPIZAR *et al.*, 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018), indicando unidimensionalidade ou fator de ordem superior.

Neste estudo, em análise exploratória, os autovalores obtidos corroboraram achados de extração de um único fator, unidimensionalidade sustentada pela presença de parâmetros de ajustes satisfatórios e ausência de correlações residuais importantes. O modelo de único fator apresentou excelentes índices de ajuste absoluto e incremental (HAIR *et al.*, 2009; KLINE, 2015), indicando itens confiáveis e discriminantes.

Quanto à presença de correlação residual, mesmo que os MI tenham sugerido sobreposição de conteúdo dos sintomas de humor deprimido (p2) e sentimento de culpa ou inutilidade (p6), e estes possam estar relacionados conceitualmente, a estimativa de correlação residual foi inferior a 0,3, não indicando sobreposição/redundância de conteúdo ou necessidade de reavaliação dos itens (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Este achado corroborou com a independência condicional dos itens do instrumento.

#### Validade fatorial convergente

A avaliação da validade fatorial convergente dos oito itens do PHQ para a mensuração da depressão foi endossada pela inspeção das cargas fatoriais. As altas cargas observadas em todos os itens indicaram que elas convergem para um ponto em comum, a depressão. Representativamente, o item “Sente-se triste, deprimido ou desesperançado” (humor deprimido) foi o que mais fortemente carregou-se ao construto. Isto é esperado considerando o conceito de depressão como transtorno de humor, no qual a principal característica é a presença de humor triste, vazio ou irritável (DSM-5, 2014).

Entretanto, a VME, indicador resumido da convergência, não corroborou uma validade convergente satisfatória ( $VME < 0,50$ ) (HAIR *et al.*, 2009). Considerando o intervalo de confiança de 95%, na população geral, pode-se encontrar que apenas 45% do traço latente da depressão é mapeado pelos 8 itens do PHQ-8. Valores de validade fatorial próximos ao encontrado aqui foram identificados também em população geral da Alemanha (variância=0,50) (KOCALVENT; HINZ; BRAHLER, 2013) e de Taiwan-China (variância=0,42) (LIU *et al.*, 2011), com uso do PHQ-9.

Esses achados sugerem que a supressão do nono item do instrumento não alterou a validade fatorial convergente em populações gerais. Outra questão que pode ser levantada é a possibilidade de influência da homogeneidade/heterogeneidade das cargas fatoriais dos itens na VME. Há evidência de que a utilização de ponto de corte fixo para VME não é o mais indicado, uma vez que este indicador sofre alterações em função do número de itens e da homogeneidade das cargas fatoriais. Desta forma, é necessário ponderar o ponto de corte. Se isto for considerado, a média e desvio padrão das cargas fatoriais dos itens do PHQ-8 (m:0,69, dp:0,08) sugerem ponto de corte de  $VME \geq 0,40-0,45$  (VALENTINI; DAMASIO, 2016).

Destaca-se que não foram identificados estudos internacionais ou nacionais de avaliação de desempenho do PHQ-8, evidenciando a necessidade de estudos futuros para reforçar os resultados e interpretações realizadas.

A validade fatorial convergente do PHQ-8 em populações gerais foi endossada pelos testes de hipóteses (CARVALHO *et al.*, 2014; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), no qual avaliou-se a correlação com outros construtos similares de análise de adoecimento mental foi avaliada: Transtornos Mentais Comuns, Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno de Pânico (sessões do PHQ). Identificou-se boa validade convergente do PHQ-8, achado também constatado em estudo com estudantes de graduação dos Estados Unidos, imigrantes do México e da América Central (ALPIZAR *et al.*, 2018; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018) e em indivíduos de um departamento psiquiátrico de hospital universitário da República da Coreia (SHIN *et al.*, 2019); este último com correlações positivas com escala de validade de diagnóstico de depressão - a *Hamilton Depression Rating Scale* (HAMD). Não foi identificado estudo com uso do PHQ-8 em população geral que avaliou esta propriedade psicométrica.

### Confiabilidade dos itens

A confiabilidade dos itens foi estimada pela confiabilidade composta (CC), isto é, pelo grau em que os itens do instrumento estão interrelacionados (MOKKINK *et al.*, 2016), verificando-se homogeneidade de mensuração de uma característica comum (DORTAS JUNIOR *et al.*, 2016; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), neste caso, o construto depressão.

O indicador de CC tem como base de cálculo as cargas fatoriais. Uma vez que as cargas fatoriais dos itens são passíveis de variação, este é apresentado como parâmetro mais robusto para análise de confiabilidade do que o alfa de Cronbach (VALENTINI; DAMASIO,

2016). A estimativa da CC (0,88) do PHQ-8 indicou satisfatória homogeneidade dos itens, que representaram consistentemente a mesma medida latente, a “depressão”.

Mesmo que o alfa de Cronbach seja relativamente mais frágil e fortemente influenciado pelo número reduzido de itens do PHQ-8 (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), este foi estimado para fins de comparação, na medida em que os estudos identificados na literatura utilizaram este indicador como medida de consistência interna. O alfa de Cronbach observado no PHQ-8 ( $\alpha = 0,79$ ) corroborou sua confiabilidade (TERWEE et al., 2007). Em seu histórico psicométrico, já foram identificadas medidas similares em estudos internacionais em populações específicas: pacientes com insuficiência cardíaca crônica (PRESSLER et al., 2011), pacientes ambulatoriais (SCHANTZ et al., 2017) e indivíduos que visitaram departamento psiquiátrico de hospital universitário da República da Coreia (SHIN et al., 2019).

De modo consistente aos achados de outros estudos (WELLS *et al.*, 2013; SHIN *et al.*, 2019), a consistência interna da escala não foi alterada com a retirada do item 9, de ideação suicida.

### Limitações do estudo

As análises das propriedades psicométricas do PHQ-8 foram processadas empregando métodos robustos, em amostra representativa da população geral de um município brasileiro de médio porte (maior cidade da região nordeste do país). Os resultados obtidos apontaram validade e confiabilidade satisfatórias do PHQ-8 para uso em no cenário brasileiro. Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas.

Os dados utilizados para as análises foram provenientes de estudo coletado em 2007, que pode representar momento histórico de maior ou menor exposição aos fatores preditivos de depressão na população brasileira. Entretanto, a temporalidade desses dados pode ser relativizada, especialmente em função da relevância da morbidade psíquica no quadro geral de adoecimento das populações, observando-se crescimento contínuo dos transtornos mentais nos últimos 10 anos no Brasil, com destaque para a depressão (VIANA; ANDRADE, 2012; LOPES, 2020). Adicionalmente, há evidências de que as situações de vulnerabilidades se ampliaram nesse tempo, incluindo as situações relativas às condições sociodemográficas das populações. Desse modo, é razoável considerar que o contexto no qual esse instrumento foi aplicado, e que constituiu a base empírica deste estudo, não apresentou alterações significativas capazes de influenciar ou tornar inválidos os resultados aqui encontrados.

Metodologicamente, trata-se de estudo proveniente de amostragem por conglomerados, na qual as observações não são independentes (LUIZ; MAGNANINI, 2000; SZWARCWALD; DAMACENA, 2008), ou seja, o efeito de vizinhança ou de homogeneidade de grupo não pode ser afastado. Buscou-se corrigir esse efeito com análises de ponderação dos pesos amostrais - um procedimento para compensar as diferentes probabilidades de seleção em cada estágio do conglomerado. O acréscimo no tamanho da amostra estudada também foi outro recurso utilizado para ampliar a heterogeneidade amostral, incrementando as possibilidades de inclusão dos grupos populacionais.

Parte das comparações dos resultados obtidos neste estudo foi feita com estudos de desempenho do PHQ-9. Apesar dos resultados revelarem que a supressão do nono item não alterou as propriedades psicométricas do PHQ para mensurar depressão, há a necessidade de outros estudos com o PHQ-8 para consolidar as propriedades identificadas neste estudo e para avançar o conhecimento de suas propriedades psicométricas, a exemplo da avaliação da estrutura dimensional e invariância da medida entre grupos (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Para possibilitar comparações mais fidedignas, o desempenho do instrumento deve ser estável em diferentes grupos populacionais. Assim, sugere-se o uso de Análise Fatorial Confirmatória de Múltiplos Grupos, para identificar aspectos que possam interferir na avaliação do construto, considerando, por exemplo, aspectos relativos ao gênero e situação de trabalho.

### **Considerações Finais**

Apesar das limitações apresentadas, os achados sugerem que o PHQ-8 possui uma estrutura unidimensional, boa validade e confiabilidade, sendo útil e eficaz em contextos da pesquisa e da atenção à saúde mental. Com base na literatura científica e nos resultados deste estudo, concluiu-se que o PHQ-8 apresenta desempenho satisfatório e adequado que recomendam a sua utilização em população geral do Brasil.

Assim, os resultados fortalecem sua utilidade para uso em ações de vigilância em saúde mental no Brasil, uma vez que apresenta propriedades psicométricas adequadas para diagnóstico de depressão em população geral, de disponibilidade gratuita, com pequeno número de itens (curto) e de fácil aplicação, análise e interpretação. Portanto, o PHQ-8 possibilita o diagnóstico precoce do agravo, com possibilidade de intervenções no início do adoecimento e com maior efetividade, podendo ser instrumento de uso na rotina dos serviços de saúde nos seus diferentes níveis de atenção, em especial na atenção primária à saúde.

## Referências

- ALPIZAR, D. *et al.*. Evaluating the eight-item Patient Health Questionnaire's psychometric properties with Mexican and Central American descent university students. **Psychological Assessment**, vol. 30, n. 6, p. 719–728. 2018.
- ALPIZAR, D.; PLUNKETT, S. W.; WHALING, K.. Reliability and validity of the 8-item Patient Health Questionnaire for measuring depressive sympt WHO of Latino emerging adults. **Journal of Latina/o Psychology**, vol. 6, n. 2, p. 115–130. 2018
- ANDRADE, L. *et al.*. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. **Int J Methods Psychiatr Res**; vol. 12, n. 1, p. 3-21. 2003.
- BROMET, E. *et al.*. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. **BMC Medicine**; vol. 9, pp.:90-106. 2011
- BROWN, T. A.. **Methodology in the social sciences**. Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press. 2015.
- CARTWRIGHT, A.; DONKIN, R. Knowledge of depression and malingering: an exploratory investigation. **Europe's Journal of Psychology**, vol. 16, n. 1, p. 32-44, 2020.
- CARVALHO, MS.; *et al.*. Um passo à frente na política de acesso aberto de CSP: instrumentos de aferição. **Editorial do Cad. Saúde Pública**; vol.30 n.7 2014
- DHINGRA, S.S., *et al.*. PHQ-8 Days: a measurement option for DSM-5 Major Depressive Disorder (MDD) severity. **Popul Health Metr.**; vol. 28, pp.: 9-11. 2011
- DORTAS JUNIOR, S.D. *et al.*. Adaptação transcultural e validação de questionários na área da saúde. **Braz J Allergy Immunol.**; vol. 4, n. 1, pp. 26-30. 2016
- DSM-5. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** [AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION; Tradução: Mraia Inês Corrêa Nascimento ... *et al*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [*et al.*]. – 5. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
- FAMILIAR, I. *et al.*. Factor structure of the Spanish version of the Patient Health Questionnaire-9 in Mexican women. **Int. J. Methods Psychiatr. Res.**; vol. 24, n. 1, pp: 74–82. 2015.
- GELAYE, B. *et al.*. Validity of the Patient Health Questionnaire-9 for Depression Screening and Diagnosis in East Africa. **Psychiatry Res.**; vol. Vol. 210, n. 2. 2013.
- GOTHWAL, V.K. *et al.*. The Patient Health Questionnaire-9: Validation among Patients with Glaucoma. **PLoS ONE**; vol. 9, n. 7; e101295. 2014.
- GULEÇ, M.Y. *et al.*. Psychometric properties of the Turkish version of the Patient Health Questionnaire–Somatic, Anxiety, and Depressive Symptoms. **Comprehensive Psychiatry**; vol. 53, pp. 623–629. 2012
- HAIR, J.F, *et al.*. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAMMASH, M.H. *et al.* Psychometrics of the PHQ-9 as a measure of depressive symptoms in patients with heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing**; vol. 12, n. 5, pp: 446– 453; 2012.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, v.11, n.2, p.85-103, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. (PNAD 2014-15). Rio de Janeiro: IBGE; 2015. **Disponível em:** <  
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/19897-sintese-de-indicadores-pnad2.html?edicao=9129&t=o-que-e>>

JANEVIC, M. R., *et al.*. Feasibility of an interactive voice response system for monitoring depressive symptoms in a lower-middle income Latin American country. **International Journal of Mental Health Systems**, 10, Article 59. 2016

KAREKLA, M; PILIPENKO, N.; FELDMAN, J. Patient Health Questionnaire: Greek language validation and subscale factor structure. *Comprehensive Psychiatry* 53 (2012) 1217–1226. doi:10.1016/j.comppsy.2012.05.008.

KLINE, R.B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York, NY: The Guilford Press, 2015.

KOCALEVENT, R. ; HINZ,A. ; BRAHLER, E.. Standardization of the depression screener Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. **GeneralHospital Psychiatry**, vol. 35, pp. 551-555 .2013.

KROENKE, K. *et al.* The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. **General Hospital Psychiatry**, vol. 32, pp. 345-359. 2010.

KROENKE, K. *et al.* The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. **J Affect Disord.**; vol.114, n. 1-3, pp.:163-73. 2009.

KROENKE, K.,SPITZER, R.L.. The PHQ-9: anew depression diagnostic and severity measure. **Psychiatr. Ann.**; vol. 32, pp.: 1–7. 2002.

KROENKE, K.; SPITZER R. L.; WILLIAMS J. B.. The PHQ-9: validity of a briefdepression severity measure. **Journal og General Internal Medicine**, vol. 16, n. 9, pp. 606-613. 2001.

LAMOUREUX, E.L. *et al.* Can Clinicians Use the PHQ-9 to Assess Depression in People with Vision Loss? **Optometry and Vision Science**, vol. 86, n. 2. 2009.

LIU, S. *et al.* Validation of Patient Health Questionnaire for depression screening among primary care patients in Taiwan.**Comprehensive Psychiatry**, vol. 52, pp. 96-101. 2011.

LOPES, C.S. Como está a saúde mental dos brasileiros? A importância das coortes de nascimento para melhor compreensão do problema. **Cad. Saúde Pública**; vol. 36, n. 2 p:e00005020. 2020

LUIZ, R.R.; MAGNANINI, M.M.F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cad Saude Colet**, vol. 8, n. 2, pp: 9-28. 2000.

MARÔCO, J. **Análise de Equações Estruturais** - Fundamentos teóricos, Software e Aplicações. 2. edição. Report Number. 2014

MARSH, H.W. *et al.* Exploratory Structural Equation Modeling, Integrating CFA and EFA: Application to Students' Evaluations of University Teaching. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, vol. 16, n. 3, p. 439–476. 2009.

MAURER, D.M.; RAYMOND, T.J.; DAVIS, B.N. Depression: Screening and Diagnosis. **Am Fam Physician.**; vol. 98, n. 8, pp: 508-515. 2018

MCGEE, R.E.; THOMPSON, N.J. Unemployment and depression among emerging adults in 12 states, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2010. **Prev Chronic Dis.**; vol. 12, p:E38. 2015

MERZ, E.L. *et al.* A Multigroup Confirmatory Factor Analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among English- and Spanish-speaking Latinas. **Cultur Divers Ethnic Minor Psychol.**; vol. 17, n. 3, p.: 309–316. 2011.

MOKKINK, L.B. *et al.* The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. **Braz J Phys Ther.**; vol. 20, n. 2, pp.:105-13. 2016.

MUTHÉN. B.; ASPAROUHOV, T. **Latent variable analysis with categorical outcomes: multiple-group and growth modeling in Mplus**. Los Angeles: Muthén & Muthén (Mplus Web Notes 4);2002.

PINTO-MEZA, A., *et al.*: Assessing depression in primary care with the PHQ-9: can it be carried out over the telephone? **Journal of General Internal Medicine**; vol. 20, pp.:738–742. 2005

PRESSLER, S.J. *et al.* Measuring depressive symptoms in heart failure: validity and reliability of the patient health questionnaire-8. **Am J Crit Care.**;vol. 20, n. 2, pp.:146-52. 2011.

RAZYKOV, I. *et al.* The PHQ-9 versus the PHQ-8--is item 9 useful for assessing suicide risk in coronary artery disease patients? Data from the Heart and Soul Study. **J Psychosom Res.**; vol. 73, n. 3, pp.:163-8. 2012.

REICHENHEIM, M.E.; HOKERBERG, Y. H.M.; MORAES, C.L. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. **Cad. Saúde Pública** [online], vol.30, n.5, pp.: 927-939. 2014.

ROCHA, S.V. *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns entre residentes em áreas urbanas de Feira de Santana, Bahia. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 4, p. 630-40, 2010

ROLLMAN, B.L. *et al.* Symptomatic severity of PRIME-MD diagnosed episodes of panic and generalized anxiety disorder in primary care. **J Gen Intern Med**; vol. 20, pp: 623–8. 2005

SANTOS, K. O. B *et al.* Avaliação de um instrumento de mensuração de morbidade psíquica: estudo de validação do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). *Rev Baiana Saude Publica*, v. 34, n. 3, p. 544-60, 2010.

SANTOS, K.O.B.; CARVALHO, F.M.; ARAÚJO, T.M. Consistência interna do self-reporting questionnaire-20 em grupos ocupacionais. *Rev Saúde Pública* .vol. 50, n. 6, pp: 1-10. 2016

SCHANTZ, K. *et al.* Screening for depression in Andean Latin America: Factor structure and reliability of the CES-D short form and the PHQ-8 among Bolivian public hospital patients. *Int J Psychiatry Med.*; vol. 52, n.4-6, pp.: 315-327. 2017.

SHIN, C. *et al.* Comparison of the Usefulness of the PHQ-8 and PHQ-9 for Screening for Major Depressive Disorder: Analysis of Psychiatric Outpatient Data. *Psychiatry Investig*; vol. 16, n. 4, pp:300-305. 2019

SOUZA, A.C.; ALEXANDRE, N.M.C.; GUIRARDELLO, E.B.. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv. Saude*, vol. 26, n. 3, pp:649-659, 2017.

SPANGENBERG, L.; BRÄHLER, E.; GLAESMER, H.. Identifying depression in the general population - a comparison of PHQ-9, PHQ-8 and PHQ-2. *Z Psychosom Med Psychother.*; vol. 58, n. 1, pp.:3-10. 2012.

SPITZER, R. L. *et al.* Utility of a New Procedure for Diagnosing Mental Disorders in Primary Care. *JAMA*, vol. 272, n. 22. 1994.

SPITZER, R.L.; KROENKE K.; WILLIAMS J.B.. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. *JAMA*, vol.282, n.18, p.1737-1744, 1999.

SPITZER, R.L.; WILLIAMS, J.B.W.; KROENKE, K.. Validity and utility of the Patient Health Questionnaire in assessment of 3000 obstetric-gynecologic patients: the PRIME-MD Patient Health Questionnaire Obstetrics-Gynecology Study. *Am J Obstet Gynecol.*; vol. 183, pp.:759-769. 2000.

STOPA, S. R. *et al.* Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, vol. 18, n. 2, pp. 170-180. 2015.

STRINE, T.W. *et al.* The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *Gen Hosp Psychiatry*; vol. 30, n. 2, pp:127-37. 2008

SZWARCWALD, C.L.; DAMACENA, G.N.. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Rev Bras Epidemiol*, vol. 11, n. 1, p. 38-45. 2008

TERWEE, C.B. *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.*; vol. 60, n. 1, pp:34-42. 2007

THEME FILHA, MM, *et al.*. Prevalence of chronic non-communicable diseases and association with self-rated health: National Health Survey, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 18, Suppl 2, pp.:83-96. 2015.

VALENTINI, F.; DAMASIO, B.F. Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**; vol. 32 n. 2, pp. 1-7. 2016.

VIANA, M.C.; ANDRADE, L.H. Lifetime Prevalence, Age and Gender Distribution and Age-of-Onset of Psychiatric Disorders in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil: Results from the São Paulo Megacity Mental Health Survey. **Rev Bras Psiquiatr.**; vol. 34, pp:249-260. 2012

WELLS, T.S. *et al.* A comparison of the PRIME-MD PHQ-9 and PHQ-8 in a large military prospective study, the Millennium Cohort Study. **Journal of Affective Disorders**; vol. 148, pp: 77-83. 2013

WHO. World Health Organization. **Depression and other common mental disorders: Global health estimates.** Geneva: World Health Organization. 2017.

WHO. World health report. **Mental health: new understanding, new hope.** World Health Organization; 2001.

WILLIAMS-JUNIOR, J.W. *et al.* Identifying depression in primary care: a literature synthesis of case-finding instruments. **General Hospital Psychiatry**; vol. 24, pp: 225–237. 2002.

WOLDETENSAY, Y.K. *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as a screening tool for depression in pregnant women: Afaan Oromo version, **PLOS ONE** | vol. 6. 2018.

WU, Y. *et al.* Equivalency of the Diagnostic Accuracy of the PHQ-8 and PHQ-9: A Systematic Review and Individual Participant Data Meta-Analysis. **Psychol Med**; pp:1-13. 2020.

ZHONG, Q. *et al.* Cross-cultural Validity of the Spanish Version of PHQ-9 among Pregnant Peruvian Women: A Rasch Item Response Theory Analysis. **J Affect Disord** 158:148–153. 2014.

### 5.3 ARTIGO 3. INVARIÂNCIA DA VERSÃO BRASILEIRA DO PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ-8): ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA MULTIGRUPO POR SEXO E TRABALHO

**Resumo:** Objetivo: analisar a invariância fatorial do Patient Health Questionnaire (PHQ-8) em subgrupos específicos da população brasileira. Métodos: estudo metodológico, com amostra representativa de população de 15 anos ou mais de idade de município baiano, obtida por procedimento de amostragem aleatória por conglomerados, com posterior ponderação pelos pesos amostrais. Aplicou-se questionário estruturado em entrevista face-a-face, o qual incluiu características gerais do indivíduo e módulo de depressão de 8 itens do PHQ (PHQ-8). A invariância fatorial configural, métrica e escalar foi verificada por meio de Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG), em processo multi-camadas de restrição cumulativa. Para avaliar as mudanças de ajuste frente as restrições, foram utilizados o teste de diferença de Qui-quadrado e a Variação no *Comparative Fit Index* ( $\Delta$ CFI). Resultados: O PHQ-8 apresentou estrutura unidimensional, sem variações significativas entre os modelos métricos e configurais, para todos os grupos estudados. Entretanto, houve significativa variação ao comparar o modelo escalar com o métrico entre trabalhadores e trabalhadoras. Conclusões: O PHQ-8 apresentou invariância fatorial para os grupos segundo sexo e situação de trabalho; entretanto, não houve equivalência escalar entre os grupos agregados de sexo e trabalho (trabalhadores *versus* trabalhadoras).

Palavras-chave: Depressão. Questionário de Saúde do Paciente. Estudo de Validação. Psicometria.

**Abstract:** Objective: to analyze the factorial invariance of the *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) in specific subgroups of the Brazilian population. Methods: study with a representative sample of a population aged 15 years or older in a municipality in Bahia, obtained by a random sampling procedure by clusters, with subsequent weighting by sample weights. A structured questionnaire was applied in a face-to-face interview, which included general characteristics of the individual and an 8-item depression module from PHQ (PHQ-8). The configural, metric and scalar factorial invariance was verified through Multigroup Confirmatory Factor Analysis (AFCMG), in a multi-layered cumulative restriction process. To assess the changes in adjustment against the restrictions, the Chi-square difference test (Diffest) and the Variation in the Comparative Fit Index ( $\Delta$ CFI) were used. Results: The PHQ-8 presented a one-dimensional structure, with no significant variations between the metric and configurational models, for all groups studied. However, there was significant variation when comparing the scalar with the metric model between male and female workers. Conclusions: The PHQ-8 presented factorial invariance for the groups according to gender and work situation; however, there was no scalar equivalence between the aggregated gender and work groups (male versus female workers).

Keywords: Depression. Patient Health Questionnaire. Validation Study. Psychometrics

## Introdução

A depressão é um evento multifacetado e subjetivo. Os diferentes processos de construção da identidade, subjetividade e valorização social podem estruturar situações de vida e trabalho bem distintas para homens e mulheres. Essas diferenças podem afetar de forma também distinta as questões relacionadas à saúde mental em geral, e à depressão em particular.

Há evidências de que a probabilidade de desenvolver depressão é maior entre as mulheres (ROMBALDI *et al.*, 2010; CUNHA; BASTOS; DUCA, 2012; PRADO *et al.*, 2012; COELHO *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2013; STOPA *et al.*, 2015; THEME-FILHA *et al.*, 2015), o que pode ser decorrente de fatores endógenos, mas, principalmente, pode estar relacionado a diferentes tipos, graus e intensidades de exposição aos fatores ambientais do trabalho. Como esses fatores podem estar distribuídos diferentemente segundo gênero, os seus efeitos também podem diferir entre os homens e mulheres.

A relação entre fatores de vulnerabilidade e ocorrência de depressão entre mulheres têm sido amplamente investigada na literatura, identificando-se maior predisposição associada a: fatores hormonais, exposição ao estresse, pressões sociais, baixa satisfação com o papel social, formas específicas de lidar com problemas e buscar soluções, adversidades na infância e história familiar de transtornos mentais (PEREIRA; AZEVEDO, 2017). Incluem-se, ainda, fatores sociais decorrentes de diferenças de gênero, como a baixa escolaridade, violência intradomiciliar, oportunidades de emprego e sobrecarga doméstica (SANTOS *et al.*, 2010).

Características do trabalho têm sido associadas à ocorrência ou agravamento da maioria dos transtornos mentais (PRADO *et al.*, 2012; HAEFFNER; SANTANA, 2019). Por outro lado, o desemprego também tem sido relatado como exposição para doenças mentais, sobretudo para a depressão (COELHO *et al.*, 2013; ARIAS-DE LA TORRE *et al.*, 2018). O trabalho desempenha papel muito relevante na construção de identidade; parte do que se é na idade adulta conforma-se pelo trabalho que é realizado. No entanto, a depender das formas de organização do trabalho, este pode constituir em fator nocivo, resultando em sofrimento e adoecimento. Portanto, tanto a ausência do trabalho, quanto características nocivas de trabalho, podem produzir danos à saúde. Assim, tais situações podem acarretar níveis de vulnerabilidade que requerem escrutínio na determinação do adoecimento mental.

Como apontado acima, um fator que pode determinar a estruturação de condições de trabalho danosas ou de impedimento ao acesso ao trabalho relaciona-se ao processo de divisão sexual do trabalho (PRONI; GOMES, 2015). A situação desfavorável às mulheres nessas duas

condições tem potencial impacto na sua saúde mental (BATISTA; CARLOTTO; MOREIRA, 2013; ANSOLEAGA; VÉZINA; MONTAÑO, 2014; IENACO *et al.*, 2010; KIDGER *et al.*, 2016; NIEDHAMMER; MALARD; CHASTANG, 2015; GRZYWACZ *et al.*, 2014). Adicionalmente, além do trabalho profissional remunerado, as mulheres também acumulam atribuições domésticas e de cuidado da família, o que demanda construção contínua de estratégias de conciliação entre o trabalho e a família (HIRATA; KEGOART, 2007; BILAC, 2014; SOUSA; GUEDES, 2016). Isto, reconhecidamente, eleva o cansaço e o desgaste físico e psicológico entre elas (STEAGALL-GOMES; MENDES, 1995). Desse modo, cabe reconhecer que diferentes níveis de determinação social (como a de gênero) podem estabelecer impactos específicos na saúde. Portanto, torna-se tarefa importante analisar como essas diferenciações impactam na ocorrência de desfechos na saúde e, neste caso, na saúde mental, especialmente na depressão.

A depressão é fenômeno complexo, subjetivo e multifatorial, com bases que envolvem elementos biológicos, emocionais, históricos e sociais (OLIVEIRA; GOULART; REY, 2017); portanto, não é evento de fácil diagnóstico. A mensuração da depressão é feita a partir do reconhecimento de sintomas e critérios diagnósticos estabelecidos na literatura científica (DSM-5, 2014). Indivíduos com diagnóstico de depressão partilham um mesmo conjunto de sintomas, entretanto, cada um pode apresentar expressões próprias de sofrimento, que dificultam e/ou distinguem as possibilidades de diagnóstico.

Na literatura especializada, estão disponíveis diversos instrumentos para diagnóstico de depressão, dentre eles o *Patient Health Questionnaire* (PHQ). O PHQ é versão curta do *Primary Care Evaluation of Mental Disorders* (PRIME-MD) (SPITZER *et al.*, 1994), elaborada por Spitzer, Kroenke e Williams (1999) com base nos critérios de transtornos mentais do Diagnóstico e Manual Estatístico de Distúrbios Mentais (DSM) (DSM-4, 1994; DSM-5, 2014). O PHQ detecta cinco condições psiquiátricas mais prevalentes nos serviços de atenção primária à saúde: depressão, ansiedade, consumo abusivo de álcool, transtornos de sintomas somáticos e distúrbios alimentares (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999).

A depressão pode ser mensurada pela seção completa de 9 itens (PHQ-9) ou sua versão resumida de 8 itens (PHQ-8), as quais estão disponíveis gratuitamente no site oficial do instrumento, em diversos idiomas, dentre eles o português brasileiro. A adaptação transcultural da versão brasileira do PHQ apresentou consistência teórica, sensibilidade e especificidade satisfatórias (SPITZER *et al.*, 1994; FRAGUAS-JUNIOR *et al.*, 2006; SANTOS *et al.*, 2013).

O PHQ-8 avalia, nas duas últimas semanas, oito sintomas de depressão (de acordo com os critérios do DSM-5, 2014): anedonia, humor deprimido, distúrbios do sono, fadiga ou perda de energia, mudanças no apetite ou peso, sensação de inutilidade ou culpa, problemas de concentração e problemas psicomotores. A omissão do item de ideação suicida (item 9 do PHQ) foi indicada em estudos epidemiológicos de base populacional (KROENKE *et al.*, 2009; DHINGRA *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; GULEÇ *et al.*, 2012; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018). Não há prejuízos para o diagnóstico da doença, quando comparado às propriedades psicométricas da versão de 9 itens (MERZ *et al.*, 2011; SPANGENBERG; BRÄHLER; GLAESMER, 2012; HAMMASH *et al.*, 2012; RAZYKOV *et al.*, 2013; FAMILIAR *et al.*, 2015; WOLDETENSAY *et al.*, 2018).

Diante da subjetividade do construto “depressão” e da necessidade epidemiológica de identificação de grupos vulneráveis, é importante que instrumentos de mensuração apresentem invariância/equivalência na sua medida (DAMASIO, 2013). A invariância da medida de um instrumento permite que seus itens meçam o mesmo construto teórico em grupos distintos, o que é um pré-requisito para a comparação de grupos (WANG; WANG, 2012). Assim, fica garantido que as diferenças encontradas entre os grupos são verdadeiras, e não estando relacionadas a parâmetros não equivalentes do instrumento utilizado (NIMON; REIO-JUNIOR, 2011; SASS, 2011).

Desta forma, um instrumento, quando invariante entre grupos, tem a capacidade de discriminar frequências do construto teórico dada característica distinta da população, garantindo minimização de viés de mensuração. Em suma, antes de realizar comparações entre subgrupos (como por exemplo, homens *versus* mulheres; trabalhadores *versus* não trabalhadores) é essencial garantir que os parâmetros do instrumento de mensuração sejam equivalentes; ou seja, que seja capaz de capturar o que se propõe a medir, a despeito de características peculiares dos indivíduos avaliados. Vários indicadores estão disponíveis para análise da invariância de medida, entretanto a invariância configural/estrutural (equivalência na dimensionalidade do instrumento entre os grupos), métrica (equivalência das cargas fatoriais dos itens entre os grupos) e escalar (equivalência dos níveis dos interceptos/limiares dos itens e suas categorias de respostas entre os grupos) são as mais utilizadas. Estes indicadores endossam o uso do instrumento para comparação entre grupos (DAMASIO, 2013).

A análise desses aspectos se torna ainda mais relevante quando existem evidências de que os grupos a serem comparados possuem diferentes níveis de vulnerabilidade, que são social e culturalmente construídos a partir das vivências de cada grupo de pessoas, como foi

visto nos casos de gênero e da situação de trabalho. Assim, analisar a invariância de medida do PHQ-8 na mensuração da depressão entre esses grupos (homens e mulheres; trabalhadores(as) e não trabalhadores(as); trabalhadores e trabalhadoras) pode auxiliar em estudos futuros para a identificação de aspectos específicos associados ao desenvolvimento da depressão.

A escassa literatura internacional tem verificado invariância do PHQ-9 (YU *et al.*, 2012; BEARD *et al.*, 2016) e do PHQ-8 (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018) entre homens e mulheres. Entretanto, não foi identificada investigação com foco na análise da invariância segundo a situação de trabalho. Também não foi identificado estudo sobre esse tipo de análise do PHQ-8 na população brasileira, independente dos grupos estudados. No intuito de minimizar esta lacuna, este estudo objetivou analisar a invariância fatorial (configural, métrica e escalar) do PHQ-8 em subgrupos da população brasileira: homens e mulheres; trabalhadores(as) e não trabalhadores(as); trabalhadores e trabalhadoras.

## **Métodos**

### *Desenho de estudo e amostragem*

Os dados analisados são provenientes do banco disponibilizado pelo Núcleo de Epidemiologia do Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana, referente à linha de base do projeto “VIGILÂNCIA EM SAÚDE MENTAL E TRABALHO: UMA COORTE DA POPULAÇÃO DE FEIRA DE SANTANA-BA” - projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS, sob parecer nº 2.420.653 (CAAE: 74792617.4.0000.0053). O banco é composto por dados de 4.170 indivíduos com 15 anos ou mais de idade residentes em zona urbana de município da Bahia, Brasil.

Os dados foram obtidos por meio de questionários estruturados aplicados face-a-face, por entrevistador treinado, no ano de 2007, com base em amostra representativa da população do município, selecionada por procedimento aleatório de conglomerados, estratificados por subdistritos, a partir de dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra foi selecionada em múltiplos estágios (subdistrito da zona urbana, setor censitário e rua). Salienta-se que, neste tipo de amostra, há diferentes probabilidades de seleção em cada estágio, assim, o peso amostral foi estimado para cada conglomerado, a fim de ponderar as análises posteriores.

O cálculo do tamanho amostral considerou a população urbana com 15 anos ou mais do município (N= 422.282), 24% de prevalência de TMC (WHO, 2001), 95% de confiança, 3% de precisão, efeito do desenho do estudo de 2 e acréscimo de 20% por recusas e perdas.

Estimou-se necessidade de 1.868 indivíduos, contudo, foram entrevistados 4.170. Considerando a estimativa de 50 observações por parâmetro, esse tamanho amostral permite estimar modelo com até 83 parâmetros, com elevado poder de estudo. O modelo com maior número de parâmetros estimados foi o modelo configural, com 64 parâmetros.

#### Instrumento de coleta de dados

Utilizou-se questionário para avaliar características sociodemográficas (sexo, idade, raça/cor da pele, escolaridade e renda mensal), situação de trabalho (trabalho atual, vínculo de trabalho, direitos trabalhistas e carga horária semanal de trabalho), atividades domésticas, hábitos de vida e o PHQ-8.

O PHQ-8 é um instrumento utilizado para triagem de depressão a partir do recordatório das últimas duas semanas, constituído pelos itens: p1. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas; p2. Sentir-se triste, deprimido(a), ou desesperançado(a); p3. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume; p4. Se sentir cansado(a) ou com pouca energia. P5. Falta de apetite ou comendo demais; p6. Sentir-se mal consigo mesmo(a); ou pensar que você é um(a) fracassado(a), ou que desapontou você mesmo(a) ou sua família; p7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão; p8. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem, ou ao contrário, esteve tão agitado(a) ou inquieto(a) que você fica andando de um lado para o outro mais do que de costume. Possui escala de respostas tipo likert de 4 pontos, que varia de 0 “Nenhum dia” a 3 “Quase todos os dias”.

#### Análise de dados

Para os procedimentos de análise de dados, a amostra foi subdividida em estratos: 1. Análise segundo gênero: avaliou-se os dados considerando mulheres e homens; 2. Análise considerando inserção no mercado de trabalho, comparando-se trabalhadores(as) e não trabalhadores(as); 3. Análise segundo gênero e trabalho, comparando-se trabalhadoras e trabalhadores). Para análise descritiva da população estudada, foi realizada caracterização dos estratos por características sociodemográficas e econômicas, com uso de frequências absolutas e relativas.

Em seguida, para verificar a invariância de medida (configural, métrica e escalar) foi conduzida Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG), técnica de modelagem por equações estruturais que avalia em que medida a estrutura de determinado instrumento psicométrico é invariante (equivalente) para grupos distintos (SASS, 2011). A análise foi

conduzida separadamente para cada um dos estratos comparativos citados acima (1 a 3). Todas as estimativas foram ponderadas pelos pesos amostrais, a partir do uso do comando de análises complexas do Mplus (*ANALYSIS: TYPE = complex*).

Para cada processo de AFCMG, quatro modelos foram ajustados aos dados do PHQ-8, em processo multicamadas de restrição cumulativa, isto é, à medida que cada novo conjunto de parâmetros é testado e confirmado equivalente uma nova imposição de igualdade é acrescentada, com hipóteses cada vez mais restritas (BYRNE, 2012; WANG; WANG, 2012). As etapas analíticas desses modelos foram as seguintes:

- 1) Modelo de linha de base: neste modelo foi conduzida Análise Fatorial Exploratória e Confirmatória separadamente entre cada grupo de interesse para avaliar a existência de possíveis especificidades estruturais e de carregamento dos itens (carga fatorial estandardizada  $\geq 0,5$  e variância residual  $\leq 0,7$ ) e/ou de correlação residual. Para diagnósticos de correlações residuais avaliou-se os Índices de Modificação (MI) e respectivas Mudanças Esperadas de Parâmetros (MEP) (HAIR et al., 2009; REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014; BROWN, 2015). Correlações residuais  $\geq 0,7$  indicaram necessidade de análise detalhada dos itens (REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014).
- 2) Modelo Configural ou Modelo Base: com o intuito de avaliar invariância estrutural entre os grupos, que é sustentada diante de índices de ajuste que indiquem um bom modelo. Este modelo é estimado com todos os parâmetros (cargas fatoriais, resíduos e interceptos) livres, fornecendo o valor de referência com base no qual os modelos mais restritos, estimados posteriormente, devem ser comparados.
- 3) Modelo Métrico: com o intuito de avaliar a invariância métrica, isto é, se as cargas fatoriais são equivalentes entre os grupos, acrescentou-se a restrição dessas cargas como iguais. O teste de diferença de Qui-quadrado (*Difftest*) é utilizado para testar a hipótese nula ( $H_0$ ), neste caso, de que há invariância das cargas fatoriais entre os grupos, considerando que o desejável aqui é a observância de equivalência das cargas (hipótese de trabalho), o que é indicativo de invariância métrica. Assim, valores de  $p > 0,05$  sugerem equivalência do parâmetro testado, uma vez que sua restrição de igualdade não provoca mudanças significantes no ajuste do modelo.
- 4) Modelo Escalar: este modelo tem o objetivo de avaliar a invariância escalar entre os grupos. Acrescenta-se restrição de igualdade dos interceptos (limiares) dos itens e testa-se a hipótese de invariância via *Difftest* (Idem).

A Variação no *Comparative Fit Index* ( $\Delta CFI$ ) também foi utilizada para corroborar a invariância na modelagem mais restrita, valores de  $\Delta CFI \leq 0,01$  indicam que não há diferença significativa entre os ajustes de dois modelos aninhados (CHEUNG; RENSVOLD, 2002). Um modelo aninhado é um modelo que usa as mesmas construções de outro modelo, mas especifica pelo menos um parâmetro adicional a ser estimado (CHEN; CHEN; LEE, 2018).

Em todo o processo foi utilizado o estimador de Mínimos Quadrados Ponderados Robustos, ajustado pela média e variância (*Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted* - WLSMV), indicado para itens categóricos sem normalidade (MUTHÉN; ASPAROUHOV, 2002; REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Os índices *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI) foram utilizados para avaliar o ajuste dos modelos. Valores de RMSEA < 0,06 sugerem ajuste admissível. Para os índices CFI e TLI utilizou-se como critério valores  $\geq 0,95$  para indicativo de ajuste adequado (KLINE, 2015).

O programa Mplus 8.4 (Muthén e Muthén) foi utilizado para as análises.

## Resultados

Dos 4.170 indivíduos entrevistados, 2.819 (67,6%) eram mulheres e 1.351 (32,4%) homens. Quanto à condição de trabalho, 1.706 (40,9%) estavam trabalhando ou desempregados há menos de 12 meses, e 2.461 (59,1%) não trabalhavam, incluindo nesta última categoria aqueles(as) que referiram estar desempregado(a) há mais de 12 meses, aposentado(a) e/ou afastado(a) do trabalho, vivendo de renda, donas-de-casa, estudantes, dentre outras condições (*dados não apresentados em tabela*).

Características predominantes do perfil de mulheres e homens foram semelhantes considerando raça/cor da pele (maioria não branca), situação conjugal (viviam sem companheiro/a) e de escolaridade (nível fundamental ou médio). A idade registrou pequena variação, as mulheres apresentaram percentual maior na faixa etária de 40 anos ou mais (43,3%) do que os homens (38,6%). Diferença foi observada com relação à proporção de alta sobrecarga doméstica: entre as mulheres foi de 30,4% e entre os homens, 6,4% (Tabela 1).

Dentre os trabalhadores, 940 (55,1%) eram mulheres e 766 (44,9%) eram homens. Diferenças expressivas com relação às características do trabalho por gênero foram observadas. Na renda, 59,9% das mulheres recebiam salário mínimo, enquanto esse percentual foi de 26,2% entre os homens. A situação se inverteu no estrato de mais de dois salários: 13,9% entre as mulheres e 28,9% entre os homens. Embora o trabalho precário fosse

a situação predominante para ambos, os percentuais de trabalho estável diferiram, sendo de 40,1% entre os homens e de 30,8% entre as mulheres. O percentual de garantia de todos os direitos trabalhistas foi mais elevado para os homens (44,5% contra 37,9% das mulheres). A carga horária de trabalho semanal acima de 40 horas foi mais frequente entre os homens (55,8% contra 40,0%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Descrição da amostra por sexo e/ou inserção no trabalho

DESCRIÇÃO	SEXO	
	Mulheres (n= 2.819) n (%)	Homens (n= 1.351) n (%)
<b>Idade</b>	(N=2.818)	(N=1.350)
Até 40 anos	1.597 (56,7)	829 (61,4)
Mais de 40 anos	1.221 (43,3)	521 (38,6)
<b>Raça/cor da pele</b>	(N=2.655)	(N=1.298)
Branca	390 (14,7)	222 (17,1)
Não branca	2.265 (85,3)	1.076 (82,9)
<b>Situação conjugal</b>	(N=2.804)	(N=1.343)
Com companheiro	1.344 (47,9)	671 (50,0)
Sem companheiro	1.460 (52,1)	672 (50,0)
<b>Escolaridade</b>	(N=2.809)	(N=1.347)
Sem acesso à escola/lê e escreve o nome	199 (7,1)	85 (6,3)
Ensino fundamental ou médio	2.548 (90,7)	1.236 (91,8)
Superior Completo	62 (2,2)	26 (1,9)
<b>Sobrecarga doméstica</b>	(N=2.803)	(N= 1.340)
Média/baixa	1.952 (69,6)	1.254 (93,6)
Alta	851 (30,4)	86 (6,4)
<b>Situação de trabalho (N=1706)</b>	<b>Mulheres trabalhadoras (n= 940)</b>	<b>Homens trabalhadores (n= 766)</b>
<b>Renda</b>	(N=869)	(N=698)
Até 1 salário mínimo	520 (59,9)	183 (26,2)
Entre 1 e 2 salários	228 (26,2)	313 (44,9)
Mais de 2 salários	121 (13,9)	202 (28,9)
<b>Vínculo de trabalho</b>	(N= 920)	(N= 754)
Estável	283 (30,8)	302 (40,1)
Precário	637 (69,2)	452 (59,9)
<b>Direitos trabalhistas</b>	(N= 396)	(N= 416)
Todos	150 (37,9)	185 (44,5)
Algum(ns)	134 (33,8)	126 (30,3)
Nenhum	112 (28,3)	105 (25,2)
<b>Carga horária de trabalho</b>	(N= 842)	(N= 690)
Até 40 horas semanais	505 (60,0)	305 (44,2)
Mais de 40 horas semanais.	337 (40,0)	385 (55,8)

Fonte: Produção própria

Na avaliação do PHQ-8, a análise fatorial estratificada dos modelos de linha de base evidenciou cargas fatoriais fortes ( $>0,50$ ) para todos os subgrupos de interesse, bem como variâncias residuais baixas ( $\delta_i < 0,70$ ), exceto no item p5 para o grupo de homens, que apresentou valor *borderline* ( $\delta_i = 0,71$ ). As correlações residuais também foram extraídas, observando-se, para as mulheres, baixa correlação entre os itens p2 e p6 (0,30); para pessoas que trabalhavam, entre os itens p1 e p2 (0,124) e p2 e p6 (0,168). Verificou-se correlação residual entre os itens p1 e p2 (0,31) para homens trabalhadores e entre p2 e p6 (0,46) para mulheres trabalhadoras (Tabela 2).

Comparativamente, o padrão de distribuição das cargas apresentou poucas variações entre os grupos. Como já mencionado, as cargas foram elevadas para todos os itens do PHQ-8 em todos os grupos e estratos avaliados; a menor carga foi registrada para p5 (falta de apetite ou comendo demais) entre os homens (0,535). Os itens p2 (Sentir-se triste, deprimido/a ou desesperançado/a) e p6 (Sentir-se mal consigo mesmo(a); ou pensar que você é um(a) fracassado(a), ou que desapontou você mesmo(a) ou sua família) destacaram-se como aqueles de carga mais elevada. O item p2 foi o fator de carga mais elevada para os estratos de homens, para quem não trabalhava e para as trabalhadoras. O p6 foi o item com carga mais elevada entre as mulheres, quem trabalhava e entre os trabalhadores (Tabela 2).

Todos os modelos apresentaram ajuste satisfatório ( $CFI \geq 0,98$ ;  $RMSEA \leq 0,03$ ; limite máximo do  $IC90\% \leq 0,04$ ) (Tabela 2).

Tabela 2 - Modelo da Linha de Base – Análise Fatorial Confirmatória (AFC) segundo gênero, situação profissional e população trabalhadora/gênero

Grupos/ Item/ Parâmetros	Gênero				Situação de trabalho				População trabalhadora			
	Mulheres (n=2817)		Homens (n= 1351)		Trabalhadores(as) (n = 1705)		Não Trabalhadores(as) (n= 2460)		Trabalhadores (n = 766)		Trabalhadoras (n= 939)	
	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$	$\lambda_i^a$	$\delta_i^b$
<b>p1</b>	0,637	0,595	0,659	0,566	0,674	0,546	0,616	0,621	0,566	0,652	0,696	0,515
<b>p2</b>	0,759	0,424	0,814	0,337	0,820	0,327	0,804	0,354	0,708	0,421	0,757	0,427
<b>p3</b>	0,708	0,498	0,708	0,499	0,713	0,492	0,713	0,492	0,621	0,268	0,755	0,430
<b>p4</b>	0,701	0,509	0,677	0,542	0,704	0,504	0,706	0,501	0,666	0,642	0,715	0,489
<b>p5</b>	0,621	0,614	0,535	0,714	0,620	0,616	0,589	0,653	0,599	0,557	0,648	0,580
<b>p6</b>	0,768	0,410	0,740	0,453	0,840	0,295	0,777	0,397	0,856	0,614	0,754	0,431
<b>p7</b>	0,644	0,585	0,731	0,466	0,684	0,533	0,638	0,593	0,761	0,499	0,649	0,578
<b>p8</b>	0,594	0,648	0,661	0,563	0,575	0,669	0,612	0,625	0,590	0,680	0,571	0,674
<b>Média(dp) <math>\lambda_i^a</math></b>	0,68 (0,06)		0,69 (0,08)		0,70 (0,09)		0,68 (0,08)		0,67 (0,10)		0,69 (0,07)	
<b>r<sup>c</sup></b>	p2 x p6= 0,30				p2 x p6 = 0,17 p1 x p2 = 0,12				p1 x p2 = 0,31 p2 x p6 = 0,46			
<b>RMSEA<sup>d</sup></b>	0,03 (0,02-0,04)		0,02 (0,00-0,03)		0,03 (0,02-0,04)		0,03 (0,02-0,04)		0,01 (0,00-0,03)		0,03 (0,00-0,04)	
<b>CFI<sup>e</sup></b>	0,979		0,990		0,986		0,982		0,998		0,993	
<b>TLI<sup>f</sup></b>	0,969		0,986		0,980		0,975		0,997		0,989	

<sup>a</sup> Cargas fatoriais; <sup>b</sup> Variâncias residuais; <sup>c</sup> Correlações residuais; <sup>d</sup> Raiz quadrática média do erro de aproximação (RMSEA); 90 % intervalo de confiança entre parêntesis;

<sup>e</sup> Índice de Ajuste Comparativo (CFI); <sup>f</sup> Índice de Tucker-Lewis (TLI).

**p1:** Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas; **p2:** Sentir-se triste, deprimido(a), ou desesperado(a); **p3:** Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume; **p4:** Se sentir cansado(a) ou com pouca energia; **p5:** Falta de apetite ou comendo demais; **p6:** Sentir-se mal consigo mesmo(a); ou pensar que você é um(a) fracassado(a), ou que desapontou você mesmo(a) ou sua família; **p7:** Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão; **p8:** Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem, ou ao contrário, esteve tão agitado(a) ou inquieto(a) que você fica andando de um lado para o outro mais do que de costume.

A AFCMC permitiu identificar bons índices de ajuste para os três modelos configurais ( $CFI \geq 0,98$ ;  $TLI \geq 0,97$ ;  $RMSEA \leq 0,03$ ; limite máximo do  $IC90\% \leq 0,04$ ), o que sustenta a equivalência dimensional para todos os grupos avaliados: o PHQ-8 mostrou ser um instrumento de mensuração unidimensional nos grupos de gênero (homens e mulheres), de situação de trabalho (trabalhadores(as) e não trabalhadores(as)), e de trabalho/gênero (trabalhadores e trabalhadoras) (Tabela 3).

Tabela 3 - Modelos AFCMG para teste de Invariância Fatorial entre os subgrupos

Modelos	X <sup>2a</sup>	Valor de p <sup>b</sup>	CFI	RMSEA (IC90%)	Valor de p <sup>c</sup>	ΔCFI
<b>1- AFCMG por gênero (n=4.168)</b>						
Modelo Configural (C)	98.551	<0,001	0,984	0,03 (0,02-0,03)		
Modelo Métrico (M) M <i>versus</i> C	92.671	<0,001	0,988	0,02 (0,01-0,03)	0,4469	<0,01
Modelo Escalar (E) E <i>versus</i> M	104.822	<0,001	0,989	0,02 (0,0 -0,02)	0,1582	<0,01
<b>2 - AFCMG por situação de trabalho (n= 4.165)</b>						
Modelo Configural (C)	114.420	<0,001	0,984	0,03 (0,02-0,04)		
Modelo Métrico (M) M <i>versus</i> C	118.985	<0,001	0,985	0,03 (0,02-0,03)	0,1473	<0,01
Modelo Escalar (E) E <i>versus</i> M	122.847	<0,001	0,987	0,02 (0,02-0,03)	0,5344	<0,01
<b>3 - AFCMG população trabalhadora/gênero (n= 1.705)</b>						
Modelo Configural (C)	79.775	<0,001	0,985	0,03 (0,02-0,04)		
Modelo Métrico (M) M <i>versus</i> C	80.564	0,002	0,988	0,03 (0,02-0,04)	0,7897	<0,01
Modelo Escalar (E) E <i>versus</i> M	112.748	<0,001	0,981	0,03 (0,02-0,04)	0,0002	0,01

<sup>a</sup>Valor do Teste Qui-quadrado de Pearson;

<sup>b</sup>Valor de p do Teste Qui-quadrado de Pearson;

<sup>c</sup>Valor de p do Difftest (Teste de diferença Qui-quadrado entre os modelos);

A comparação do ajuste entre os modelos métricos (imposição de igualdade das cargas entre os grupos) e configurais (cargas estimadas livremente) de todos os grupos evidenciou variação insignificante (valor de p do *Difftest* >0,05;  $\Delta CFI < 0,01$ ). O mesmo observou-se ao comparar os modelos escalares (limiares fixos em iguais) e configurais (limiares estimados livremente de homens *versus* mulheres e de trabalhadores(as) *versus* não trabalhadores(as)).

Entretanto, houve significativa variação ao comparar o modelo escalar com o métrico entre os trabalhadores e as trabalhadoras (valor de  $p$  do *Diffitest* < 0,001;  $\Delta$ CFI=0,01) (Tabela 3).

## Discussão

A AFCMG permitiu identificar invariância estrutural do PHQ-8, considerando os grupos por gênero (homens e mulheres) e de situação de trabalho (trabalhadores(as) e não trabalhadores(as)). Isto é, a medida de depressão obtida tem equivalência nesses grupos; assim, os resultados são passíveis de comparação entre eles. Entretanto, não foi corroborada a equivalência escalar quando utilizado para comparação entre trabalhadores e trabalhadoras, identificando-se variância escalar para esse grupo de trabalho/gênero. Isto evidencia necessidade de análises mais robustas que possam identificar onde estão essas diferenças, a exemplo das análises de Teoria de Resposta ao Item (TRI). Alguns autores ainda sugerem a condução de testes de análise de Invariância Escalar Parcial a partir da identificação de qual(is) item(ns) não está(ão) operando de maneira similar e está(ão) degradando o ajuste do modelo (BYRNE, 2012).

A invariância do PHQ-8 entre homens e mulheres já foi evidenciada na literatura (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR *et al.*, 2018). Não foram identificados estudos com foco na invariância do PHQ-8 entre trabalhadores(as) e não trabalhadores(as) ou entre homens trabalhadores e mulheres trabalhadoras. A inexistência de evidências científicas relacionadas dificulta a compreensão desses achados.

No geral, o PHQ-8 apresentou estrutura fatorial unidimensional em todos os grupos avaliados, com modelos bem ajustados. Os modelos de linha de base demonstraram forte carregamento dos itens para um único fator (depressão) nos grupos, considerando o gênero (mulheres e homens), a situação de trabalho (trabalhadores(as) e não trabalhadores(as)), e população trabalhadora/gênero (trabalhadores e trabalhadoras). Esses resultados são consistentes com estudos que confirmaram a unidimensionalidade do instrumento (SCHANTZ *et al.*, 2017; ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR *et al.*, 2018).

Nota-se que, embora todos os itens tenham carregado significativamente no fator geral, no grupo de homens observou-se variância residual *borderline* no item 5 (“Falta de apetite ou comendo demais”) ( $\delta_i = 0,71$ ). Hipotetiza-se que os sintomas relacionados às alterações do apetite e/ou peso podem não caracterizar bem a depressão entre os homens, bem como podem ser percebidos de forma diferente daquela que se observa entre as mulheres. A

pressão pela manutenção de um corpo atrativo pode não ser uma pressão social sobre os homens; portanto, não há vigilância sobre isto na sociedade. Um sintoma nesse campo pode não ter significado maior exatamente pela flexibilidade que o homem tem sobre este quesito. Assim, este item pode não ter um alimento como a forma de manifestação de um sintoma depressivo, neste caso, talvez o uso de drogas, em especial o álcool, pode ser mais um sintoma de preferência entre eles, mais expressivo para identificar depressão. Assinala-se a necessidade de exploração futura.

Estudos (O'HARA; SMITH, 2007; WELTZIN *et al.*, 2005; RÄISÄNEN; HUNT, 2014) sugerem que a população masculina não reconhece precocemente sinais e sintomas de depressão relacionados a questões alimentares. Há evidências de que os homens sentem, identificam e explicam sintomas relacionados a comportamentos de apetite e peso de maneira diferente das mulheres (GREENBERG; SCHOEN, 2008; RÄISÄNEN; HUNT, 2014). Os sintomas de transtornos alimentares em homens são percebidos tardiamente, pois possuem alta durabilidade (meses ou anos) e são identificados gradualmente como rotinas diárias e não relacionados à depressão, a qual se manifesta de maneira diferente entre eles, como por exemplo pela autoagressão e/ou isolamento (RÄISÄNEN; HUNT, 2014).

Mesmo com essas evidências, o ajuste do modelo subjacente a um único fator do PHQ-8 se mostrou satisfatório por meio da análise dos índices de ajuste absoluto e incremental. Entretanto, correlações residuais foram sugeridas pelos MI:

- a) Houve indicativo de sobreposição de conteúdo de sentimentos de humor deprimido e de culpa/inutilidade (itens p2 e p6) nos grupos de mulheres, de trabalhadores(as) e de mulheres trabalhadoras. Conceitualmente, esses sentimentos podem ser correlacionados, porém, somente entre as mulheres trabalhadoras a correlação foi superior a 0,30.
- b) Foi sugerida, ainda, correlação residual do sentimento de humor deprimido com anedonia (itens p2 e p1) nos grupos de trabalhadores(as) e de homens trabalhadores. Considerando o conceito de anedonia como a “ausência de prazer, envolvimento ou energia em relação às experiências de vida, déficits na capacidade de sentir prazer ou se interessar pelas coisas” (DSM-5, 2014, p. 766), este pode estar sobreposto ao sentimento de humor deprimido. Ao analisar as estimativas, observou-se correlação próxima a 0,30 entre estes itens no grupo de homens trabalhadores.

Os valores das correlações residuais encontrados indicam necessidade de reavaliação detalhada dos itens, mas sem decisão de exclusão. A exclusão do item é considerada muito radical pela potencial perda de informação, especialmente em instrumentos reduzidos

(REICHENHEIM; HOKERBERG; MORAES, 2014). Além das elevadas e significativas cargas fatoriais, ao excluir esses itens, individualmente, do modelo não houve alteração significativa nos parâmetros estimados ou ajuste, optando-se, portanto, por mantê-los na escala.

Destaca-se que, para os grupos de homens e de quem não tinha trabalho, nenhuma correlação residual foi sugerida. Estes achados confirmam a independência condicional dos itens do PHQ-8.

Os itens carregaram de forma similar entre os grupos. Representativamente, três itens do PHQ-8 ocuparam esta posição de maior força da carga fatorial em algum dos grupos: os sintomas referentes aos sentimentos de humor deprimido, de culpa ou inutilidade e de problemas de sono foram os que mais fortemente representaram o construto depressão.

Representativamente, os sintomas referentes à humor deprimido (p2) e de culpa ou inutilidade (p6) destacaram-se como aqueles de carga mais elevada ao fator depressão. De modo geral, o sentimento de humor deprimido (p2) é o que mais caracteriza a depressão, na medida em que a sua principal característica é a presença de humor triste, vazio ou irritável (DSM-5, 2014), se confirmando entre os grupos de homens, para quem não trabalhava e para as trabalhadoras. Em estudos com uso do PHQ-8 em populações específicas, demonstrou-se que o sentimento de humor deprimido também foi um dos itens com maior carregamento entre pacientes com insuficiência cardíaca crônica (PRESSLER *et al.*, 2011) e entre mulheres imigrantes, estudantes de graduação nos Estados Unidos da América (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018).

O sentimento de culpa ou inutilidade (p6) também representou bem a depressão nos grupos avaliados, especialmente entre as mulheres, quem trabalhava e entre os homens trabalhadores. Este item também representou bem a depressão medida pelo PHQ-8 entre imigrantes estudantes de graduação nos Estados Unidos da América (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018).

Apesar destas poucas variações, o PHQ-8 demonstrou equivalência configural, métrica e escalar segundo gênero e entre os grupos segundo a situação de trabalho (trabalhadores(as) e não trabalhadores(as)), permitindo comparações entre as medidas de depressão mensuradas pelo PHQ-8 entre estes grupos. Entretanto, foi identificada variância escalar do PHQ-8 para a mensuração de depressão entre estratos de gênero e situação de trabalho. Ou seja, podem existir diferenças nas medidas obtidas pelo instrumento quanto aplicado a população trabalhadora, considerando homens e mulheres. Esse resultado precisa ser interpretado com cautela, já que trata-se de dado oriundo de estudo transversal e que requer maior detalhamento

analítico com relação a alguns fatores: estabilidade temporal do instrumento; existência de item(ns) que não opera(m) de maneira similar entre os grupos, havendo uma invariância escalar parcial que pode ser avaliada; variáveis externas podem ter causado essas diferenças, uma vez que os grupos de trabalhadores e trabalhadoras não foram homogêneos, apresentaram diferenciais no que se refere a renda, carga horária, precarização do vínculo e de direitos trabalhistas.

Desse modo, a relação entre situação de trabalho e sexo/gênero deve ser melhor explorada considerando estes aspectos, que são produtos das diferenças sociais de gênero e divisão sexual do trabalho (SCOTT, 1990; BRITO, 2000; ARAUJO; ROTENBERG, 2011; BILAC, 2014; PRONI; GOMES, 2015). Na população estudada, as mulheres ocupavam posições de vulnerabilidade ocupacional, com menores salários, maior proporção de vínculo precário e menos direitos trabalhistas. Isso produz diferenças de exposições ocupacionais, com desvantagens para as mulheres. Assim, trabalhadoras ocupam posições comparativamente com maior grau de vulnerabilidade, comparadas aos homens trabalhadores (BOURDIEU, 2002; HIRATA; KERGOAT, 2007; ARAÚJO; ROTEMBERG, 2011; QUINN; SMITH, 2018).

Além das especificidades afetivas, biológicas e cognitivas, que diferenciam mulheres de homens (ULLSPERGER; NIKOLAS, 2017; BYRNE *et al.*, 2017; BLEYS *et al.*, 2018; HYDE; MEZULIS, 2020), existem aspectos sociais responsáveis pelas relações de poder/dominação e hierarquia dos homens sobre as mulheres, dentro e fora do trabalho (BOURDIEU, 2002; THOMPSON, 2000; ARAÚJO; ROTEMBERG, 2011). Essas relações intensificam-se quando inseridas nos ambientes de trabalho, onde a divisão técnica e sexual do trabalho é regida por esse sistema de dominação em todas as suas dimensões (BOURDIEU, 2002; THOMPSON, 2000).

Além das exposições ocupacionais, as mulheres com trabalho remunerado estão expostas também às exposições e vulnerabilidades dos papéis domésticos atribuídos a elas, acarretando dupla carga de trabalho e responsabilidades. A mulher está inserida no imaginário social de que precisa ser “boa mulher”, “boa mãe”, “boa esposa” e “boa dona de casa”. Todos esses papéis entram em conflito e podem produzir diferentes percepções e sentimentos de si e do mundo. Essas emoções podem se associar a frustrações e sentimentos de inutilidade e de baixa estima, constituindo potenciais portas de entrada para os sintomas depressivos (FARIA; BARBOZA; DOMINGOS, 2005; ELIAS; NAVARRO, 2006).

Esses papéis sociais atribuídos de formas diferentes, com estabelecimento de formas diferenciadas de organizar as atividades laborais e domésticas, podem explicar parte da

variância encontrada na medida de depressão mensurada pelo PHQ-8. Porém, necessita-se de análise mais profunda de como as questões relativas ao gênero podem estar inseridas na determinação da depressão em trabalhadores(as).

Uma alternativa é a condução de análise de Invariância Escalar Parcial. Neste estudo, optou-se por seguir as especificações de AFCMG de Wang e Wang (2012), os quais desestimulam essa análise por considerarem insignificante. Entretanto, Byrne (2012) indica a condução de teste de invariância métrica ou escalar parcial, a partir da estimativa progressiva dos itens que são evidenciados como diferentes pelos MI do modelo. Essas análises poderão ser conduzidas futuramente para identificar quais itens são responsáveis pelas diferenças escalares produzidas e levantar estratégias para uso do PHQ-8 para comparações entre trabalhadores. Algumas opções para isso já são traçadas: usar apenas os itens invariantes nas análises estatísticas ou usar modelos de invariância parcial, liberando os parâmetros dos itens não-equivalentes (BYRNE, 2012; DAMÁSIO, 2013); as quais seriam plausíveis diante de um instrumento mais longo do que o PHQ-8 ou na presença de poucos itens não equivalentes.

Este estudo, restringiu-se às análises dos aspectos de gênero e trabalho, mas trazem suposições de que as diferenças encontradas entre mulheres e homens trabalhadores também podem ser encontradas no que diz respeito a raça/cor da pele, escolaridade e renda. Estes são fatores que merecem atenção em estudos futuros sobre a invariância do PHQ-8 entre trabalhadores(as).

Além das limitações relacionadas ao tipo de estudo e da utilização de apenas duas características avaliadas (gênero e situação de trabalho), a metodologia de amostragem por conglomerado deste estudo pode ter influenciado na independência das observações (LUIZ; MAGNANINI, 2000; SZWARCOWALD; DAMACENA, 2008). Entretanto, as análises apresentadas foram ponderadas pelos pesos amostrais de cada unidade de conglomerado. Assinala-se também limites na análise comparativa dos dados obtidos com a literatura. As discussões dos achados apresentaram restrições evidentes, uma vez que apenas dois estudos, dentre aqueles identificados, avaliaram a invariância do PHQ-8 por gênero (ALPIZAR; PLUNKETT; WHALING, 2018; ALPIZAR *et al.*, 2018) e nenhum por situação de trabalho, dificultando as comparações dos resultados encontrados.

Por outro lado, este mesmo limite ressalta o caráter de inovação do estudo realizado, ampliando a análise para investigar subgrupos. Isto é particularmente importante no estudo de contextos muito desiguais, como o brasileiro. A análise de grupos é essencial para a aproximação da realidade na qual múltiplas exposições se sobrepõem umas às outras, assim,

analisar os instrumentos de pesquisa considerando essa complexidade é fundamental para a produção de conhecimento potente.

As análises de invariância fatorial (configural, métrica e escalar) de instrumentos psicométricos são essenciais para garantir o desempenho e adequado uso de instrumentos psicométricos em estudos de comparação entre grupos, ao assegurar que as diferenças nas medidas estimadas são decorrentes das características de cada grupo e não atribuídas a erros de medida do instrumento.

Assim, investimentos futuros devem ser direcionados para aprofundar a avaliação da invariância segundo outros grupos populacionais pertinentes, tais como raça/cor da pele, escolaridade, faixa etária e precarização do trabalho. Destaca-se a possibilidade de condução de análise com base na TRI e de Invariância Parcial via AFCMG, considerando a situação cruzada de trabalho e de gênero, que precisa ser melhor explorada para a identificação e especificação das diferenças na escala. Recomenda-se também identificar outros grupos populacionais que apresentem as mesmas variações, especialmente quanto às características de maior vulnerabilidade social e ocupacional

### **Considerações Finais**

Os métodos robustos e avançados de AFMG, ponderada pelos pesos amostrais, com amostra representativa de grupos populacionais, permitiram identificar resultados consistentes sobre invariância da medida de depressão e adequado desempenho da versão brasileira do PHQ-8, em diferentes grupos populacionais. Sua aplicação permitiu mensurar apropriadamente a depressão e a comparação entre homens e mulheres e entre trabalhadores(as) e não trabalhadores(as). Entretanto, considerando a situação de trabalho, é necessário cautela na comparação da medida entre homens trabalhadores e mulheres trabalhadoras.

Três principais evidências podem ser extraídas neste estudo: 1) o PHQ-8 é um instrumento curto, gratuito, de fácil aplicação, que pode ser implementado para uso diagnóstico no cenário brasileiro; 2) O instrumento também pode ser utilizado para estudos de comparação de grupos, característica valorosa para as áreas de assistência e vigilância à saúde; 3) Dentre os(as) trabalhadores(as), a invariância por outros grupos sociais e ocupacionais precisa ser considerada para não serem realizadas comparações enviesadas.

## Referências

- ALPIZAR, D. *et al.* Evaluating the eight-item Patient Health Questionnaire's psychometric properties with Mexican and Central American descent university students. *Psychological Assessment*, vol. 30, n. 6, p. 719-728. 2018.
- ALPIZAR, D.; PLUNKETT, S. W.; WHALING, K.. Reliability and validity of the 8-item Patient Health Questionnaire for measuring depressive symptoms of Latino emerging adults. *Journal of Latina/o Psychology*, vol. 6, n. 2, p. 115-130. 2018
- ANSOLEAGA, E.; VÉZINA, M.; MONTAÑO, R. Síntomas depresivos y distrés laboral en trabajadores chilenos: condiciones diferenciales para hombres y mujeres. **Cad Saude Publica**; vol. 30, n.1, pp: 107-18. 2014.
- ARAUJO, T.M.; ROTENBERG, L. Relações de Gênero no Trabalho em Saúde: a divisão sexual do trabalho e a saúde dos trabalhadores. In: ASSUNÇÃO, A.A.; BRITO, J. (orgs.). **Trabalhar na saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Fiocruz, 2011. p. 131-50
- ARIAS-DE LA TORRE, J. *et al.* Prevalence of major depressive disorder and association with personal and socio-economic factors. Results for Spain of the European Health Interview Survey 2014-2015. **Journal of Affective Disorders**; vol. 239, n.15, pp. 203-7. 2018.
- BATISTA, J. B. V.; CARLOTTO, M. S.; MOREIRA, A. M.. Depressão como Causa de Afastamento do Trabalho: Um Estudo com Professores do Ensino Fundamental. **Psico**, vol. 44, n. 2, pp. 277-262. 2013.
- BEARD, C. *et al.* Validation of the PHQ-9 in a psychiatric sample. **Journal of Affective Disorders**, vol. 193, pp 267-273. 2016.
- BILAC, E.D. Trabalho e família: articulações possíveis. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, p. 129-45. 2014.
- BLEYS, D. *et al.* Gene-environment interactions between stress and 5-HTTLPR in depression: A meta-analytic update. **Journal of Affective Disorders**, vol. 226, pp. 339-45. 2018
- BOURDIEU, Pierre. **A dominação Masculina**. Tradução Maria Helena Kuhner - 2ª ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 160p.
- BRITO, Jussara Cruz de. Enfoque de gênero e relação saúde/trabalho no contexto de reestruturação produtiva e precarização do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, vol.16, no.1,p.195-204. Jan, 2000.
- BROWN, T. A. **Methodology in the social sciences**. Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press. 2015.
- BYRNE, B.M. **Structural equation modeling with Mplus: basic concepts, applications, and programming**. Taylor & Francis Group, LLC: United States of America. 2012

- BYRNE, M. L. *et al.* A systematic review of adrenarche as a sensitive period in neurobiological development and mental health. *Dev. Cogn. Neurosci.* v. 25, p. 12-28, 2017.
- CHEN, S.L.; CHEN, J.H.; LEE, Y.H. A Comparison of Competing Models for Understanding Industrial Organization's Acceptance of Cloud Services. **Sustainability**; vol. 10, n. 3, pp: 673-93. 2018.
- CHEUNG, G.W.; RENSVOLD, R.B. Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. **Structural Equation Modelling**, vol. 9, pp. 233-255. 2002
- COELHO, C. L. S. *et al.* Higher prevalence of major depressive symptoms in Brazilians aged 14 and older. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, vol. 35, pp. 142-149. 2013.
- CUNHA, R.V.; BASTOS, G.A.; DUCA, G.FD.. Prevalence of depression and associated factors in a low income community of Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 15, n. 2, pp.:346-54. 2012.
- DAMASIO, B.F. Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. **Psico-USF**, v. 18, n. 2, p. 211-220. 2013.
- DHINGRA, S.S., *et al.* PHQ-8 Days: a measurement option for DSM-5 Major Depressive Disorder (MDD) severity. **Popul Health Metr.**; vol. 28, pp.: 9-11. 2011
- DSM-4. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.**/[AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION]. (4ª ed.; D. Batista, trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. 1995.
- DSM-5. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.**/ [AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION; Tradução: Mraia Inês Corrêa Nascimento ... *et al*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [*et al.*]. - 5. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ELIAS, M. A.; NAVARRO, V. L. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. **Rev. Latino-am Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 517-525, 2006.
- FAMILIAR, I. *et al.* Factor structure of the Spanish version of the Patient Health Questionnaire-9 in Mexican women. **Int. J. Methods Psychiatr. Res.** vol. 24, n.1, p: 74-82. 2015.
- FARIA, A. C.; BARBOZA, D. B.; DOMINGOS, N. A. M. Absenteísmo por transtornos mentais na enfermagem no período de 1995 a 2004. **Arq. Ciênc. Saúde**, São José do Rio Preto, vol. 12, n. 1, p. 14-20, jan./mar. 2005.
- FRAGUAS-JUNIOR, R *et al.* The detection of depression in medical setting: a study with PRIME-MD. **J Affect Disord.**; vol. 91, n. 1, pp.:11-7. 2006.
- GREENBERG, S.T.; SCHOEN, E.G. Males and eating disorders: gender-based therapy for eating disorder recovery. **Prof Psychol Res Pract** , vol.39, p.:464-71. 2008

- GRZYWACZ, J.G., *et al.* Job control, psychological demand, and farmworker health: evidence from the national agricultural workers survey. **J Occup Environ Med**; vol. 56, n. 1, pp.: 66-71, 2014.
- GULEÇ, M.Y. *et al.* Psychometric properties of the Turkish version of the Patient Health Questionnaire-Somatic, Anxiety, and Depressive Symptoms. **Comprehensive Psychiatry**, vol.53, p.: 623-629. 2012
- HAEFFNER, R.; SANTANA, L. L. Prevalence of depression and factors associated with Brazilian workers. International Journal of Family & Community Medicine, **Int J Fam Commun Med**. vol. 3, n. 6, p. 302–307, 2019.
- HAIR, J.F., *et al.* **Análise multivariada de dados**.6. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAMMASH, M.H. *et al.* Psychometrics of the PHQ-9 as a measure of depressive symptoms in patients with heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing**; 12(5) 446-453; 2012.
- HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas Configurações da Divisão Sexual do Trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, vol. 37, n. 132, p. 595-609. 2007.
- HYDE, J.S.; MEZULIS, A.H. Gender Differences in Depression: Biological, Affective, Cognitive, and Sociocultural Factors. **Harv Rev Psychiatry**.; vol.28, n.1, pp:4-13. 2020
- IENNACO, J. D. *et al.* Effects of Externally Rated Job Demand and Control on Depression Diagnosis Claims in an Industrial Cohort. **American Journal of Epidemiology**, vol. 171, n. 3, pp. 303-311. 2010.
- KIDGER, J. *et al.* Teachers' wellbeing and depressive symptoms, and associated risk factors: A large cross sectional study in English secondary schools. **Journal of Affective Disorders**, vol. 192, pp. 76-82. 2016.
- KLINE, R.B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York, NY: The Guilford Press, 2015.
- KROENKE, K. *et al.* The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. **J Affect Disord**.; vol.114, n. 1-3, pp.:163-73. 2009.
- LUIZ, R.R.; MAGNANINI, M.M.F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cad Saude Colet**, vol. 8, n. 2, pp: 9-28. 2000
- MARÔCO, J. **Análise de Equações Estruturais** - Fundamentos teóricos, Software e Aplicações. 2. edição. Report Number. 2014
- MERZ, E.L. *et al.* A Multigroup Confirmatory Factor Analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among English- and Spanish-speaking Latinas. **Cultur Divers Ethnic Minor Psychol**.; vol. 17, n. 3, p.: 309-316. 2011.
- 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**; vol. 15, pp. :200-11. 2015

- NIMON, K.; REIO JR, T. G.. Measurement invariance: a foundational principle for quantitative theory building. **Human Resource Development Review**, vol. 10, n. 2, p. 198-214. 2011
- O'HARA, S.K.; SMITH, K.C. Presentation of eating disorders in the news media: what are the implications for patient diagnosis and treatment? **Patient Educ Couns** , vol. 68, p.:43-51. 2007.
- OLIVEIRA, A.M.C.; GOULART, D.M.; REY, F.L.G.. Processos subjetivos da depressão: construindo caminhos alternativos em uma aproximação cultural-histórica. **Fractal: Revista de Psicologia**, vol. 29, n. 3, p. 252-261. 2017.
- PEREIRA, M.B.M.; AZEVEDO, J.M.A. Depressão e angústia: Modos de expressão na contemporaneidade. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**; vol. 2, n. 3. 2017.
- PRADO, J.A. *et al.* Relations between depression, alcohol and gender in the Metropolitan Region of São Paulo, Brazil. **CienSaude Colet**; vol. 17, pp.:2425-2434. 2012
- PRESSLER, S.J. *et al.* Measuring depressive symptoms in heart failure: validity and reliability of the patient health questionnaire-8. **Am J Crit Care**.;vol. 20, n. 2, pp.:146-52. 2011.
- PRONI, M.W.; GOMES, D.C. Precariedade ocupacional: uma questão de gênero e raça. **Estudos Avançados**; vol. 29, n. 85, p. 137-51. 2015
- QUINN, M.M.; SMITH, P.M. Gender, Work, and Health. **Annals of Work Exposures and Health**, vol. 62, n.4, pp:389-92. 2018.
- RÄISÄNEN, U; HUNT, K. The role of gendered constructions of eating disorders in delayed help-seeking in men: a qualitative interview study. **BMJ Open**.; vol. 84, n. 4, :e004342. 2014
- RAZYKOV, I *et al.* Utility of the Patient Health Questionnaire-9 to Assess Suicide Risk in Patients With Systemic Sclerosis. **Arthritis Care & Research**, vol. 65, n. 5, pp 753-758. 2013. DOI 10.1002/acr.21894
- REICHENHEIM, M.E.; HOKERBERG, Y. H.M.; MORAES, C.L. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. **Cad. Saúde Pública** [online], vol.30, n.5, pp.: 927-939. 2014.
- RIBEIRO, W.S., *et al.* The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS One**.; vol.8, n. 5, pp.: e63545. 2013.
- ROMBALDI, A.J. *et al.* Prevalência e fatores associados a sintomas depressivos em adultos do sul do Brasil: estudo transversal de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**; vol. 13, n. 4, pp.: 620-9, 2010.
- SANTOS, I.S. *et al.* Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. **CadSaude Publica**; vol. 29, pp.:1533-1543. 2013.

SANTOS, K. O. B *et al.* Avaliação de um instrumento de mensuração de morbidade psíquica: estudo de validação do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). *Rev Baiana Saude Publica*, v. 34, n. 3, p. 544-60, 2010.

SASS, D. A.. Testing measurement invariance and comparing latent factor means within a confirmatory factor analysis framework. **Journal of Psychoeducational Assessment**, vol. 29, n. 4, p. 347-363. 2011

SCHANTZ, K. *et al.* Screening for depression in Andean Latin America: Factor structure and reliability of the CES-D short form and the PHQ-8 among Bolivian public hospital patients. **Int J Psychiatry Med.**; vol. 52, n.4-6, pp.: 315-327. 2017.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, vol. 16, n. 2, pp. 5-22, 1990.

SOUSA, L.P.; GUEDES, D.R. A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década. **Estudos Avançados**, vol. 30, n. 87, p 123-39. 2016.

SPANGENBERG, L.; BRÄHLER, E.; GLAESMER, H.. Identifying depression in the general population - a comparison of PHQ-9, PHQ-8 and PHQ-2. **Z Psychosom Med Psychother.**; vol. 58, n. 1, pp.:3-10. 2012.

SPITZER, R. L. *et al.* Utility of a New Procedure for Diagnosing Mental Disorders in Primary Care. **JAMA**, vol. 272, n. 22. 1994.

SPITZER, R.L.; KROENKE K.; WILLIAMS J.B.. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. **JAMA**, vol.282, n.18, p.1737-1744, 1999.

STEAGALL-GOMES, D.L.; MENDES, I.J.M. A Força de Trabalho da Mulher. **Acta Paul Enf.**, v. 8, n.1, p. 61-74. São Paulo, 1995.

STOPA, S. R. *et al.* Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 18, n. 2, pp. 170-180. 2015.

SZWARCWALD, C.L.; DAMACENA, G.N.. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. **Rev Bras Epidemiol**, vol. 11, n. 1, p. 38-45. 2008

THEME FILHA, MM, *et al.* Prevalence of chronic non-communicable diseases and association with self-rated health: National Health Survey, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 18, Suppl 2, pp.:83-96. 2015

THOMPSON, J. B. Ideologia e Cultura Moderna. 5a.ed., Petrópolis: Editora Vozes, 2000

ULLSPERGER, J. M., NIKOLAS, M. A. A meta-analytic review of the association between pubertal timing and psychopathology in adolescence: are there sex differences in risk? *Psychol. Bull.* v. 143, 903-938, 2017.

WANG, J.; WANG, X. **Structural equation modeling** : applications using Mplus. Higher Education Press. 2012.

WELTZIN, T.E. *et al.* Eating disorders in men: update. **J Men Health Gend**; vol. 2, p:186-93. 2005

WHO. World health report. **Mental health: new understanding, new hope**. World Health Organization; 2001.

WOLDETENSAY, Y.K. *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as a screening tool for depression in pregnant women: Afaan Oromo version, **PLOS ONE** | vol. 6. 2018.

YU, X., *et al.* The Patient Health Questionnaire-9 for measuring depressive symptoms among the general population in Hong Kong. **Compr Psychiatry**.; vol. 53, n. 1, pp.:95-102. 2012

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados expostos nesta tese permitiram analisar a depressão em populações, com ênfase no diagnóstico, determinação e relações com o trabalho. Com algumas evidências de que: 1) a depressão é um evento subjetivo, determinado por fatores individuais, sociais e ocupacionais, com destaque para os estressores ocupacionais quanto a ocorrência deste evento em trabalhadores(as); 2) o diagnóstico da depressão em populações brasileiras pode ser feito pelo uso do PHQ-8, uma vez que este instrumento demonstrou adequada estrutura unidimensional, validade e confiabilidade; 3) a aplicação do PHQ-8 permite mensurar e comparar apropriadamente a depressão entre homens e mulheres e entre trabalhadores(as) e não trabalhadores(as); 4) Seu uso e comparação entre grupos de trabalhadores(as) exige cautela, especialmente entre gênero (trabalhadores X trabalhadoras).

Esses achados demonstram a importância do trabalho na vida do indivíduo, com repercussões importantes sobre a saúde mental do(a) trabalhador(a). Há necessidade de esforços para mensuração de adoecimento mental em geral, e de depressão em particular, entre trabalhadores(as), bem como para identificação de estressores ocupacionais. Essas são medidas importantes para garantir efetiva vigilância em saúde mental e trabalho.

No âmbito do diagnóstico da depressão, o PHQ-8 é uma alternativa de baixo custo e de adequado desempenho para implementação no Brasil, permitindo ampla utilização e comparação entre grupos, mesmo que ainda necessite de esforços adicionais para a análise de sua invariância entre grupos ocupacionais.

Os métodos robustos e avançados de análise teórica e estatística utilizados, com amostra ampla e representativa de grupos populacionais, permitiram inferências e atribuíram poder para estes achados. Entretanto, avanços adicionais no âmbito da saúde mental e trabalho são necessários: 1) análise das relações e interações presentes nos caminhos propostos de determinação da depressão em trabalhadores(as) precisa ser ampliada e aprofundada, objetivando a compreensão das formas de mediação dos efeitos apresentados; 2) uso de técnicas de modelagem de equações estruturais para adequado dimensionamento empírico das associações; 3) análise empírica das intersecções de gênero, raça, renda e escolaridade sobre a saúde do(a) trabalhador(a); 4) realização de outros estudos que avaliem a invariância segundo outros grupos populacionais pertinentes, tais como raça/cor da pele, escolaridade e idade; 5) condução de análises adicionais de Invariância Escalar Parcial e/ou de TRI, considerando a situação de trabalho estratificada por gênero, para identificar onde estão as diferenças observadas na escala, além de comparação de invariâncias em outros grupos ocupacionais.

Estes e outros esforços serão conduzidos futuramente pelo grupo de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BONADIMAN, Cecília Silva Costa et al . A carga dos transtornos mentais e decorrentes do uso de substâncias psicoativas no Brasil: Estudo de Carga Global de Doença, 1990 e 2015. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo , v. 20, supl. 1, p. 191-204, mayo 2017 .
- Kassebaum NJ, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown J, Carter A, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALY) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1603-58.
- ADAMCZYK, k. An Investigation of loneliness and perceived social support among single and partnered young adults. **Current Psychology**, vol. 35, p. 674-89, 2016.
- ALPIZAR, D. *et al.*. Evaluating the eight-item Patient Health Questionnaire's psychometric properties with Mexican and Central American descent university students. **Psychological Assessment**, vol. 30, n. 6, p. 719–728. 2018.
- ALPIZAR, D.; PLUNKETT, S. W.; WHALING, K.. Reliability and validity of the 8-item Patient Health Questionnaire for measuring depressive sympt WHO of Latino emerging adults. **Journal of Latina/o Psychology**, vol. 6, n. 2, p. 115–130. 2018
- ALVES, M.G.M.; HÖKERBERG, Y.H.M.; FAERSTEIN, E. Trends and diversity in the empirical use of Karasek’s demand-control model (job strain): A systematic review. **Revista Brasileira de Epidemiologia**; vol. 16, n. 1, pp: 125-36. 2013.
- ANDRADE, L. *et al.* The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. **Int J Methods Psychiatr Res**; vol. 12, n. 1, pp.: 3-21. 2003.
- ANDRADE, L.H., *et al.* Transtornos Mentais em Megacidades: Resultados da Pesquisa de Saúde Mental em Megacidades de São Paulo, Brasil. **PLoS ONE**; vol. 7, n. 2, pp.: e31879. 2012.
- ANSOLEAGA, E.; VÉZINA, M.; MONTAÑO, R. Síntomas depresivos y distrés laboral en trabajadores chilenos: condiciones diferenciales para hombres y mujeres. **Cad Saude Publica**; vol. 30, n.1, pp: 107-18. 2014.
- ARAÚJO, P.P. **Avaliação do Desempenho do Patient Health Questionnaire (PHQ-9) na Mensuração de Depressão em Populações Gerais: Uma Revisão Sistemática.** [2018]. 108 f. Monografia (Curso de Psicologia) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-BA. 2018.
- ARAÚJO, T. M.; GRAÇA, C.C.; ARAÚJO, E.. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do modelo demanda-controle. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 8, n. 4, pp: 991-1003. 2003.
- ARAÚJO, T.M. *et al.* Effort-Reward Imbalance, Over-Commitment and Depressive Episodes at Work: Evidence from the ELSA-Brasil Cohort Study. **Int. J. Environ. Res. Public Health**; vol. 16, n. 17, pp: 3025. 2019.

ARAÚJO, T.M., MATTOS, A.I.S., SANTOS, K.O.B.. Psychosocial aspects of work and common mental disorders among health workers: Contributions of combined models. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 19, n. 3, pp: 645–657. 2016.

ARAÚJO, T.M.; ROTENBERG, L. Relações de Gênero no Trabalho em Saúde: a divisão sexual do trabalho e a saúde dos trabalhadores. In: ASSUNÇÃO, A.A.; BRITO, J. (orgs.). **Trabalhar na saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Fiocruz, 2011. p. 131-50.

ARGOLO, J.C.T.; ARAÚJO, M.A.D. O impacto do desemprego sobre o bem-estar psicológico dos trabalhadores da cidade de Natal. **Rev. adm. contemp.**; vol. 8, n. 4, pp. 161-182. 2004 .

ARIAS-DE LA TORRE, J. *et al.* Prevalence of major depressive disorder and association with personal and socio-economic factors. Results for Spain of the European Health Interview Survey 2014-2015. **Journal of Affective Disorders**; vol. 239, n.15, pp. 203-7. 2018.

ASHDOWN-FRANKS, G. *et al.* Exercise as medicine for mental and substance use disorders: a meta-review of the benefits for neuropsychiatric and cognitive outcomes. **Sports Med**; vol. 50, n. 1, pp:151-170. 2020.

ATKINSON, R.L., *et al.* **Introdução à psicologia de Hildgard**.(13ª ed.). Porto Alegre: Artmed. 2002

BAAS, K.D. *et al.* Measurement invariance with respect to ethnicity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). **Journal of Affective Disorders**; vol.129, pp: 229–235. 2011.

BANDEIRA, E.L.; FERREIRA, V.C.; CABRAL, A.C.A.. Conflito trabalho-família: a produção científica internacional e a agenda de pesquisa nacional. **REAd. Rev. eletrôn. adm.**; vol. 25, n. 1, p. 49-82. 2019.

BARRIGÓN, M.L. *et al.* Estudio comparativo de los formatos en lápiz y papel y electrónicos de los cuestionarios GHQ-12, WHO-5 y PHQ-9. **Rev Psiquiatr Salud Ment**; vol. 10, n. 3, pp: 160-7. 2017

BARROS, M.B.A., *et al.*. Depression and health behaviors in Brazilian adults - PNS 2013. **Rev Saude Publica**; vol.1; n. 51(suppl 1):8s. 2017.

BATISTA, J.B.V.; CARLOTTO, M.S.; MOREIRA, A. M. Depressão como Causa de Afastamento do Trabalho: Um Estudo com Professores do Ensino Fundamental. **Psico, Porto Alegre, PUCRS**, vol. 44, n. 2, pp. 257-262. 2013

BEARD, C. *et al.* Validation of the PHQ-9 in a psychiatric sample. **Journal of Affective Disorders**, vol. 193, pp 267-273. 2016.

BEAUREGARD, N. *et al.* Gendered Pathways to Burnout: Results from the SALVEO Study. **Ann Work Expo Health**; vol. 62, n. 4, pp: 426–437. 2018.

BECKER, S.; ZAID, K.A.; FARIS, E.A.. Screening for somatization and depression in Saudi Arabia: a validation of the PHQ in primary care. **Int J Psychiatry Med**, vol. 32, pp. 271-83. 2002.

- BERGS, Y. *et al.* Work–family conflict and depressive complaints among Dutch employees: examining reciprocal associations in a longitudinal study. **Scand J Work Environ Health**; vol. 44, n. 1, pp:69-79. 2018
- BEZERRA, F.N.; SILVA, T.M.; RAMOS, V.P.. Estresse ocupacional dos enfermeiros de urgência e emergência: Revisão Integrativa da Literatura. **Acta Paul Enferm.**, vol. 25, n.2, pp. 151-156, 2012 .
- BILAC, E.D. Trabalho e família: articulações possíveis. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, p. 129-45. 2014.
- BIRNBAUM, H.G. *et al.* Employer burden of mild, moderate, and severe major depressive disorder: mental healthservices utilization and costs, and work performance. **Depress Anxiety**; vol. 27, pp.:78–89.2010.
- BLAS, E.; KURUP, A.S.. **Equity, social determinants and public health programmes.** Geneva: WHO; 2010.
- BLEYS, D. *et al.* Gene-environment interactions between stress and 5-HTTLPR in depression: A meta-analytic update. **Journal of Affective Disorders**, vol. 226, pp: 339-345. 2018.
- BLOOM, B.S.. Prevalence and economic effects of depression.**Manag Care**; vol.13, pp.:9–16. 2004.
- BORÇOI, A.R. *et al.* Risk factors for depression in adults: NR3C1 DNA methylation and lifestyle association. **Journal of Psychiatric Research**. Vol. 121, pp: 24-30. 2020.
- BORGHERO, F. *et al.* Tamizaje de episodio depresivo en adolescentes. Validación del instrumento PHQ-9. **Rev Med Chile**; vol. 146, pp: 479-486. 2018
- BOURDIEU, Pierre. **A dominação Masculina.** Tradução Maria Helena Kuhner – 2ª ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 160p.
- BRAGA, L.C.; CARVALHO, L.R.; BINDER, M.C.P. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). **Cienc Saude Coletiva**.; vol. 15, Supl 1, pp:1585-96. 2010.
- BRENNINKMEIJER, V. *et al.* Predicting the effectiveness of work-focused cbt for common mental disorders: the influence of baseline self-efficacy, depression and anxiety. **Journal of Occupational Rehabilitation**; vol. 29, pp: 31–41. 2019.
- BRITO, Jussara Cruz de. Enfoque de gênero e relação saúde/trabalho no contexto de reestruturação produtiva e precarização do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, vol.16, no.1,p.195-204. Jan, 2000.
- BROMET, E. *et al.*. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode.**BMC Medicine**; vol. 9, pp.:90-106. 2011
- BROWN, T. A.. **Methodology in the social sciences.** Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press. 2015.

- BURNS, T. *et al.* The effectiveness of supported employment for people with severe mental illness: a randomised controlled trial. **The Lancet**, vol. 370, n. 9593, pp. 1146–1152. 2007.
- BURTON, J. *et al.* Understanding and reducing income reporting error in household surveys. **Understanding Society Working Paper Series**, n. 2020-1; 2020. Disponível em: <https://www.understandingsociety.ac.uk/sites/default/files/downloads/working-papers/2020-01.pdf>.
- BYRNE, B.M. **Structural equation modeling with Mplus**: basic concepts, applications, and programming. Taylor & Francis Group, LLC: United States of America. 2012
- BYRNE, M. L. *et al.* A systematic review of adrenarche as a sensitive period in neurobiological development and mental health. **Dev. Cogn. Neurosci.** vol. 25, p. 12–28. 2017.
- CACIOPPO, J. T. *et al.* Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. **Psychology and Aging**, vol. 21, n. 1, pp: 140-51, 2006.
- CAMERON, I. M. *et al.* Psychometric comparison of PHQ-9 and HADS for measuring depression severity in primary care. **British Journal of General Practice**, vol. 56, n. 546, pp. 32-36. 2008.
- CARTWRIGHT, A.; DONKIN, R. Knowledge of depression and malingering: an exploratory investigation. **Europe's Journal of Psychology**, vol. 16, n. 1, p. 32-44, 2020.
- CARVALHO, M.S. *et al.* Um passo à frente na política de acesso aberto de CSP: instrumentos de aferição. **Editorial do Cad. Saúde Pública** vol. 30 n. 7. 2014
- CASSIANI-MIRANDA, C.A. *et al.* Confiabilidade y dimensión del cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) para la detección de síntomas de depresión en estudiantes de ciencias de la salud en Cartagena, 2014. **Biomédica**; vol. 37, Supl.1. pp:112-20. 2017
- CHAPMAN, D. P; PERRY, G. S; STRINE, T.W. Peer Reviewed: The vital link between chronic disease and depressive disorders. **Preventing chronic disease**, vol. 2, n. 1. 2005.
- CHEN, S.L.; CHEN, J.H.; LEE, Y.H. A Comparison of Competing Models for Understanding Industrial Organization's Acceptance of Cloud Services. **Sustainability**; vol. 10, n. 3, pp: 673-93. 2018.
- CHEN, P. *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire for Depression Screening Among the Elderly Patients in Taiwan. **International Journal of Gerontology**, vol. 10, pp. 193-197. 2016.
- CHEUNG, G.W.; RENSVOLD, R.B. Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. **Structural Equation Modelling**, vol. 9, pp. 233-255. 2002
- CHILCOT, J. *et al.* A estrutura fatorial do PHQ-9 em cuidados paliativos. **Journal of Psychosomatic Research**, vol. 75, n. 1, pp. 60-65. 2013.
- CHOR, D. *et al.* The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. **Cad Saúde Pública**, vol. 24, n. 1, pp: 219–224. 2008

- CLAUSEN, T. *et al.* The Danish Psychosocial Work Environment Questionnaire (DPQ): Development, content, reliability and validity. **Scand J Work Environ Health**; vol. 45, n. 4, pp:356-369. 2019.
- COELHO, C. L. S. *et al.* Higher prevalence of major depressive symptoms in Brazilians aged 14 and older. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, vol. 35, pp. 142-149. 2013.
- COELHO, C.L.S. *et al.* Depressive symptoms and alcohol correlates among Brazilians aged 14 years and older: a cross-sectional study. **Subst Abuse Treat Prev Policy**; vol. 15, pp: 9-29. 2014.
- COHEN, S.; WILLS, T.A.. Stress, social support, and the buffering hypothesis. **Psychol Bull.**; vol. 98, n. 2, pp:310-57. 1985.
- CORSON, K.; GERRITY, M.S.; DOBSCHA, S.K. Screening for Depression and Suicidality in a VA Primary Care Setting: 2 Items Are Better Than 1 Item. **The American Journal of Managed Care**; vol. 10, n. 11, pp: 839 – 45. 2004.
- CORTES, T.R.; FAERSTEIN, E.; STRUCHINER, C.J. Utilização de diagramas causais em epidemiologia: um exemplo de aplicação em situação de confusão. **Cad. Saúde Pública**, vol. 32, n. 8, p.:e00103115. 2016.
- COUTINHO, L. M. S *et al.* Prevalence of common mental disorders and the relationship to the social context: multilevel analysis of the São Paulo Ageing & Health Study (SPAH). **Cadernos de saúde publica**, vol. 30, n. 9, pp.: 1875-1883, 2014.
- CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero (L. Schneid, Trad.). **Revista Estudos Feministas**, vol. 10, n. 1, pp: 171-188. 2002.
- CUNHA, R.V.; BASTOS, G.A.; DUCA, G.FD.. Prevalence of depression and associated factors in a low income community of Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 15, n. 2, pp.:346-54. 2012.
- DADFAR, M.; KALIBATSEVA, Z.; LESTER, D. Reliability and validity of the Farsi version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) with Iranian psychiatric outpatients. **Trends Psychiatry Psychother**; vol. 40, n. 2, pp: 144-151. 2018.
- DAMÁSIO, B. F. *et al.* 14- Item Resilience Scale (RS-14): psychometric properties of the Brazilian version. **Journal of Nursing Measurement**, vol. 19, n. 3, pp:131-145. 2011.
- DAMASIO, B.F. Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. **Psico-USF**, v. 18, n. 2, p. 211-220. 2013.
- DASKALOPOULOU, M., *et al.* Depression as a risk factor for the initial presentation of twelve cardiac, cerebrovascular, and peripheral arterial diseases: Data Linkage Study of 1.9 Million Women and Men. **PLoSOne**. Vol. 11, n.4, pp:e0153838. 2016.
- DE JONGE, J. *et al.* Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. **Soc Sci Med**; vol. 50, n. 9, pp: 1317-27. 2000.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo (SP): Cortez; Oboré; 1992.

DHINGRA, S.S., *et al.* PHQ-8 Days: a measurement option for DSM-5 Major Depressive Disorder (MDD) severity. **Popul Health Metr.**; vol. 28, pp.: 9-11. 2011

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos. **A situação do trabalho no Brasil na primeira década dos anos 2000**. São Paulo: DIEESE, 2012. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/livro/2012/livroSituacaoTrabalhoBrasil.html>.

DIEESE; SEADE. **Os negros no trabalho**. São Paulo, Sistema PED, n.1. 2013. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisedped/2013/2013pednegrosmetEspecial.pdf>.

DIEHL, L.; MARIN, A.H.. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, vol. 7, n. 2, pp: 64-85, 2016.

DIEZ-QUEVEDO, C. *et al.* Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. **Psychosom Med.**; vol. 63, n. 4, pp.:679-86. 2001.

DISNER, S.G. *et al.* Neural mechanisms of the cognitive model of depression. **Nature Reviews Neuroscience**; vol. 12, pp.: 467-477. 2011.

DORTAS JUNIOR, S.D. *et al.* Adaptação transcultural e validação de questionários na área da saúde. **Braz J Allergy Immunol.**; vol. 4, n. 1, pp. 26-30. 2016

DSM-4. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**./[AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION]. (4ª ed.; D. Batista, trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. 1995.

DSM-5. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**./[AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION; Tradução: Mraia Inês Corrêa Nascimento ... *et al*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [*et al.*]. – 5. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

DUM, M. *et al.* Comparing the BDI-II and the PHQ-9 without patient substance abusers. **Addictive Behaviors**, vol.22, n. 2, pp. 381-387.2008.

ELHAI, J. D. *et al.* The factor structure of major depression symptoms: a test of four competing model using the Patient Health Questionnaire-9. **Psychiatry Research**, vol. 199, n. 3, pp. 73-169. 2012.

ELIAS, M. A.; NAVARRO, V. L. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. **Rev. Latino-am Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 517-525, 2006.

FAMILIAR, I. *et al.* Factor structure of the Spanish version of the Patient Health Questionnaire-9 in Mexican women. **Int. J. Methods Psychiatr. Res.**; vol. 24, n. 1, pp: 74–82. 2015.

FAN, L.B. *et al.* Work and home stress: associations with anxiety and depression symptoms. **Occupational Medicine**; vol. 65, pp: 110-116. 2015.

FANDINO-LOSADA, A.; FORSELL, Y.; LUNDBERG, I. Demands, skill discretion, decision authority and social climate at work as determinants of major depression in a 3-year follow-up study. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 86, pp:591-605. 2013.

FARIA, A. C.; BARBOZA, D. B.; DOMINGOS, N. A. M. Absenteísmo por transtornos mentais na enfermagem no período de 1995 a 2004. **Arq. Ciênc. Saúde**, São José do Rio Preto, vol. 12, n. 1, p. 14-20, jan./mar. 2005.

FEITOSA, F.B. A Depressão pela Perspectiva Biopsicossocial e a Função Protetora das Habilidades Sociais. **Psicologia: Ciência e Profissão**; vol. 34, n. 2, pp: 488-499. 2014.

FERRARI, A.J., *et al.* Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the global burden of disease study 2010. **PLoS Med.**; vol. 10, n. 11, pp.:e1001547.2013.

FIRTH, J. *et al.* The effects and determinants of exercise participation in first-episode psychosis: a qualitative study. **BMC Psychiatry**; vol. 16, n. 36, pp:1-9. 2016.

FISCHER, S. *et al.* Hell is other people? Gender and interactions with strangers in the workplace influence a person's risk of depression. - **PLoS One**; vol. 9, n. 7, pp.: e103501. 2014.

FISHER, L. *et al.* Prevalence of depression in Type 1 diabetes and the problem of over-diagnosis. **Diabet Med.**; vol. 33, n. 11, pp:1590-1597. 2016

FONSECA, R.M.C.; CARLOTTO, M.S. Saúde mental e afastamento do trabalho em servidores do Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul. **Psicologia e Pesquisa**; vol. 5, n. 2, pp.: 117-125. 2011

FORDJOUR, G.A.; CHAN, A.P. Exploring occupational psychological health indicators among construction employees. A study in Ghana. **J Ment Health Clin Psychol.**; vol. 3, pp: 6-18. 2019.

FORDJOUR, G.A.; CHAN, A.P.C.; FORDJOUR, A.A. Exploring Potential Predictors of Psychological Distress among Employees: A Systematic Review. **Int J Psychiatr Res.**; vol. 3, n. 1, pp: 1-11. 2020.

FRAGUAS-JUNIOR, R *et al.* The detection of depression in medical setting: a study with PRIME-MD. **J Affect Disord.**; vol. 91, n. 1, pp.:11-7. 2006.

FRANCO, T.; DRUCK, G.; SELIGMANN-SILVA, E. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais no trabalho precarizado. **Rev. bras. saúde ocup.**; vol. 35, n. 122, p. 229-248. 2010 .

FUSHIMI, M.; SAITO, S.; SHIMIZU, T.. Prevalence of depressive symptoms and related factors in Japanese employees as measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). - **Community Ment Health J**; vol. 49, n. 2, pp.: 236-42, 2013.

GELAYE, B. *et al.* Validity of the Patient Health Questionnaire-9 for Depression Screening and Diagnosis in East Africa. **Psychiatry Res.**; vol. 210, n. 2. 2013.

GLYMOUR, M.M.; GREENLAND, S. Causal diagrams In: ROTHMAN, K.J.; GREENLAND, S.; LASH, T.L. (eds) **Modern Epidemiology**, 3rd . Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Chapter 12. 2008

GOMES, M.M.; QUINHONES, M.S.; ENGELHARDT, E. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. *Rev Bras Neurol.* 2010; 46(1); 5-15.

GOTHWAL, V.K. *et al.* The Patient Health Questionnaire-9: Validation among Patients with Glaucoma. **PLoS ONE**; vol. 9, n. 7; e101295. 2014.

GRAFE, K. *et al.* Screening psychischer Störungen mit dem “Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). **Diagnostica**; vol. 50, pp. 171-181. 2004

GRAY-STANLEY, J.A. *et al.* Work stress and depression among direct support professionals: the role of work support and locus of control. **J Intellect Disabil Res.**; vol. 54, n. 8, pp: 749–761. 2010.

GREENBERG, S.T.; SCHOEN, E.G. Males and eating disorders: gender-based therapy for eating disorder recovery. **Prof Psychol Res Pract** , vol.39, p.:464-71. 2008

GREENHAUS, J. H.; BEUTELL, N. J. Sources of conflict between work and family roles. **Academy of Management Review**; vol. 10, n. 1, p. 76-88, 1985.

GREENLAND, S.; BRUMBACK, B.A. An overview of relations among causal modelling methods. **Int. J. Epidemiol.**; vol. 31, pp: 1030-37. 2002.

GREENLAND, S.; PEARL, J. **Causal Diagrams**. Wiley StatsRef: Statistics Reference Online 2017.

GRIEP, R.H. *et al.* Work–Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Int J Behav Med.**; vol. 23, pp: 372–82. 2016.

GRIEP, R.H. *et al.* Uso Combinado de modelos de estresse no trabalho e a saúde auto-referida na enfermagem. **Rev. Saúde Pública**; vol. 45, n. 1, p. 145-152, 2011.

GRUDZEN, C.R. *et al.* Comparison of the Mental Health of Female Adult Film Performers and Other Young Women in California. **Psychiatric Services**; vol. 62, n. 6. 2011.

GRYNDERUP, M.B. *et al.* A two-year follow-up study of risk of depression according to work-unit measures of psychological demands and decision latitude. **Scand J Work Environ Health**; vol. 38, pp:527-36. 2012.

GRYNDERUP, M.B. *et al.* Work-unit measures of organisational justice and risk of depression –a 2-year cohort study. **Occup Environ Med**; vol. 70, pp: 380-5. 2013.

- GRZYWACZ, J.G. *et al.* Job control, psychological demand, and farmworker health: evidence from the national agricultural workers survey. **J Occup Environ Med**; vol. 56, n. 1, pp.: 66-71, 2014.
- GUIMARÃES, L.A.M; SIEGRIST, J.; MARTINS, D.A. Modelo de estresse ocupacional ERI (effort-reward imbalance). In.: GUIMARÃES, L.A.M.; GRUBITS, S. **Série saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 69-94, 2004.
- GULEÇ, M.Y. *et al.* Psychometric properties of the Turkish version of the Patient Health Questionnaire–Somatic, Anxiety, and Depressive Symptoms. **Comprehensive Psychiatry**; vol. 53, pp. 623–629. 2012
- GULLANDER, M. *et al.* Exposure to workplacebullying and risk of depression. **J Occup Environ Med.**; vol.56, pp.:1258–65. 2014.
- GUO, B., *et al.* Factor structure and longitudinal measurement invariance of PHQ-9 for specialist mental health care patients with persistent major depressive disorder: Exploratory Structural Equation Modelling. **J Affect Disord.**; vol. 219, pp.:1-8. 2017.
- HAEFFNER, R.; SANTANA, L. L. Prevalence of depression and factors associated with Brazilian workers. International Journal of Family & Community Medicine, **Int J Fam Commun Med**. vol. 3, n. 6, p. 302–307, 2019.
- HAHN, S.R. *et al.*. Evaluation of mental disorders with the PRIME-MD. In: Maruish M, ed. Handbook of Psychological Assessment in Primary Care Settings. Mahwah, NJ: **Lawrence Erlbaum**; pp.:191-253. 2000
- HAIR, J.F, *et al.* **Análise multivariada de dados**.6. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAMMASH, M.H. *et al.* Psychometrics of the PHQ-9 as a measure of depressive symptoms in patients with heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing**; vol. 12, n. 5, pp: 446– 453; 2012.
- HAMMOND, W.P.; GILLEN, M.; YEN, I.H. Workplace Discrimination and Depressive Symptoms: A Study of Multi-Ethnic Hospital Employees. **Race Soc Probl.**; vol. 2, n. 1, pp:19-30. 2010.
- HAN, C. *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire-9 Korean version in the elderly population: the Ansan Geriatric study. **Compr Psychiatry**; vol. 49, n. 2, pp.: 218-23. 2008.
- HANSON, L.L.M. *et al.* The Role of Sleep Disturbances in the Longitudinal Relationship Between Psychosocial Working Conditions, Measured by Work Demands and Support, and Depression. **SLEEP**, vol. 37, n. 12. 2014.
- HANSON, L.L.M. *et al.* Threats of dismissal and symptoms of major depression: a study using repeat measures in the Swedish working population. **J Epidemiol Community Health**; vol. 0, pp. 1-7. 2015.
- HASSEL, S. *et al.* An Overview of Psychological and Neurobiological Mechanisms by which Early Negative Experiences Increase Risk of Mood Disorders. **J Can Acad Child Adolesc Psychiatry**, vol. 20, n. 4, pp: 277-88. 2011.

HENNING, G. *et al.* Towards an active and happy retirement? Changes in leisure activity and depressive symptoms during the retirement transition. **Aging & Mental Health**, 2020.

HERNAN, M.A.; ROBINS, J.M. **Causal Inference: What If**. CRC Press: A CHAPMAN & HALL BOOK. 2020.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas Configurações da Divisão Sexual do Trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, vol. 37, n. 132, p. 595-609. 2007.

HOEBEL, J. *et al.* Social Inequalities and Depressive Symptoms in Adults: The Role of Objective and Subjective Socioeconomic Status. **PLoS One**; vol. 12, n. 1, pp: e0169764. 2017.

HOGAN, V.K. *et al.* "We black women have to kill a lion everyday": An intersectional analysis of racism and social determinants of health in Brazil. **Soc Sci Med.** ; vol. 199, pp:96-105. 2018.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, vol.11, n.2, p.85-103. 2010.

HOVEN H, WAHRENDORF M, SIEGRIST J. Occupational position, work stress and depressive symptoms: a pathway analysis of longitudinal SHARE data. **J Epidemiol Community Health**; vol. 0, pp: 1-6. 2015

HUANG, F.Y., *et al.* Using the Patient Health Questionnaire-9 to measure depression among racially and ethnically diverse primary care patients. **J Gen Intern Med**; vol. 21, pp.:547-52. 2006.

HYBELS, C.F.; BLAZER, D.G.; PROESCHOLD-BELL, R.J.. Persistent Depressive Symptoms in a Population With High Levels of Occupational Stress: Trajectories Offer Insights Into Both Chronicity and Resilience. **Journal of Psychiatric Practice**; vol. 24, n. 6; pp.: 399-409. 2018.

HYDE, J.S.; MEZULIS, A.H. Gender Differences in Depression: Biological, Affective, Cognitive, and Sociocultural Factors. **Harv Rev Psychiatry**.; vol.28, n.1, pp: 4-13. 2020

HYDE, J.S.; MEZULIS, A.H.; ABRAMSON, L.Y. The ABCs of depression: integrating affective, biological, and cognitive models to explain the emergence of the gender difference in depression. **Psychol Rev.**; vol. 115, n. 2, pp:291-313. 2008.

HYPHANTIS, T. *et al.* Diagnostic Accuracy, Internal Consistency, and Convergent Validity of the Greek Version of the Patient Health Questionnaire 9 in Diagnosing Depression in Rheumatologic Disorders. **Arthritis Care & Research**; vol. 63, n. 9, , pp 1313–21. 2011.

IENNACO, J. D. *et al.* Effects of Externally Rated Job Demand and Control on Depression Diagnosis Claims in an Industrial Cohort. **American Journal of Epidemiology**, vol. 171, n. 3, pp. 303-311. 2010.

INOUE, A.. *et al.* Job stressors and long-term sick leave due to depressive disorders among Japanese male employees: findings from the Japan Work Stress and Health Cohort study. **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, pp.:229-235. 2010

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. (PNAD 2014-15). Rio de Janeiro: IBGE; 2015. **Disponível em:** <  
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/19897-sintese-de-indicadores-pnad2.html?edicao=9129&t=o-que-e>>

JACKSON, J. S.; KNIGHT, K. M.; RAFFERTY, J. A. Race and unhealthy behaviors: chronic stress, the HPA Axis, and physical and mental health disparities over the life course. In: LAVEIST, T. A.; ISAAC, L. A. (eds.). **Race, Ethnicity, and Health: A Public Health Reader**. San Francisco: Wiley, 2013.

JANEVIC, M. R., *et al.*. Feasibility of an interactive voice response system for monitoring depressive symptoms in a lower-middle income Latin American country. **International Journal of Mental Health Systems**, 10, Article 59. 2016

JENSEN, H.K. *et al.* Does dissatisfaction with psychosocial work climate predict depressive, anxiety and substance abuse disorders? A prospective study of Danish public service employees. - **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, n. 9, pp.: 796-801, 2010.

JOHNSON, J. Collective control: strategies for the survival in the workplace. In: JOHNSON, J.V.; JOHANSSON, G. **The psychosocial work environment: work organization, democratization and health**. New York: Routledge; 1991. p.121-32. (Policy, Politics, Health and Medicines).

JOHNSON, J.V.; HALL, E.M.. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease:A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. **Am J Public Health**, vol. 78, n. 10, pp: 1336-42. 1988.

JUNG, S.J.; SHIN, A, KANG D. Active smoking and exposure to secondhand smoke and their relationship to depressive symptoms in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES). **BMC Public Health.**; vol.15, pp.:1053-64. 2015.

JURUENA, M.F.; CLEARE, A.J.; PARIANTE, C.M. O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, a função dos receptores de glicocorticóides e sua importância na depressão. **Rev Bras Psiquiatr**; vol. 26, n. 3, pp:189-201. 2004

KAPLAN, H.; SADOCK, B.J.J. **Compêndio de Psiquiatria: Ciências do Comportamento e Psiquiatria Clínica**. 7.ed. Porto Alegre: Artemed, 2007.

KARASEK, R.A.. Job demand, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. **Adm Sci Q.**; vol. 24, n. 2, pp:285-308. 1979.

KARASEK, R.A.; THEÖRELL, T. **Health Work**. 1st ed. Basic Book; New York, NY, USA: 1990. p. 398.

KAREKLA, M; PILIPENKO, N.; FELDMAN, J. Patient Health Questionnaire: Greek language validation and subscale factor structure. **Comprehensive Psychiatry** 53 (2012) 1217–1226. doi:10.1016/j.compsych.2012.05.008.

KATON, W.; LIN, E.H.; KROENKE, K.. The association of depression and anxiety with medical symptom burden in patients with chronic medical illness. **Gen Hosp Psychiatry**.; vol. 29, n. 2, pp.:147-55. 2007.

KESSLER, R.C., *et al.* Prevalence and effects of mood disorders on work performance in a nationally representative sample of U.S. workers. **Am J Psychiatry**.; vol. 163, pp.:1561–1568.2006.

KIDGER, J. *et al.* Teachers' wellbeing and depressive symptoms, and associated risk factors: A large cross sectional study in English secondary schools. **Journal of Affective Disorders**, vol. 192, pp. 76-82. 2016.

KIELY, K.M.; BUTTERWORTH,P. Validation of four measures of mental health against depression and generalized anxiety in a community based sample. **Psychiatry Res.**; vol. 225, n. 3, pp.:291-8. 2015.

KIMBERLIN, C.L.; WINTERSTEIN, A.G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **Am J Health Syst Pharm.**; vol. 65, n. 23, p. 2276-84. 2008.

KLINE, R.B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York, NY: The Guilford Press, 2015.

KOCALVENT, R. ; HINZ,A. ; BRAHLER, E.. Standardization of the depression screener Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. **General Hospital Psychiatry**, vol. 35, pp. 551-555 .2013.

KROENKE, K. *et al.* The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. **General Hospital Psychiatry**, vol. 32, pp. 345-359. 2010.

KROENKE, K. *et al.* The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. **J Affect Disord.**; vol.114, n. 1-3, pp.:163-73. 2009.

KROENKE, K., SPITZER, R.L.. The PHQ-9: anew depression diagnostic and severity measure. **Psychiatr. Ann.**; vol. 32, pp.: 1–7. 2002.

KROENKE, K.; SPITZER R. L.; WILLIAMS J. B.. The PHQ-9: validity of a briefdepression severity measure. **Journal og General Internal Medicine**, vol. 16, n. 9, pp. 606-613. 2001.

LAM, R.W. *et al.* The prevalence and impact of depression in self-referred clients attending an employee assistance program. **J Occup Environ Med**; vol. 54, n. 11, pp.: 1395-9, 2012.

LAMOUREUX, E.L. *et al.* Can Clinicians Use the PHQ-9 to Assess Depression in People with Vision Loss? **Optometry and Vision Science**, vol. 86, n. 2. 2009.

LAUBER, C.; BOWEN, J.L.. Low mood and employment: When affective disorders are intertwined with the workplace - A UK perspective. **IntRevPsychiatry.**; vol. 22, n. 2, pp.:173-82. 2010.

LEAL, R.M.A.C.; BANDEIRA, M.B.; AZEVEDO, K. Avaliação da qualidade de um serviço de saúde mental na perspectiva do trabalhador: satisfação, sobrecarga e condições de trabalho dos profissionais. **Psic.: Teor. e Pesq.**; vol. 14, n. 1, pp:15-25. 2012.

LEITE, L. M. C. *et al.* **Violência, juventude e saúde mental.** Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Psiquiatria UFRJ/IPUB, Projeto de Pesquisa, 2008.

LENZE, E. J. *et al.* The association of late life depression and anxiety with physical disability. A review of the literature and prospectus for future research. **American Journal of Psychiatry**, vol. 9, pp.: 113-135. 2001

LIMA, E.D.E.P.; ASSUNÇÃO, A.Á.; BARRETO, S.M.. Prevalence of depression among firefighters. **Cad Saude Publica.**; vol. 31, n. 4, pp.:733-43. 2015.

LINDWALL, M.; LARSMAN, P.; HAGGER, M.S. The reciprocal relationship between physical activity and depression in older European adults: A prospective cross-lagged panel design using SHARE data. **Health Psychology**, vol. 30, n. 4, pp: 453–462. 2011.

LIU, S. *et al.* Validation of Patient Health Questionnaire for depression screening among primary care patients in Taiwan. **Comprehensive Psychiatry**, vol. 52, pp. 96-101. 2011.

LOPES, C.S. Como está a saúde mental dos brasileiros? A importância das coortes de nascimento para melhor compreensão do problema. **Cad. Saúde Pública**; vol. 36, n. 2 p:e00005020. 2020

LUA, I. *et al.* Autoavaliação negativa da saúde em Trabalhadoras de Enfermagem da Atenção Básica. **Trab. Educ. Saúde**, vol. 16 n. 3, p. 1301-19. 2018a.

LUA, I. *et al.* Factors associated with common mental disorders among female nursing professionals in primary health care. **Psicologia: Reflexão e Crítica**; vol. 31, n. 20. 2018b

LUBANS, D. *et al.* Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. **Pediatrics**; vol. 138, n. 3, pp:e20161642. 2016.

LUDERMIR, A.B.; LEWIS, G.. Links between social class and common mental disorders in Northeast Brazil. **Soc Psychiatry PsychiatrEpidemiol**; vol. 36, pp.: 101-7. 2001.

LUIZ, R.R.; MAGNANINI, M.M.F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cad Saude Colet**, vol. 8, n. 2, pp: 9-28. 2000.

LUNAU, T. *et al.* Work stress and depressive symptoms in older employees: Impact of national labour and social policies. **BMC Public Health**, vol. 13, n. 1086. 2013.

LUNAU, T. *et al.* Do resources buffer the prospective association of psychosocial work stress with depression? Longitudinal evidence from ageing workers. **Scand J Work Environ Health**; vol. 44, n. 2, pp:183-191, 2018.

MADSEN, I.E.H. *et al.* Is the association between high strain work and depressive symptoms modified by private life social support: a cohort study of 1,074 Danish employees? **BMC Public Health**, vol. 14, n. 698. 2014.

MADSEN, I.E.H. *et al.* Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. **Psychol Med**, vol. 47, n. 8, pp: 1342-56. 2017

- MALTA, D. C. *et al.* A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil-Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol**, v. 18, n. supl. 2, p. 3-16, 2015.
- MARCHAND, A. *et al.* The multilevel determinants of workers' mental health: results from the SALVEO study. **SocPsychiatry Psychiatr Epidemiol**, vol. 50, pp. 445-459. 2015.
- MARÔCO, J. **Análise de Equações Estruturais** - Fundamentos teóricos, Software e Aplicações. 2. edição. Report Number. 2014
- MARSH, H.W. *et al.* Exploratory Structural Equation Modeling, Integrating CFA and EFA: Application to Students' Evaluations of University Teaching. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, vol. 16, n. 3, p. 439-476. 2009
- MARTIN, A. *et al.* Validity of the Brief Patient Health Questionnaire Mood Scale (PHQ-9) in the general population. **General Hospital Psychiatry**, vol. 28, pp. 71-77. 2006.
- MARTINS, L. M. M. *et al.* Agentes estressores no trabalho e sugestões para amenizá-los: opiniões de enfermeiros de pós-graduação. **Rev. Esc. Enf. USP**, vol. 34, n. 1, p. 52-8. 2000
- MATTOS, A.I.S.; ARAÚJO, T.M.; ALMEIDA, M.M.G. Interação entre demanda-controle e apoio social na ocorrência de transtornos mentais comuns. **Rev Saude Publica**; vol. 51, n. 48, pp: 1-9. 2017
- MAURER, D.M.; RAYMOND, T.J.; DAVIS, B.N. Depression: Screening and Diagnosis. **Am Fam Physician**. vol. 98, n. 8, pp: 508-515. 2018
- McCARTAN, C.J. *et al.* Factors that influence participation in physical activity for anxiety or depression: a synthesis of qualitative evidence. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 3. Art. N. CD013547. 2020.
- MCGEE, R.E.; THOMPSON, N.J. Unemployment and depression among emerging adults in 12 states, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2010. **Prev Chronic Dis.**; vol. 12, p:e38. 2015
- MCINTYRE, R.S.; LIAUW, S.; TAYLOR, V.H. Depression in the workforce: the intermediary effect of medical comorbidity. **J Affect Disorders.**; vol. 128, pp.:S29-S36. 2011
- MECEDO, P.J.O.M. *et al.* Insomnia current diagnosis: na appraisal. **Rev Bras Neurol**. Vol.51, n. 3, pp: 62-8. 2015.
- MERZ, E.L. *et al.* A Multigroup Confirmatory Factor Analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among English- and Spanish-speaking Latinas. **Cultur Divers Ethnic Minor Psychol.**; vol. 17, n. 3, p.: 309-316. 2011.
- MOKKINK, L.B. *et al.* The CONsensus-based Standards for the selection of health Measurement INSTRUMENTS (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. **Braz J Phys Ther.**; vol. 20, n. 2, pp.:105-13. 2016.
- MONAHAN, P.O. *et al.* Validity/reliability of PHQ-9 and PHQ-2 depression scales among adults living with HIV/AIDS in western Kenya. **J Gen Intern Med.**; vol. 24, n. 2, pp.:189-97. 2009

MOREIRA, V.; MACIEL, R.H.; ARAUJO, T.Q.. Depressão: os sentidos do trabalho. **Rev. NUFEN**; vol. 5, n. 1, pp: 45-56, 2013 .

MORENO, E.A.; TORO, J.P. Factores psicosociales laborales asociados a riesgo de sintomatología depresiva en trabajadores de una empresa minera. **Salud de los Trabajadores**; vol.18 n.1. 2010.

MOURA, A.A.G.; CARVALHO, E.F.; SILVA, N.J.C. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **CienSaude Colet**; vol. 12, pp.: 1661-72. 2007

MUNHOZ, T.N. et al. A nationwide population-based study of depression in Brazil. **J Affect Disord**; vol. 192, pp:226-33. 2016.

MURRA, Y.C.; LOPEZ, A..**The Global Burden of Disease**. Boston: Harvard School of Public Health; 1996.

MUTHÉN, B.; ASPAROUHOV, T. **Latent variable analysis with categorical outcomes: multiple-group and growth modeling in Mplus**. Los Angeles: Muthén & Muthén (Mplus Web Notes 4);2002.

NEVES, G.S.M. *et al.* Transtornos do sono: visão geral. **Rev Bras Neurol**. Vol.49, n. 2, p.:57-71. 2013.

NEVES, G.S.M.L.; MACEDO, P.; GOMES, M.M.. Transtornos do sono: atualização (1/2). **Rev Bras Neurol**. vol. 53, n.3, p:19-30, 2017

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**; vol. 15, pp.:200-11. 2015

NIEDHAMMER, I.; CHASTANG, J.F. Psychosocial work factors and first depressive episode: retrospective results from the French national SIP survey. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 88, n. 7, pp: 835-47. 2015.

NIGATU, Y.T. WANG, J.L. The combined effects of job demand and control, effort-reward imbalance and work-family conflicts on the risk of major depressive episode: a 4-year longitudinal study. **Occup Environ Med**; vol. 0, pp:1-6. 2017.

NIMON, K.; REIO-JUNIOR, T. G.. Measurement invariance: a foundational principle for quantitative theory building. **Human Resource Development Review**, vol. 10, n. 2, p. 198-214. 2011

NITZSCHE, A. *et al.* Employees: negative and positive work-home interaction and their association with depressive symptoms. - **Am J Ind Med**; vol. 56, n. 5, pp.: 590-8, 2013.

OCHOA, P.; BLANCH, J. M. Psychosocial wellbeing at work: reasons to invest in healthy employees and workplaces. In: OCHOA, P.; LEPELEY, M; ESSENS, P. (Eds.). **Wellbeing for sustainability in the global workplace**. Oxon: Routledge, 2019. p. 3-14.

- O'HARA, S.K.; SMITH, K.C. Presentation of eating disorders in the news media: what are the implications for patient diagnosis and treatment? **Patient Educ Couns** , vol. 68, p.:43-51. 2007.
- OKSANEN, T. *et al.*. Prospective study of workplace social capital and depression: are vertical and horizontal components equally important? **J Epidemiol Community Health**; vol. 64, pp:684-9. 2010.
- OLIVEIRA, A.G.B; ATAIDE, I.F.C; SILVA, M.A. A invisibilidade dos problemas de saúde mental na atenção primária: o trabalho da enfermeira construindo caminhos junto às equipes de saúde da família. **Rev. Texto Contexto Enferm**; vol. 13, n.4, pp.: 618-624. 2004.
- OLIVEIRA, A.M. *et al.* The relationship between job satisfaction, burnout syndrome and depressive symptoms: An analysis of professionals in a teaching hospital in Brazil. **Medicine**; vol. 97, n. 49. 2018
- OLIVEIRA, A.M.C.; GOULART, D.M.; REY, F.L.G.. Processos subjetivos da depressão: construindo caminhos alternativos em uma aproximação cultural-histórica. **Fractal: Revista de Psicologia**, vol. 29, n. 3, p. 252-261. 2017.
- OLIVEIRA, G.F. *et al.* Risco para depressão, ansiedade e alcoolismo entre trabalhadores informais. **Rev. Eletr. Enf.**; vol. 12, n. 2, pp:272-7. 2010.
- OLIVEIRA, G.G. Estressores ocupacionais e impactos na saúde de professores universitários. [Monografia] Centro Universitário UNIVATES- Psicologia. Lajeado, 2017.
- OLIVEIRA, R.P.; NUNES, M.O.. Violência especializada ao trabalho: uma proposta conceitual. **Saude soc.** , vol. 17, n. 4, p. 22-34. 2008.
- PADKAPAYEVA, K. *et al.* Gender/Sex Differences in the Relationship between Psychosocial Work Exposures and Work and Life Stress. **Ann Work Expo Health**; vol. 62, n. 4, pp: 416-425. 2018.
- PARRO-PIRES, D.B.; NOGUEIRA-MARTINS, L.A.; CITERO, V.A. Interns' depressive symptoms evolution and training aspects: a prospective cohort study. **Rev Assoc Med Bras**; vol. 64, n. 9, pp: 806-813. 2018.
- PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estud. Psicol.**; vol. 9, n. 1, pp: 45-52. 2004.
- PASQUALI, L. Validade dos Testes Psicológicos: Será Possível Reencontrar o Caminho?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, vol. 23 n. especial, p. 099-107. 2007.
- PASSOS, S.S.; LUPATINI, M.. A contrarreforma trabalhista e a precarização das relações de trabalho no Brasil. **Rev. Katálysis**; vol. 23, n. 1, p. 132-142. 2020.
- PEREIRA, M.B.M.; AZEVEDO, J.M.A. Depressão e angústia: Modos de expressão na contemporaneidade. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**; vol. 2, n. 3. 2017.

PEREIRA, M.M.; MORGADO, M.A.. A saúde do trabalhador em registros do INSS de Mato Grosso: processos de adoecimento psíquico por motivo de trabalho. **Revista Anagrama**, vol. 5, n. 4, pp.: 22-29. 2012.

PEREIRA, S.S. *et al.* A relação entre estressores ocupacionais e estratégias de enfrentamento em profissionais de nível técnico de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**; vol. 25, n.4, pp:e2920014, 2016.

PINHATTI, E.D.G. *et al.* Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos menores na enfermagem: uso de modelos combinados. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, vol. 26, pp: e3068. 2018.

PINTO-MEZA, A., *et al.*: Assessing depression in primary care with the PHQ-9: can it be carried out over the telephone? **Journal of General Internal Medicine**; vol. 20, pp.:738–742. 2005

PIRBALOUTI, M.G. *et al.* Prevalence of musculoskeletal disorders and its relation to depression among workers in kindergarten. **Journal Work**, vol. 58, no. 4, pp. 519-525, 2017.

PLECK, J. H.; STAINES, G. L.; LANG, L. Conflicts Between Work and Family Life. **Monthly Labor Review**, vol. 103, p. 29-32, 1980.

POLIT, D.F. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. **Int J Nurs Stud**. vol. 52, n.11, p. 1746–53. 2015.

PRADO, J.A. *et al.* Relations between depression, alcohol and gender in the Metropolitan Region of São Paulo, Brazil. **CienSaude Colet**; vol. 17, pp.:2425-34. 2012

PREL, J.BD.; ISKENIUS, M.; PETER, R. Are effort–reward imbalance and social isolation mediating the association between education and depressiveness? Baseline findings from the lidA-study. **Int J Public Health**; vol. 59, pp.: 945–955. 2014.

PRESSLER, S.J. *et al.* Measuring depressive symptoms in heart failure: validity and reliability of the patient health questionnaire-8. **Am J Crit Care**.; vol. 20, n. 2, pp.:146-52. 2011.

PRONI, M.W.; GOMES, D.C. Precariedade ocupacional: uma questão de gênero e raça. **Estudos Avançados**; vol. 29, n. 85, p. 137-51. 2015

QUINHONES, M.S.; GOMES, M.M. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos. **Rev Bras Neurol**, vol. 47, n. 1, p.: 31-42, 2011

QUINN, M.M.; SMITH, P.M. Gender, Work, and Health. **Annals of Work Exposures and Health**, vol. 62, n.4, pp:389-92. 2018.

RÄISÄNEN, U; HUNT, K. The role of gendered constructions of eating disorders in delayed help-seeking in men: a qualitative interview study. **BMJ Open**.; vol. 84, n. 4, p:e004342. 2014

RAZYKOV, I *et al.* Utility of the Patient Health Questionnaire-9 to Assess Suicide Risk in Patients With Systemic Sclerosis. **Arthritis Care & Research**, vol. 65, n. 5, pp 753-758. 2013.

- RAZYKOV, I. *et al.* The PHQ-9 versus the PHQ-8--is item 9 useful for assessing suicide risk in coronary artery disease patients? Data from the Heart and Soul Study. **J Psychosom Res.**; vol. 73, n. 3, pp.:163-8. 2012.
- REICH, H. *et al.* Cross-cultural validation of the German and Turkish versions of the PHQ-9: an IRT approach. **BMC Psychology**; vol. 6, n. 26. 2018.
- REICHENHEIM, M.E.; HOKERBERG, Y. H.M.; MORAES, C.L. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. **Cad. Saúde Pública** [online], vol.30, n.5, pp.: 927-939. 2014.
- RIBEIRO, W.S., *et al.* The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS One.**; vol.8, n. 5, pp.: e63545. 2013.
- RICHARDSON, E.J.R.; RICHARDS, J.S. Factor structure of the PHQ-9 screen for depression across time since injury among persons with spinal cord injury. **Rehabilitation Psychology**; vol 53, n. 2, pp.: 243-249. 2008.
- RIEF, W., *et al.* Base rates of panic and depression according to the Brief Patient Health Questionnaire: a population-based study. **Journal of Affective Disorders**; vol. 82, pp.: 271–276. 2004
- ROBINS, J.M. Data, design, and background knowledge in etiologic inference. **Epidemiology**, vol. 12, pp: 313–320. 2001
- ROCHA, S.V. *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns entre residentes em áreas urbanas de Feira de Santana, Bahia. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 4, p. 630-40, 2010
- RODRIGUEZ, J.J.; KOHN, R.; LEVAV, I. Epidemiología de los transtornos mentales en América Latina y el Caribe. **Rev. Fac. Nac. Salud Pública** [online], vol.28, n.2, pp.183-184. 2010
- ROLLMAN, B.L. *et al.* Symptomatic severity of PRIME-MD diagnosed episodes of panic and generalized anxiety disorder in primary care. **J Gen Intern Med**; vol. 20, pp: 623–8. 2005
- ROMBALDI, A.J. *et al.* Prevalência e fatores associados a sintomas depressivos em adultos do sul do Brasil: estudo transversal de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**; vol. 13, n. 4, pp.: 620-9, 2010.
- ROSSI, A. M.. Estressores ocupacionais e diferenças de gênero. In: ROSSI, A.M.; PERREWÉ, P.L.; SAUTER, S.L. (Orgs.). **Estresse e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional** (pp. 9-18). São Paulo: Atlas. 2007.
- RUGULIES, R. *et al.*. Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? **Eur J Public Health**; vol. 23, pp: 415-20. 2013.
- RUGULIES, R. *et al.*. Bullying at work and onset of a major depressive episode among Danish female eldercare workers. **Scand J Work Environ Health**; vol. 38, pp: 218-27. 2012.
- RUGULIES, R. What is a psychosocial work environment? **Scand J Work Environ Health**; vol. 45, n. 1, pp:1-6. 2019.

- RUGULIES, R.; AUST, B.; MADSEN, I.E. 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**; vol. 43, n. 4, pp: 294-306. 2017.
- RYAN, T.A. *et al.* Factorial invariance of the Patient Health Questionnaire and Generalized Anxiety Disorder Questionnaire. **British Journal of Clinical Psychology**; vol. 52, pp.: 438–449. 2013
- SADOCK, B.J.; SADOCK, V.A.; RUIZ, P. **Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica**. 11.ed. Porto Alegre: Artemed, 2017.
- SALK, R. H.; HYDE, J. S.; ABRAMSON, L. Y. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. **Psychological Bulletin**, vol. 143, n. 8, p. 783-822, 2017.
- SANGUANKLIN, N. *et al.* Job strain and psychological distress among employed pregnant Thai women: role of social support and coping strategies. **Arch Womens Ment Health**, vol. 17, n. 4, pp: 317-26. 2014.
- SANTOS, A.F.O.; CARDOSO, C.L. Profissionais de saúde mental: estresse e estressores ocupacionais em saúde mental. **Psicol Estud.**; vol. 15, n. 2, pp:245-53. 2010
- SANTOS, I.S. *et al.* Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. **CadSaude Publica**; vol. 29, pp.:1533–1543. 2013.
- SANTOS, K.O.B *et al.* Avaliação de um instrumento de mensuração de morbidade psíquica: estudo de validação do Self-ReportingQuestionnaire (SRQ-20). *Rev Baiana Saude Publica*, v. 34, n. 3, p. 544-60, 2010.
- SANTOS, K.O.B.; ARAUJO, T.M.; OLIVEIRA, N.F. Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. **Cad. Saúde Pública**, vol. 25, n. 1, p. 214-222. 2009 .
- SANTOS, K.O.B.; CARVALHO, F.M.; ARAÚJO, T.M. Consistência interna do self-reporting questionnaire-20 em grupos ocupacionais. **Rev Saúde Pública** .vol. 50, n. 6, pp: 1-10. 2016
- SASS, D. A.. Testing measurement invariance and comparing latent factor means within a confirmatory factor analysis framework. **Journal of Psychoeducational Assessment**, vol. 29, n. 4, p. 347-363. 2011
- SAWAYA, H. *et al.* Adaptation and initial validation of the patient health questionnaire – 9 (PHQ-9) and the Generalized anxiety disorder – 7 questionnaire (GAD-7) in an arabic speaking lebanese psychiatric outpatient sample. **Psychiatry Res.**; vol. 239, pp:245-52. 2016
- SCHANTZ, K. *et al.* Screening for depression in Andean Latin America: Factor structure and reliability of the CES-D short form and the PHQ-8 among Bolivian public hospital patients. **Int J Psychiatry Med.**; vol. 52, n.4-6, pp.: 315-327. 2017.
- SCHMIDT, M. I *et al.* **Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais**. 2011.

- SCHRAMM, J. M. A *et al.* Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. **Ciência&SaúdeColetiva**, vol. 9, n. 4, pp.: 897-908, 2004.
- SCHUCH, F.B. *et al.* Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **Am. J. Psychiatry**; vol. 175, n. 7, pp: 631–648. 2018.
- SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, [S.l.], vol. 16, n. 2, p. 5-22, 1990. Disponível em: <<http://wesleycarvalho.com.br/wp-content/uploads/G%C3%AAnero-Joan-Scott.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2012.
- SELYE, H. **Stress - a tensão da vida**. Trad. De frederico branco. 2. Ed. São paulo: ibrasa. 1965.
- SHIN, C. *et al.* Comparison of the Usefulness of the PHQ-8 and PHQ-9 for Screening for Major Depressive Disorder: Analysis of Psychiatric Outpatient Data. **Psychiatry Investig**; vol. 16, n. 4, pp:300-305. 2019
- SHIN, Y. *et al.* What Kind of Stress Is Associated with Depression, Anxiety and Suicidal Ideation in Korean Employees? **Stress and Suicidal Ideation in Korean Employees**, vol. 32, pp. 843-849. 2017.
- SIEGRIST, J. Adverse health effects of high-’effort’/low-’reward’ conditions. **J. Occup. Health Psychol.**; vol. 1, pp:27–41. 1996
- SIEGRIST, J. *et al.*. Depressive symptoms and psychosocial stress at work among older employees in three continents. **Global Health**, vol. 8, n. 27. 2012.
- SILVA-JUNIOR, J. S; FISCHER, F. M. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, vol. 18, n. 4, pp.: 735-744, 2015.
- SILVA, A.T.C. *et al.* Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.**; vol. 50, n. 9, pp: 1347-55. 2015.
- SILVA, A.T.C. *et al.*. Work-Related Depression in Primary Care Teams in Brazil. **Am J Public Health**; vol. 106, n. 11, pp:1990-1997. 2016.
- SILVA, E.C. **Avaliação da percepção visual de forma e tamanho em voluntários com estresse crônico** / Erika Cristiane da Silva. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, 2013.
- SILVA, E.P.. Adoecimento e sofrimento de professores universitários: dimensões afetivas e ético-políticas. **Psicol. teor. Prat.**, vol. 17, n. 1, p. 61- 71. 2015.
- SILVA, M.A. *et al.* Bidirectional association between physical activity and symptoms of anxiety and depression: the Whitehall II study. **European Journal of Epidemiology**; vol. 27, n. 7, pp:537-46. 2012
- SILVEIRA, R. S.; NARDI, H. C.; SPINDLER, G. Articulações entre gênero e raça/cor em situações de violência de gênero. **Psicologia & Sociedade**, vol. 26, n. 2, pp: 323- 334. 2014

ŞİMŞEK, K.Y.; ÇEVİK, H. Development of the Leisure Activity Participation Scale (LAPS). **Loisir et Société / Society and Leisure**, vol. 43, n. 1, pp: 98-115. 2020.

SMITH, M.V. *et al.* Do the PHQ-8 and the PHQ-2 accurately screen for depressive disorders in a sample of pregnant women? **Gen Hosp Psychiatry**; vol. 32, n. 5, pp.: 544-8. 2010.

SMOLEN, J.R. *et al.* Intersectionality of Race, Gender, and Common Mental Disorders in Northeastern Brazil. **Ethn Dis.**; vol. 28, n. 3, pp: 207–214. 2018.

SMOLEN, J.R.; ARAÚJO, E.M.. Raça/cor da pele e transtornos mentais no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol 22, n. 12, pp:4021-30. 2017

SOUSA, C.C. *et al.*. Estresse ocupacional e insatisfação no trabalho com o trabalho em saúde. **Psicologia: Reflexão e Crítica** , vol. 32, n. 18. 2019.

SOUSA, L.P.; GUEDES, D.R. A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década. **Estudos Avançados**, vol. 30, n. 87, p 123-39. 2016.

SOUTO, R.M.C.V. *et al.* Perfil epidemiológico do atendimento por violência nos serviços públicos de urgência e emergência em capitais brasileiras, Viva 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 22, n. 9, pp: 2811-23, 2017.

SOUZA, A.C.; ALEXANDRE, N.M.C.; GUIRARDELLO, E.B.. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol. Serv. Saude**, vol. 26, n. 3, pp:649-659, 2017.

SOUZA, M. S. **Evidências de validade e precisão para a Escala de Depressão de Baptista e Sisto (EDEP)**. (Tese). Universidade São Francisco, Itatiba, SP, Brasil. 2010

SOUZA, S. F.; *et al.* Depressão em trabalhadores de linhas elétricas de alta tensão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 15, n.2, 2012.

SPANGENBERG, L.; BRÄHLER, E.; GLAESMER, H.. Identifying depression in the general population - a comparison of PHQ-9, PHQ-8 and PHQ-2. **Z Psychosom Med Psychother.**; vol. 58, n. 1, pp.:3-10. 2012.

SPITZER, R. L. *et al.* Utility of a New Procedure for Diagnosing Mental Disorders in Primary Care. **JAMA**, vol. 272, n. 22. 1994.

SPITZER, R.L.; KROENKE K.; WILLIAMS J.B.. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. **JAMA**, vol.282, n.18, p.1737-1744, 1999.

SPITZER, R.L.; WILLIAMS, J.B.W.; KROENKE, K.. Validity and utility of the Patient Health Questionnaire in assessment of 3000 obstetric-gynecologic patients: the PRIME-MD Patient Health Questionnaire Obstetrics-Gynecology Study. **Am J Obstet Gynecol.**; vol. 183, pp.:759-769. 2000.

STAAB, S. *et al.* Knowledge processes and ontologies. **IEEE Intelligent systems**, v. 16, n. 1, p. 26-34, 2001.

- STACCIARINI, J. M.; TRÓCCOLI, B. Estresse Ocupacional. In: MENDES, A. M.; BORGES, L.O.; FERREIRA, M.C. (Orgs.), **Trabalho em transição**. Saúde em risco (pp. 187-205). Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 2002.
- STANSFELD, S.A. *et al.*. Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. **Am J Public Health**;vol. 102, pp: 2360-6. 2012.
- STEAGALL-GOMES, D.L.; MENDES, I.J.M. A Força de Trabalho da Mulher. **Acta Paul Enf.**, v. 8, n.1, p. 61-74. São Paulo, 1995.
- STOPA, S. R. *et al.*Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil:resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 18, n. 2, pp. 170-180. 2015.
- STREINER, D.L.; NORMAN, G.R.. **Health measurement scales a practical guide to their development and use**. – 5. ed. – OXFORD University press. 2015.
- STRINE, T.W. *et al.* The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. **Gen Hosp Psychiatry**; vol. 30, n. 2, pp:127-37. 2008
- SUGGALA, S.; THOMAS, S.; KURESHI, S. Impact of Workplace Bullying on Employees' Mental Health and Self-Worth. In: DHIMAN, S. (eds) **The Palgrave Handbook of Workplace Well-Being**. Palgrave Macmillan, Cham. pp 1-20. 2020
- SUN, J.; BUYS, N.; WANG, X.. Depression in employees in privately owned enterprises in China: is it related to work environment and work ability? **Int J Environ Res Public Health.**; vol. 10, n. 4, pp: 1152–1167. 2013.
- SZWARCWALD, C.L.; DAMACENA, G.N.. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. **Rev Bras Epidemiol**, vol. 11, n. 1, p. 38-45. 2008
- TEIXEIRA, J.R.B. *et al.* Associação entre aspectos psicossociais do trabalho e qualidade de vida de mototaxistas. **Cad. Saúde Pública**, vol. 31, n. 1, p. 97-110. 2015.
- TERWEE, C.B. *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **J Clin Epidemiol.**; vol. 60, n. 1, pp:34-42. 2007
- THEME FILHA, M.M. *et al.*. Prevalence of chronic non-communicable diseases and association with self-rated health: National Health Survey, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**; vol. 18, Suppl 2, pp.:83-96. 2015.
- THEÖRELL, T. *et al.*. Systematic review including meta analysis of work environment and depressive symptoms. **BMC Public Health.**; vol. 15, n. 738. 2015
- THIBODEAU MA, ASMUNDSON GJG. The PHQ-9 assesses depression similarly in men and women from the general population. **Pers Individ Dif.**;vol. 56, pp.:149–53. 2014.
- THOMAS CM, MORRIS S. Cost of depression among adults in England in 2000.**Br J Psychiatry.**; vol. 183, pp:514–519. 2003
- THOMPSON, J. B. **Ideologia e Cultura Moderna**. 5a.ed., Petrópolis: Editora Vozes. 2000.

- TORÁ, I. *et al.* Effect of economic recession on psychosocial working conditions by workers'nationality. **Int J Occup Environ Health**, vol. 21, n. 4, pp: 328-32. 2015.
- TORRES, A. *et al.* Reliability and Validity of the PHQ-9 in Portuguese Women with Breast Cancer. **Selection & Peer-review under responsibility of the Conference Organization Committee**. 2016. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23084>. Acesso em: 25 mar 2019.
- TSAI, F.J. *et al.* Patient Health Questionnaire for School-Based Depression Screening Among Chinese Adolescents. **Pediatrics**; vol. 133, n. 2, pp: e402-09. 2014
- ULLSPERGER, J.M.; NIKOLAS, M.A.A meta-analytic review of the association between pubertal timing and psychopathology in adolescence: are there sex differences in risk? **Psychol. Bull.**; vol. 143, pp: 903–938. 2017.
- VALENTE, M.S.S. *et al.* Depressive symptoms and psychosocial aspects of work in bank employees. **Occupational Medicine**; vol. 66, pp.:54–61. 2016.
- VALENTINI, F.; DAMASIO, B.F. Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**; vol. 32 n. 2, pp. 1-7. 2016.
- VANDERWEELE, T.J.; HERNÁN, M.A. Results on differential and dependent measurement error of the exposure and the outcome using signed directed acyclic graphs. **Am J Epidemiol.**; vol. 175, n. 12, pp:1303-10. 2012
- VIANA, M.C.; ANDRADE, L.H. Lifetime Prevalence, Age and Gender Distribution and Age-of-Onset of Psychiatric Disorders in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil: Results from the São Paulo Megacity Mental Health Survey. **Rev Bras Psiquiatr.**; vol. 34, pp:249-260. 2012
- VIRTANEN, M. *et al.* Long working hours and symptoms of anxiety and depression: a 5-year follow-up of the Whitehall II study. **Psychol Med**; vol. 41, pp: 2485-94. 2011.
- VIRTANEN, M. *et al.* Overtime work as a predictor of major depressive episode: a 5-year follow-up of the Whitehall II study. **PLoS One**; vol. 7, pp: e30719. 2012.
- WAHL, I. *et al.* Standardization of depression measurement: a common metric was developed for 11 self-report depression measures. **Journal of Clinical Epidemiology**, vol. 67, n.1, pp: 73-86. 2014.
- WAISELFISZ, J.J. Mapa da violência 2014: os jovens do Brasil. Sumário executivo: Flacso Brasil. 2014. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/07/Mapa-da-viol%C3%Aancia-2014-Sumario-Executivo.pdf>
- WANG, J. *et al.* Three job-related stress models and depression: a population- based study. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**; vol. 47, n. 2, pp:185-93. 2012a.
- WANG, J. *et al.*. A population-based longitudinal study on work environmental factors and the risk of major depressive disorder. **Am J Epidemiol**; vol. 176, n. 1, pp:52-9. 2012b.

WANG, J.; SCHMITZ, N. Does job strain interact with psychosocial factors outside of the workplace in relation to the risk of major depression? The Canadian National Population Health Survey. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**; vol. 46, pp:577-84. 2011

WANG, J.; WANG, X. **Structural equation modeling** : applications using Mplus. Higher Education Press. 2012.

WANG, P.S., *et al.* Telephone screening, outreach, and care management for depressed workers and impact on clinical and work productivity outcomes - A randomized controlled trial. **JAMA**.; vol. 298, n. 12, pp.:1401-11. 2007.

WANG, W., *et al.* Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. **General Hospital Psychiatry**, vol. 36, n.5, pp.: 539-544. 2014.

WANG, Y. *et al.* Correlation Analysis Between Attentional Bias and Somatic Symptoms in Depressive Disorders. **Front Psychiatry**.; vol.10, n.903. 2019

WEGE, N.; LI, J.; SIEGRIST, J.. Are there gender differences in associations of effort–reward imbalance at work with self-reported doctor-diagnosed depression? Prospective evidence from the German Socio-Economic Panel. **Int Arch Occup Environ Health**; vol. 91, n. 4, pp:435-443. 2018.

WEISSKOPF, M.G. *et al.* Pesticide exposure and depression among agricultural workers in France. **Am J Epidemiol**; vol. 178, pp:1051-8. 2013.

WELLS, T.S., *et al.* A comparison of the PRIME-MD PHQ-9 and PHQ-8 in a large military prospective study, the Millennium Cohort Study. **J Affect Disord**.; vol.148, n. 1, pp.:77-83. 2013.

WELTZIN, T.E. *et al.* Eating disorders in men: update. **J Men Health Gend**; vol. 2, p:186-93. 2005

WENZEL, A.; STEER, R.A.; BECK, A.T. Are there any gender differences in frequency of self-reported somatic symptoms of depression? **J Affect Disord**.; vol. 89, n.1-3, pp:177-81. 2005

WERNECK, G.L. Diagramas causais: a epidemiologia brasileira de volta para o futuro. Editorial **Cad. Saúde Pública**; vol. 32, n. 8, pp:e00120416. 2016.

WHO- World Health Organization. **Mental health action plan 2013-2020**. 2013.

WHO. International Consortium in Psychiatric Epidemiology. Cross-national comparisons of the prevalences and correlates of mental disorders. WHO International Consortium in Psychiatric Epidemiology. **Bull World Health Organ**.; vol. 78, n. 4, pp.:413-26. 2000.

WHO. World Health Organization. **Depression and other common mental disorders: Global health estimates**. Geneva: World Health Organization. 2017a.

WHO. World Health Organization. **Mental Health Gap Action Programme (mhGAP)**. Geneva: World Health Organization. 2017b.

WHO. World Health Organization. Executive Board. **Global burden of mental disorders and the need for a comprehensive, coordinated response from health and social sectors at the country level.** Geneva: World Health Organization; 2011.

WHO. World Health Organization. **Classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID 10.** 1996-1997, 3º ed. EDUSP: São Paulo. 1997

WHO. World Health Organization. **Classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-11 para Estatísticas de Mortalidade e Morbidade (CID-11 MMS) 2019 version.** Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>>

WHO. World Health Organization. World Federation for Mental Health (WFMH). **DEPRESSION: A Global Crisis.** World Mental Health Day, October 10 2012.

WHO. World health report. **Mental health: new understanding, new hope.** World Health Organization; 2002.

WHO. World health report. **Mental health: new understanding, new hope.** World Health Organization; 2001.

WILLIAMS, R.T. *et al.* Improving Measurement Properties of the Patient Health Questionnaire-9 With Rating Scale Analysis. *Rehabilitation Psychology*; vol. 54, n. 2, pp: 198–203. 2009.

WILLIAMS-JUNIOR, J.W. *et al.* Identifying depression in primary care: a literature synthesis of case-finding instruments. **General Hospital Psychiatry**; vol. 24, pp: 225–237. 2002.

WITTCHEN, H.U., *et al.* The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. **European Neuropsychopharmacology**, vol. 21, pp.: 655-679. 2011.

WOLDETENSAY, Y.K. *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as a screening tool for depression in pregnant women: Afaan Oromo version, **PLOS ONE** | vol. 6. 2018.

WU, Y. *et al.* Equivalency of the Diagnostic Accuracy of the PHQ-8 and PHQ-9: A Systematic Review and Individual Participant Data Meta-Analysis. **Psychol Med**; pp:1-13. 2019

WÜNSCH FILHO, V. Variações e tendências na morbi-mortalidade dos trabalhadores. In: MONTEIRO, C. (ed.). **Velhos e novos males da saúde no Brasil.** São Paulo: Hucitec; 2000. p. 289-330.

XIONG, N. *et al.* Validation of patient health questionnaire (PHQ) for major depression in Chinese out patients with multiple somatic symptoms: A multicenter cross-sectional study. **Journal of Affective Disorders**; vol. 174, pp: 636–643. 2015.

YBEMA, J.F.; VAN DEN BOS, K. Effects of organizational justice on depressive symptoms and sickness absence: a longitudinal perspective. **Soc Sci Med**; vol. 70, pp:1609-17. 2010

YEUNG, A., *et al.* Validation of the Patient Health Questionnaire-9 for depression screening among Chinese Americans. **Compr Psychiatry**; vol. 49, n. 2, pp.:211-7. 2008.

YU, S.F. *et al.* Co-effect of Demand-control-support model and Effort-reward Imbalance model on depression risk estimation in humans: findings from Henan Province of China. **Biomed Environ Sci**; vol. 26, n. 12, pp: 962-71. 2013.

YU, X., *et al.* The Patient Health Questionnaire-9 for measuring depressive symptoms among the general population in Hong Kong. **Compr Psychiatry**.; vol. 53, n. 1, pp.:95-102. 2012

ZANETTI, M.C.; LAFER, B.. Transtornos depressivos. In: ALVARENGA, P.G.; ANDRADE, A.G.. **Fundamentos em Psiquiatria**. SP: Manole; 2008. p. 141-168.

ZHANG, J.; YEN, S.T. Physical Activity, Gender Difference, and Depressive Symptoms. **Health Serv Res**.; vol. 50, n.5, pp:1550-73. 2015

ZHONG, Q. *et al.* Comparative performance of Patient Health Questionnaire-9 and Edinburgh Postnatal Depression Scale for screening antepartum depression. **J Affect Disord**.; vol. 162, pp: 1-7. 2014

ZUELKE, A.E. *et al.* Are social conflicts at work associated with depressive symptomatology? Results from the population-based LIFE-Adult-Study. **J Occup Med Toxicol**; vol. 15, n.1. 2020.

## **APÊNDICE**

**APÊNDICE A. QUADRO SINÓPTICO DOS ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO DE LITERATURA PARA IDENTIFICAR DETERMINANTES DA DEPRESSÃO ENTRE TRABALHADORES(AS) E SELECIONAR SUA CAUSA PRINCIPAL.**

REF.	POPULAÇÃO E TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO GERAL	DETERMINANTES DIRETOS DA DEPRESSÃO EM TRABALHADORES(AS)
OKSANEN et al., 2010	<p>25.763 funcionários que trabalham em 10 cidades e 21 hospitais em seis distritos hospitalares do setor público finlandês.</p> <p>Coorte prospectiva: Acompanhamento médio de 3,5 anos</p>	<p>Examinar o componente vertical (isto é, relações respeitadas e confiáveis nos diferenciais de poder no trabalho) e o componente horizontal do capital social do local de trabalho (confiança e reciprocidade entre funcionários do mesmo nível hierárquico) como fatores de risco para depressão subsequente.</p>	<p>Capital social vertical ou horizontal no local de trabalho</p>
YBEMA; VAN DEN BOS, 2010	<p>1519 funcionários de várias empresas na Holanda.</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Examinar como a justiça organizacional (medida pela justiça distributiva e processual) estava relacionada a sintomas depressivos e ausência de doença</p>	<p>Justiça distributiva e processual</p> <p>- Justiça distributiva foi medida com seis itens: 3 de justiça do salário + 3 de apreciação pelo trabalho;</p> <p>- Justiça processual foi mensurada com quatro itens que se referiam principalmente a aspectos estruturais da justiça processual</p>
MORENO e TORO, 2010	<p>303 trabalhadores entre 19 e 64 anos de idade, de empresa de mineração chilena em 2008.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Examinar a associação entre fatores psicossociais de trabalho e o risco de sofrer sintomatologia depressiva.</p>	<p>Baixo apoio social dos supervisores; desequilíbrio entre esforço e recompensa no trabalho; alta demanda psicológica; estresse alto ou muito alto; consumo de mais de um psicotrópico.</p>

JENSEN et al., 2010	<p>13.423 funcionários públicos de Aarhus County, Dinamarca, em 683 unidades de trabalho.</p> <p>Coorte prospectiva de 2002 a 2008.</p>	<p>Examinar se a insatisfação com o clima psicossocial de trabalho prediz diagnósticos psiquiátricos de transtornos de depressão, ansiedade e de abuso de substâncias.</p>	<p>Satisfação com clima psicossocial de trabalho; trabalhadores de serviço não qualificados, idade.</p>
JENNACO et al., 2010	<p>7.566 trabalhadores horistas com idade entre 18 e 64 anos que estavam ativamente empregados em 11 fábricas dos EUA.</p> <p>Coorte retrospectiva de 1996 a 2003</p>	<p>Avaliar o efeito da demanda psicológica e controle externamente avaliados na incidência do diagnóstico de depressão.</p>	<p>Alta demanda psicológica, termos combinados de alta demanda-controle moderado e demanda moderada-controle moderado; gênero, raça e idade, fumantes atuais.</p>
INOUE et al., 2010	<p>15.256 homens entre 18 e 67 anos, sem história prévia de transtornos mentais, empregados em seis fábricas de produção em regiões do Japão.</p> <p>Coorte prospectiva de 1996 a 2003 (com média de 5,14 anos de acompanhamento por local).</p>	<p>Investigar a associação prospectiva de estresse no trabalho, estressores de papel e a insegurança no trabalho com licença médica de longa duração, devido a transtornos depressivos.</p>	<p>Alta ambiguidade de papel, alta pressão no trabalho, baixo controle sobre o trabalho.</p>

GRAY-STANLEY et al., 2010	<p>323 profissionais de cuidados diretos de 05 organizações de base comunitária que atendem adultos com Deficiência Intelectual, no Estado do Meio-Oeste dos EUA.</p> <p>Estudo transversal com amostra intencional.</p>	<p>Examinar como o estresse no trabalho estava associado à depressão, com um foco no <i>locus</i> de controle e apoio social no trabalho.</p>	<p>Estresse no trabalho, carga de trabalho pesada, a falta de envolvimento na tomada de decisões organizacionais e a deficiência do cliente / atendimento ao cliente, sobrecarga de trabalho.</p> <p>*O apoio ao trabalho moderou os efeitos do estresse e o <i>locus</i> de controle moderou os efeitos da carga de trabalho.</p>
OLIVEIRA et al., 2010	<p>86 vendedores do Shopping Center Terceirão, localizado no centro da cidade de João Pessoa/PB, 2006-07.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Identificar o risco, o perfil sociodemográfico e os fatores de risco para depressão, ansiedade e alcoolismo.</p>	<p>Sobrecarga de trabalho e tempo insuficiente para lazer.</p>
GRUDZEN et al., 2011	<p>134 atuais artistas adultos de filmes adultos via Internet (Pesquisa de Saúde da Mulher da Califórnia)</p> <p>Pesquisa on-line estruturada e transversal</p>	<p>Comparar o estado de saúde mental autorreferido e a depressão atual de mulheres adultas e outras mulheres jovens.</p>	<p>Histórico de abuso sexual; violência doméstica; pobreza.</p>
VIRTANEN et al., 2011	<p>2960 funcionários em período integral, com idades entre 44 e 66 anos (2248 homens e 712 mulheres), do estudo de coorte prospectivo Whitehall II de funcionários públicos britânicos.</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Determinar se longas horas de trabalho predizem futuros sintomas de depressão e ansiedade em uma coorte de funcionários de meia-idade em tempo integral sem esses sintomas na linha de base</p>	<p>Carga horária de trabalho (mais de 55 horas por semana), Sexo</p>

WANG; SCHMITZ, 2011	Dados da coorte Canadian National Population Health Survey (NPHS) (1994-2007)  Coorte prospectiva	Investigar se a tensão no trabalho interage com fatores psicossociais fora do local de trabalho em relação ao risco de depressão maior e examinar os papéis dos fatores psicossociais fora do local de trabalho na relação entre tensão no trabalho e o risco de depressão maior	Alta exigência no trabalho (MDC), eventos negativos na vida, estresse crônico e eventos traumáticos na infância; Exposição simultânea a vários estressores
VIRTANEN et al., 2012	Funcionários britânicos (estudo Whitehall II; 1626 homens, 497 mulheres, com idade média de 47 anos na linha de base)  Coorte prospectiva	Examinar a associação entre horas extras e o início de um episódio depressivo maior em uma amostra de funcionários britânicos que estavam livres de morbidade psicológica no início do estudo.	Trabalhar longas horas extras; Idade (mais jovens); Sexo; Grau/tipo ocupacional; Doença física; uso de álcool.
GRYNDERUP et al. 2012	3046 funcionários públicos dinamarqueses não deprimidos em 378 unidades de trabalho diferentes, EM 2007 E 2009  Coorte prospectiva	Examinar se altas demandas psicológicas e baixa latitude de decisão no trabalho aumentam o risco de depressão.	Depressão anterior; história familiar de depressão; Traço de personalidade do neuroticismo; tabagismo e sintomas depressivos relatados na linha de base; eventos traumáticos da vida; Idade
RUGULIES et al., 2012	5701 FuncionáriAs do setor dinamarquês de assistência a idosos. 2004-2007  Coorte prospectiva	Analisar se a exposição ao assédio moral no local de trabalho entre 5701 funcionárias do setor dinamarquês de assistência a idosos aumenta o risco de aparecimento de um episódio depressivo maior (MDE).	Bullying ocasional e bullying frequente.

SIEGRIST et al., 2012	<p>Dados de 4 estudos de coorte com trabalhadores idosos (2004 e 2006) - 17 países, com 14.236 participantes</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Avaliar se uma associação de estresse psicossocial no trabalho com sintomas depressivos entre funcionários mais velhos</p>	<p>Estresse psicossocial no trabalho ('desequilíbrio esforço-recompensa'; 'baixo controle')</p>
STANSFELD et al., 2012	<p>7732 funcionários públicos, com idades entre 35 e 55 anos, em 20 departamentos de serviço público com sede em Londres (1988 e 1999)</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Avaliar se o esforço repetido no trabalho e o baixo suporte social aumentam o risco de transtorno depressivo maior (TDM).</p>	<p>Tensão repetida no trabalho; Ssuporte social baixo; Esforço repetido;</p> <p>(características de trabalho do modelo Job Strain de Karasek); Idade, gênero, tipo de emprego, atividade física, doença física.</p>
WANG et al., 2012a	<p>4.302 funcionários com idades entre 25 e 65 anos e que trabalhavam na província de Alberta (coleta por telefone)</p> <p>Linha de base de uma coorte longitudinal em andamento (2008)</p>	<p>Estimar a prevalência atual de depressão maior em uma amostra da população ativa e examinar as associações entre tensão no trabalho, desequilíbrio esforço-recompensa e conflitos trabalho-família e depressão maior (PHQ-9).</p>	<p>Tensão no trabalho, desequilíbrio esforço-recompensa; conflitos trabalho-família; situação conjugal, escolaridade, renda</p> <p>*O desequilíbrio esforço-recompensa foi significativamente associado aos escores de depressão em mulheres, mas não em homens.</p>
WANG et al., 2012b	<p>2752 funcionários selecionados aleatoriamente em Alberta, Canadá (janeiro de 2008 a novembro de 2011).</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Investigar as relações entre fatores ambientais do trabalho e o risco de um ano de transtorno depressivo maior (TDM) e examinar se os fatores ambientais do trabalho associados ao risco de TDM diferem por sexo.</p>	<p>Alta carga de trabalho; conflito entre família e trabalho; desequilíbrio entre recompensa e esforço; escolaridade; renda; insegurança no emprego; apoio social.</p>

LAM et al., 2012	<p>9105 empregados - base de dados do Employee Assistance Program (EAP). no Canadá.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Determinar a prevalência e as características dos clientes com depressão atendidos em um programa de assistência ao empregado (EAP).</p>	<p>Uso de medicação psicotrópica, problema uso de substâncias (problemas de álcool / uso de drogas), problemas globais com funcionamento, absenteísmo, comprometimento em tarefas relacionadas com o trabalho, e baixa satisfação no trabalho, problemas familiares</p>
SOUZA et al., 2012	<p>158 trabalhadores do sexo masculino de uma empresa de energia elétrica no Nordeste do Brasil (Estados da Bahia e Sergipe), em 2008.</p> <p>Estudo transversal com amostra de voluntários.</p>	<p>Investigar a associação entre desequilíbrio esforços-recompensas no trabalho e sintomas depressivos em trabalhadores de linhas elétricas de alta tensão</p>	<p>Baixa recompensa, desequilíbrio esforço-recompensa, idade (menos de 40 anos), tempo de trabalho (entre 5 a 9 anos), Renda inferior (até R\$ 2.500,00), não praticavam atividade física regular e referiram saúde “ruim”.</p>
NITZSCHE et al., 2013	<p>213 colaboradores, com idade entre 18 e 68 anos, do sector da micro e nanotecnologia (de 5 empresas), na Alemanha em 20101.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Investigar interação trabalho-casa negativa e positiva dos colaboradores e sua associação com sintomas depressivos.</p>	<p>Interação trabalho-casa negativa, carga de trabalho.</p>

FUSHIMI, SAITO E SHIMIZU, 2013	2.220 funcionários da Prefeitura de Akita, no Japão (Estudos Norte-Japão ocupacional Centros de Promoção da Saúde para a Saúde Mental - NOCSMH)  Estudo transversal.	Analisar a prevalência de sintomas depressivos e fatores relacionados no Japão.	Idade (mais velhos);  Em homens: distúrbios do sono, consumo ocasional de álcool.  Em mulheres: mais de 8 h de trabalho por dia, idade, categoria de trabalho, fumantes.
SUN, BUYS e WANG, 2013	4.847 funcionários com idades entre 18 e 54 anos recrutados através dos conselhos de administração das 13 empresas privadas de varejo na China em 2009.  Estudo transversal.	Examinar os fatores individuais e do local de trabalho relacionados à depressão e estresse em uma grande empresa privada na China.	Baixa capacidade para o trabalho, funcionários da linha de frente (diretores de vendas, diretores, oficiais de registro contábil e caixas), assalariados de baixa renda, fatores ambientais organizacionais (ética e cultura do trabalho), presença de doença crônica, modelo demanda controle; o respeito e o reconhecimento do desempenho.
BATISTA, CARLOTTO e MOREIRA, 2013	414 fichas médicas individuais de professores, entre os anos de 1999 e 2006, cujos diagnósticos para o afastamento do trabalho correspondiam a transtornos mentais.  Coorte retrospectiva.	Identificar os afastamentos de professores do trabalho na rede municipal de ensino da cidade de João Pessoa,  Paraíba, Brasil, em decorrência de transtornos mentais, enfatizando os afastamentos decorrentes em razão de diagnóstico de depressão.	Aumento da idade; sexo.

LUNAU et al., 2013	<p>Dados de três estudos longitudinais de envelhecimento na europa (SHARE, HRS, ELSA), incluindo 5650 homens e mulheres em 13 países. 50 a 64 anos</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Avaliar as associações de estresse no trabalho (2004) com sintomas depressivos (2006) e sua modificação por indicadores políticos foram analisadas usando modelos logísticos multiníveis.</p>	<p>Desequilíbrio esforço-recompensa; baixo controle; Sexo, idade (a faixa menor de idade), baixa renda</p>
GRYNDERUP et al. 2013	<p>4237 funcionários públicos dinamarqueses não deprimidos em 378 unidades de trabalho diferentes. Danish PRISME (Psychological risk factors in the work environment and biological mechanism for the development of stress, burnout and depression)</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Analisar se a baixa justiça no trabalho, analisada como meio agregado no local de trabalho, aumenta o risco de depressão.</p>	<p>Trabalhar em uma unidade de trabalho com baixa justiça processual; baixa justiça relacional; idade (os mais velhos); depressão previa; histórico familiar de depressão</p>
FANDINO-LOSADA; FORSELL; LUNDBERG, 2013	<p>4.710 mulheres e homens que trabalhavam em Estocolmo, Suécia (1998-2003)</p> <p>(ART study—a longitudinal study of mental health, work and relations ongoing in Stockholm County, Sweden)</p> <p>Corte prospectiva (2 ondas)</p>	<p>Determinar os efeitos longitudinais das variáveis modelo de demanda de emprego-controle-apoio (JDASM) na ocorrência de depressão maior entre homens e mulheres trabalhadores da população em geral.</p>	<p>Entre as mulheres: suporte social inadequado de trabalho.</p> <p>Entre os homens: poucos casos de depressão maior dificultaram conclusões bem fundamentadas.</p>

RUGULIES et al., 2013	2701 funcionários dinamarqueses - Danish Work Environment Cohort Study (DWECS)  Coorte prospectiva (2000 – 2005)	Investigar a contribuição de condições psicossociais adversas de trabalho, conceituadas pelo modelo ERI, sobre o risco de aparecimento de sintomas depressivos graves em uma amostra representativa da força de trabalho dinamarquesa e analisar se o efeito da ERI no risco de sintomas depressivos é diferencial entre os graus ocupacionais.	Condições psicossociais adversas –ERI.  *O efeito foi mais forte entre os funcionários com notas ocupacionais mais baixas em comparação com os de notas mais altas
WEISSKOPF et al., 2013	567 agricultores com idade entre 37 e 78 anos, recrutados em 1998–2000 na França  Estudo de caso-controle	Explorar a associação entre exposições profissionais a pesticidas e histórico de depressão ao longo da vida entre trabalhadores agrícolas da França expostos a uma ampla variedade de pesticidas	Uso de herbicidas; relação dose-resposta acentuada com o aumento da duração e intensidade do uso de herbicidas.
YU et al., 2013	3.632 homens e 1.706 mulheres de 13 fábricas e empresas da província de Henan – China  Estudo transversal.	Investigar o co-efeito do modelo Demand-Control-Support (DCS) e do modelo Esforço-Recompensa (ERI) na estimativa de risco de depressão em humanos em comparação com os efeitos quando utilizados respectivamente.	Estresse ocupacional (MDC e ERI); baixo apoio social; comprometimento excessivo; demandas físicas  *A combinação dos modelos MDC e ERI poderia melhorar a estimativa de risco

MADSEN et al., 2014	<p>1.074 trabalhadores dinamarqueses que participaram das três ondas dos dois estudos, sem sintomas depressivos graves da onda 2. 1996 – 2005.</p> <p>Dados dos Project on Burnout, Motivation and Job Satisfaction (Danish Acronym: PUMA) and The Intervention Project on Absence and Well-being (IPAW).</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Examinar se a associação prospectiva entre trabalho de alta exigência e início de sintomas depressivos graves é modificada pelos níveis de suporte social da vida privada.</p>	<p>Trabalho de alta exigência; baixo suporte social de vida privada.</p> <p>* papel do apoio social da vida privada como um amortecedor do trabalho de alta exigência</p>
PREL, ISKENIUS e PETER, 2014	<p>6339 funcionários nascidos em 1959 e 1965 recrutados aleatoriamente de 222 pontos de amostragem na Alemanha (início em 2011).</p> <p>Coorte prospectiva.</p>	<p>Investigar múltiplas mediações da associação entre educação e sintomas depressivos (BDI-V) por estresse relacionado ao trabalho (ERI) e isolamento social.</p>	<p>Associação entre educação e sintomas depressivos foi mediada pela ERI e isolamento social no grupo mais jovem.</p>
GULLANDER et al., 2014	<p>5198 empregados dinamarqueses de duas coortes: o Workplace Bullying e Assédio (WBH – 2006-08) e Prisme Cohort (2007-09)</p> <p>Coorte prospectiva.</p>	<p>Examinar a associação prospectiva entre o bullying auto-rotulado e o relato de testemunhas e o risco de início recente de depressão.</p>	<p>Intimidação ocasional, frequentemente maltratado, violência no local de trabalho</p>

GRZYWACZ et al., 2014	<p>3691 trabalhadores rurais (média de 38 anos) norte-americanos em 2009-2010.</p> <p>Dados da National Agricultural Workers Survey (NAWS).</p> <p>Estudo Transversal.</p>	<p>Melhorar a compreensão do potencial impacto na saúde da população de como empregos na agricultura são organizados</p>	<p>Sexo feminino, demanda psicológica alta, baixo controle, negros, menor escolaridade.</p>
	<p>2.017 trabalhadores Suecos, entre 16 e os 64 anos, em 2006 a 2012.</p> <p>Dados da Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health.</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Investigar se o sono perturbado é um mediador nas relações longitudinais entre demandas de trabalho, apoio social e depressão.</p>	<p>Demandas no trabalho (em parte intermediada pelo aumento de problemas de sono);</p> <p>- o efeito mediado foi relativamente pequeno comparado ao efeito total das demandas de trabalho sobre sintomas depressivos.</p>
ANSOLEAGA, VÉZINA e MONTAÑO, 2014	<p>3010 trabalhadores (de 20 a 65 anos) assalariados do Chile.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Avaliar sintomatologia depressiva, associada a fatores de risco psicossocial do trabalho, segundo sexo, no Chile, mediante os modelos Demanda-controle (Karasek) e desequilíbrio Esforço-recompensa (Siegrist).</p>	<p>Sexo, situação de vida estressante, doença crónica, interferência trabalho-família, Aspectos Psicossociais do Trabalho (alta demanda psicológica, baixo apoio social, estresse mental; tensão no trabalho, apoio social, baixa recompensa; desequilíbrio Esforço-recompensa).</p> <p>Em homens: Estreiteza financeira, trabalho não qualificado, precariedade contratual, consumo de risco de álcool.</p>

NIEDHAMMER e CHASTANG, 2015	<p>13,648 indivíduos entre 20-74 anos da população nacional francesa em 2006.</p> <p>Dados da pesquisa SIP (Santé et Itinéraire Professionnel).</p> <p>Coorte retrospectiva.</p>	<p>Exploraras associações entre fatores psicossociais do trabalho e primeiro episódio depressivo</p>	<p>Altas demandas psicológicas e baixo apoio social, baixa recompensa, desequilíbrio entre vida profissional, alta tensão relacionada ao público, baixa qualificação.</p> <p>*Após a remoção da exposição, o risco pode ser reduzido após 2 anos.</p>
FAN et al., 2015	<p>129 trabalhadores de 30 a 60 anos de Piemonte, na Carolina do Norte, EUA.</p> <p>Estudo transversal com amostra de voluntários.</p>	<p>Examinar o impacto do estresse psicossocial no trabalho e em casa sobre ansiedade e depressão.</p>	<p>Insegurança no trabalho, demandas de trabalho, estresse no trabalho, estresse no lar, suporte de trabalho.</p>
SILVA et al., 2015	<p>2940 trabalhadores do Programa Saúde da Família, da cidade de São Paulo, Brasil, em 2011-12.</p> <p>Dados do estudo PANDORA-SP (Panorama da Atenção Primária à Saúde em São Paulo, Brasil: Depressão, Justiça Organizacional, Violência no Trabalho e Avaliação de Burnout).</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Examinar as associações entre a violência no trabalho e sintomas depressivos/depressão maior em equipas de cuidados primários.</p>	<p>Violência no trabalho (número de exposições a violência na comunidade no trabalho, e o número de tipos de violência vivida no ano anterior)</p>

MARCHAND et al., 2015	1.954 funcionários aninhados em 63 locais de trabalho na província de Quebec (Canadá) - Estudo SALVEO (2009-2012)  Estudo transversal.	Examinar a contribuição de fatores de trabalho, não-trabalho e individuais sobre os sintomas de sofrimento psicológico, depressão e exaustão emocional dos trabalhadores, com base nos determinantes de vários níveis do modelo de saúde mental dos trabalhadores.	Utilização de habilidade, poder de decisão, demandas psicológicas, apoio social fora e dentro do trabalho, supervisão abusiva, reconhecimento no trabalho, insegurança no trabalho, estado civil, conflito trabalho-família, álcool, tabagismo, problema de saúde física.
HANSON et al., 2015	6275 participantes que estavam no emprego regular e remunerado de 2008 a 2012.  Dados da Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health (SLOSH).  Coorte prospectiva.	Avaliar se as ameaças autorrelatadas episódicas e repetidas de demissão aumentam o risco de sintomas posteriores de depressão maior e se os sintomas de depressão estão relacionados à experiência posterior de ameaças de demissão.	Ameaças de demissão.
LIMA, ASSUNÇÃO e BARRETO, 2015	Todos os bombeiros do sexo masculino de Belo Horizonte (n = 711) em 2011.  Estudo transversal.	Estimar a prevalência de depressão; e conhecer os fatores associados à doença em bombeiros de Belo Horizonte.	Antiguidade na instituição, ocupar o posto de cabo, baixo controle sobre as tarefas, baixo apoio social, alta exposição a estressores operacionais, estresse pós-traumático, diagnóstico de ansiedade no passado, diagnóstico de duas ou mais doenças crônicas; tabagismo (passado e atual) e histórico de uso problemático de álcool.

NIEDHAMMER, MALARD e CHASTANG, 2015	<p>4717 trabalhadores de 20 a 74 anos da população francesa de 2006 a 2010.</p> <p>Dados da Santé et Itinéraire Professionnel (SIP).</p> <p>Coorte prospectiva.</p>	<p>-Explorar as associações prospectivas entre fatores de trabalho psicossociais, e outros fatores ocupacionais, e a incidência de dois transtornos mentais, depressão e ansiedade;</p> <p>- Examinar as associações entre a frequência e a duração da exposição a esses fatores e os dois resultados.</p>	<p>Baixa recompensa, insegurança no trabalho, demandas psicológicas, fatores de trabalho psicossocial (exceto tensões com o público), trabalho noturno, baixa latitude de decisão, demandas emocionais, conflito ético, baixo apoio social fora do trabalho e os eventos de vida na infância, sexo (feminino com maior risco de depressão).</p>
JUNG, SHIN, KANG, 2015	<p>161 condutores Daeri (motoristas substitutos), do sexo masculino (média de 53 anos de idade), na Coreia, 2014.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Investigar a relação entre a experiência de violência no trabalho e a depressão em motoristas substitutos na Coreia.</p>	<p>Experiência de violência no trabalho do tipo verbal ou físico, violência verbal mais de uma vez no último trimestre, até 1 caso de violência física no último ano, maior escolaridade.</p>
HOVEN; WAHRENDORF; SIEGRIST, 2015	<p>2798 trabalhadores de 11 países (Suécia, Dinamarca, Alemanha, Holanda, Bélgica, França, Suíça, Áustria, Itália, Espanha e Grécia) com idade entre 50 e 64 anos.</p> <p>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE, Release 2.5)</p> <p>Coorte prospectiva (2004-2007)</p>	<p>Investigar se o estresse no trabalho medeia a associação entre posição ocupacional e riscos elevados de sintomas depressivos.</p>	<p>Estresse no trabalho (desequilíbrio esforço-recompensa e baixo controle); classe ocupacional e status ocupacional.</p>

SILVA et al., 2016	<p>2940 trabalhadores do Programa Saúde da Família, da cidade de São Paulo, Brasil, em 2011-12.</p> <p>Dados do estudo PANDORA-SP (Panorama da Atenção Primária à Saúde em São Paulo, Brasil: Depressão, Justiça Organizacional, Violência no Trabalho e Avaliação de Burnout).</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Identificar os fatores relacionados ao trabalho associado a sintomas depressivos e depressão provável em equipes de cuidados primários.</p>	<p>Profissão (ser ACS apresentou maior risco), maior duração do emprego; aspectos psicossociais do trabalho (MDC); falta de feedback supervisor em relação ao desempenho; apoio social de colegas e supervisores.</p>
KIDGER et al., 2016	<p>539 professores do ensino secundário em Bristol e duas autoridades locais vizinhas (sudoeste da Inglaterra).</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Examinar os fatores individuais e escolares associados ao bem-estar deficiente e à depressão elevada entre os professores do ensino médio.</p>	<p>Sexo (feminino), insatisfação com o trabalho, presenteísmo, ausência de doença no último mês, querer conversar com um colega, mas sentir-se incapacitado e trabalhar em uma escola com frequência escolar abaixo da média.</p>
VALENTE et al., 2016	<p>1046 funcionários de instituições financeiras (idade: 19 a 66 anos) do Pará e do Amapá (PA-AP), norte do Brasil, entre 2012 e 2013.</p> <p>Estudo transversal.</p>	<p>Investigar a associação entre exposição a estressores do trabalho psicossocial e sintomas depressivos em bancários</p>	<p>Demandas psicológicas, controle sobre o trabalho, apoio social, alta exigência no trabalho (MDC), alto esforço, baixa recompensa, excesso de compromisso e desequilíbrio esforço recompensa (ERI).</p>

SHIN et al., 2017	189.965 funcionários (idade entre 19 e 65 anos) que receberam exames de saúde regulares no Centro de Triagem de Saúde de Hospital da Coreia, em 2014.  Estudo transversal.	Identificar as principais causas de estresse para os funcionários coreanos e examinar a correlação de cada causa com a depressão, a ansiedade e, por fim, a ideação suicida.	Relações interpessoais; problemas financeiros; estresse devido a uma mudança nas relações; mudança ou falta de mudança na rotina; trabalho, emprego ou escola; e doença ou lesão de si mesmo ou de outros.
NIGATU E WANG, 2017	4.200 trabalhadores, idades entre 25-65 anos, da província de Alberta, Canada (2008-2013)  Coorte prospectiva.	Examinar os efeitos combinados longitudinais dos modelos Demanda de Trabalho e Controle (JD-C), Desequilíbrio Esforço-Recompensa (ERI) e Conflitos Trabalho-Família (WFC) sobre o risco de depressão na população de trabalho.	Desequilíbrio Esforço-Recompensa (ERI), Conflitos Trabalho-Família (WFC)  A análise combinada dos modelos não apresentou efeito sinérgico, os efeitos sobre o risco de depressão maior parece ser aditivo.
PIRBALOUTI et al., 2017	105 trabalhadores do jardim de infância, no Irã.  Estudo transversal.	Determinar a prevalência de distúrbios osteomusculares (DME) e depressão, bem como a correlação entre eles, se houver, entre jardins de infância trabalhadores.	Distúrbios osteomusculares (DME).
WEGE, LI e SIEGRIST, 2018	6693 trabalhadores (maiores de 18 anos) da Alemanha de 2011 a 2013.  Dados do German Socio-Economic Panel (GSOEP) study.  Coorte prospectiva.	Avaliar as diferenças de gênero na ocorrência de trabalho estressante e, mais importante ainda, na força das associações de trabalho estressante com a depressão.	Desequilíbrio esforço-recompensa (ERI), alto esforço, baixa recompensa.

BERGS et al., 2018;	3003 trabalhadores holandeses, 2008 a 2014. Dados do Maastricht Cohort Study (MCS).  Coorte prospectiva.	Examinar a associação recíproca entre conflito trabalho-família e queixas depressivas ao longo do tempo.	Conflito trabalho-família.
OLIVEIRA et al., 2018	271 profissionais, maiores de 18 anos, de hospital de ensino, na região noroeste do estado de São Paulo, no Brasil, 2016.  Estudo transversal.	Analisar a associação entre aspectos individuais e ocupacionais dos trabalhadores do hospital e sua satisfação no trabalho, síndrome de burnout e sintomas depressivos, bem como a relação entre esses três fatores.	Renda familiar média e o contato com o paciente
PARRO-PIRES, NOGUEIRA-MARTINS e CITERO, 2018	111 residentes, de 23 a 30 anos, do primeiro de um hospital de ensino da Universidade Federal de São Paulo, Brasil. 2006.  Coorte prospectiva.	Estudar a incidência de sintomas de depressão de médicos internos (primeiro ano de residência médica) e sua correlação com características ocupacionais, satisfação e estresse sobre seu programa de treinamento.	Insatisfeitos com a formação profissional adquirida, insatisfação com a equipe de enfermagem, insatisfação com a vida pessoal, estresse no relacionamento com idosos residentes,

LUNAU et al., 2018	<p>Dados obtidos no Health and Retirement Study (EUA - HRS) (ondas 8 a 12). Participaram indivíduos com idade <math>\geq 50</math> anos</p> <p>Coorte prospectiva (2006, 2008, 2010 e 2012)</p>	<p>Investigar se os recursos individuais internos e externos protegem a associação prospectiva de estressores psicossociais do trabalho e o risco de sintomas depressivos.</p>	<p>Estresse ocupacional (ERI); tensão no trabalho; baixos recursos individuais e externos.</p>
HYBELS; BLAZER; PROESCHOLD-BELL, 2018	<p>1172 clérigos que foram acompanhados por até 66 meses, na Carolina do Norte (EUA)</p> <p>Coorte prospectiva</p>	<p>Identificar trajetórias longitudinais distintas de sintomas depressivos no clero e identificar variáveis associadas a cada curso.</p>	<p>Estresse ocupacional; autoavaliação de saúde razoável / ruim; estresse financeiro ou ocupacional mais percebido; níveis mais baixos de suporte emocional percebido; níveis mais baixos de bem-estar espiritual</p>
ARAÚJO et al., 2019	<p>10.034 trabalhadores do setor público do Brasil – dados do ELSA-Brasil - Estudo Longitudinal Brasileiro de Saúde do Adulto</p> <p>Estudo transversal</p>	<p>Analisar associações de trabalho estressante, medidas por um desequilíbrio esforço-recompensa, com um importante indicador de saúde mental, episódios depressivos, em uma grande população de homens e mulheres empregados.</p>	<p>Desequilíbrio esforço-recompensa (ERI); Comprometimento excessivo.</p>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1- QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

### FICHA DOMICILIAR

<b>UEFS - DEPARTAMENTO DE SAÚDE - NÚCLEO DE EPIDEMIOLOGIA</b>			
<b>PROJETO:</b>			
SUBDISTRITO _____	SETOR CENSITÁRIO	_____	Nº DE ORDEM _____
Data: ____/____/____		Hora de início: _____	
Nº do domicílio: _____			

1. Endereço:	Nº	Apto	Bairro
--------------	----	------	--------

2. Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você? \_\_\_\_\_ pessoas.

Nome	Sexo 0 mas/ 1 fem	Idade (anos)	Condição na família	Código do indivíduo	Controle coleta
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					

<b>CONDIÇÃO NA FAMÍLIA</b> <b>1-Chefe 2-Conjuge/Companheiro 3-Filho/Neto</b> <b>4-Genitor(a) 5-Parente 6-hóspede 7-empregado, etc.</b>	<b>Controle Coleta</b> <b>1-Não amostrado 2-Entrevista SIM</b> <b>(2.1-Primeira entrevista; 2.2- Segunda entrevista)</b> <b>3-Entrevista NÃO 4. Recusou-se a participar</b>
--	--

#### I - INFORMAÇÕES SOBRE O DOMICÍLIO

1. O seu domicílio é: 1( ) próprio            3( ) cedido 2( ) alugado            4( ) outro _____	4. Quantos cômodos são usados como dormitório: _____ cômodos
2. Quantos cômodos possui? _____ cômodos	5. Tipo de edificação 1( ) barraco            3( ) casa de alvenaria 2( ) cortiço            4( ) apartamento
3. O domicílio possui: 1( ) água encanada    2( ) luz elétrica    3( ) geladeira    4( ) TV 5( ) som/rádio    6( ) máquina de lavar roupa    7( ) DVD/vídeo 10( ) telefone    11( ) computador    12( ) micro-ondas	6. Têm empregados domésticos: 0( ) sim            Quantos: _____ 1( ) não

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Duração média da entrevista: \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

**UEFS - DEPARTAMENTO DE SAÚDE - NÚCLEO DE EPIDEMIOLOGIA**

**PROJETO:**

SUBDISTRITO \_\_\_\_\_ SETOR CENSITÁRIO [ ] [ ] [ ] [ ] Nº DE ORDEM [ ] [ ] [ ] [ ]

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nº do domicílio: \_\_\_\_\_ Nº do morador: \_\_\_\_\_ Código do indivíduo: \_\_\_\_\_

#### BLOCO I - INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Sexo: 0 ( ) Masculino 1 ( ) Feminino	2. Idade: ____ anos
3. Situação conjugal: 1 ( ) Casado(a) 2 ( ) União estável 3 ( ) Solteiro/a 4 ( ) divorciado(a)/separado(a)/desquitado(a) 5 ( ) Viúvo/a	
4. Na escola, qual a última série /grau que concluiu com aprovação? 1 ( ) Nunca foi à escola 2 ( ) Lê e escreve o nome 3. Fundamental I ( ) 1ª ( ) 2ª ( ) 3ª ( ) 4ª 4. Fundamental II ( ) 5ª ( ) 6ª ( ) 7ª ( ) 8ª 5. Ensino Médio ( ) 1ª ( ) 2ª ( ) 3ª 6. Superior ( ) completo ( ) incompleto	
5. Como você classificaria a cor da sua pele? 1 ( ) branca 2 ( ) amarela 3 ( ) parda 4 ( ) origem indígena 5 ( ) preta 9 ( ) não sabe	
6. Cor da pele (entrevistador): 1 ( ) branca 2 ( ) amarela (oriental) 3 ( ) parda 4 ( ) origem indígena 5 ( ) preta	
7. Quanto você ganha, em média, por mês? R\$ _____ 8 ( ) não se aplica	

#### BLOCO II - TRABALHO PROFISSIONAL

1. Por favor, informe sobre os empregos/trabalhos no último ano:

Emprego/Atividade	Setor*	Carteira assinada?	Sofreu algum ** acidente de trabalho?	Contribui com INSS **
1.			0 = sim 1 = não	0 = sim 1 = não
2.			0 = sim 1 = não	0 = sim 1 = não
3.			0 = sim 1 = não	0 = sim 1 = não
4.			0 = sim 1 = não	0 = sim 1 = não
5.			0 = sim 1 = não	0 = sim 1 = não

\*Código SETOR: 1. serviços domésticos; 2. Construção civil; 3. Indústria manufatureira; 4. Comércio; 5. Transporte; 6. Ensino; 7. Outros serviços especificar)

2. Está trabalhando atualmente? 0 ( ) sim 1 ( ) não ( <i>Se não, siga para a Questão 14</i> )	
3. Há quanto tempo trabalha nesta atividade atual? ____ anos ____ meses ____ dias 888 ( ) não se aplica	4. Se você <u>não tem carteira assinada</u> qual o tipo de contrato do seu trabalho? 1 ( ) Oral 2 ( ) Escrito 888 ( ) não se aplica
5. <b>Se Escrito:</b> 1 ( ) Contrato temporário (REDA, outros) 2 ( ) Contrato por Cooperativa 3 ( ) Prestações de Serviço 4 ( ) Cargo comissionado 5 ( ) Diarista 888 ( ) não se aplica	6. Em seu trabalho, você tem direito a: a) Férias 0 ( ) sim 1 ( ) não b) 13º Salário 0 ( ) sim 1 ( ) não c) Folga 0 ( ) sim 1 ( ) não d) 1/3 Adicional de Férias 0 ( ) sim 1 ( ) não 888 ( ) não se aplica
7. Seu turno de trabalho é: 1 ( ) Diurno fixo 2 ( ) Noturno fixo 3 ( ) Diurno e noturno (escala alternante) 4 ( ) Revezamento de turnos (alternantes) 5 ( ) Outros: _____ 8 ( ) não se aplica	8. Quantos dias você trabalha por semana? ____ dia(s) 8 ( ) não se aplica
	9. Qual sua carga horária semanal? _____ horas 8 ( ) não se aplica

10. Em que lugar você trabalha? 1( ) empresa/emp. privada    2( ) repartição pública    3( ) na rua    4( ) em sua própria casa 5( ) na casa de outra pessoa    6( ) Outro: _____ 8( ) não se aplica	
11. Qual a sua ocupação? 1( ) Biscateiro    2( ) Autônomo    3( ) Assalariado com comissão    4( ) Assalariado sem comissão 5( ) Empregado doméstico    6( ) Funcionário público    7( ) Profissional liberal    10( ) Empregador/empresário 11( ) Cooperativado    12( ) Outro (especifique): _____ 8( ) Não se aplica	
12. Além desta ocupação, você tem outra atividade regular que lhe dê rendimentos? 0( ) sim    1( ) não    8( ) não se aplica	13. Qual atividade? _____ 8( ) não se aplica

14. <i>Se não está trabalhando</i> , você está: 1( ) Desempregado    5( ) Vivendo de rendas 2( ) Afastado por motivo de doença    6( ) Estudando 3( ) Afastado por motivo particular    7( ) Dona-de-casa 4( ) Aposentado 10( ) Outro: _____ 8( ) não se aplica	15. Se estiver <b>DESEMPREGADO</b> , quanto tempo está desempregado? 1( ) até 6 meses 2( ) 7-12 meses 3( ) mais de 12 meses 8( ) não se aplica
---	--

### BLOCO III - ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO (OCUPAÇÃO PRINCIPAL)

Para as questões abaixo assinale a resposta que melhor corresponda a sua situação de trabalho.

1. Meu trabalho me possibilita aprender coisas novas.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
2. Meu trabalho envolve muito trabalho repetitivo.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
3. Meu trabalho requer que eu seja criativo.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
4. Meu trabalho exige um alto nível de habilidade.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
5. Em meu trabalho, eu posso fazer muitas coisas diferentes.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
6. No meu trabalho, eu tenho oportunidade de desenvolver minhas habilidades especiais.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
7. O que tenho a dizer sobre o que acontece no meu trabalho é considerado.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
8. Meu trabalho me permite tomar muitas decisões por minha própria conta.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
9. Em meu trabalho, eu tenho pouca liberdade para decidir como fazer minhas próprias tarefas.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
10. Meu trabalho requer que eu trabalhe muito duro.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
11. Meu trabalho requer que eu trabalhe muito rapidamente.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
12. Eu não sou solicitado(a) a realizar um volume excessivo de trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente

13. O tempo para realização das minhas tarefas é suficiente.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
14. Algumas demandas que eu tenho que atender no meu trabalho estão em conflito umas com as outras.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
15. Eu frequentemente trabalho durante o meu almoço ou durante as pausas para terminar meu trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
16. Meu trabalho me exige muito emocionalmente.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
17. Meu trabalho envolve muita negociação/ conversa/ entendimento com outras pessoas.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
18. Em meu trabalho, eu preciso suprimir minhas verdadeiras emoções.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
19. Meu trabalho exige muito esforço físico	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
20. Meu trabalho exige atividade física rápida e contínua	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
21. Frequentemente, o trabalho exige que eu mantenha meu corpo, por longos períodos, em posições incômodas	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
22. Frequentemente, o trabalho exige que eu mantenha minha cabeça e braços, por longos períodos, em posições incômodas	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
23. Meu chefe/coordenador preocupa-se com o bem-estar de sua equipe de trabalho. 8 <input type="checkbox"/> não tenho supervisor	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
24. Meu supervisor me trata com respeito. 8 <input type="checkbox"/> não tenho supervisor	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
25. Meu chefe/coordenador me ajuda a fazer meu trabalho. 8 <input type="checkbox"/> não tenho supervisor	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
26. As pessoas com quem trabalho são amigáveis.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
27. As pessoas com quem trabalho são colaborativas na realização das atividades.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
28. Eu sou tratado/a com respeito pelos meus colegas de trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
29. Onde eu trabalho, nós tentamos dividir igualmente as dificuldades do trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
30. Existe um sentimento de união entre as pessoas com quem eu trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente
31. Meu grupo de trabalho toma decisões democraticamente	1 <input type="checkbox"/> discordo fortemente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo fortemente

32. Constantemente, eu me sinto pressionado pelo tempo por causa da carga pesada de trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
33. Frequentemente eu sou interrompido(a) e incomodado(a) no trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
34. Nos últimos anos, meu trabalho passou a exigir cada vez mais de mim.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
35. Eu tenho o respeito que mereço dos meus chefes e supervisores.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
36. Eu vejo poucas possibilidades de ser promovido no futuro.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
37. No trabalho, eu passei ou ainda posso passar por mudanças não desejadas.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
38. Tenho pouca estabilidade no emprego.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
39. Levando em conta todo o meu esforço e conquistas, meu salário/renda é adequado.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
40. No trabalho, eu me sinto facilmente sufocado(a) pela pressão do tempo.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
41. Assim que acordo pela manhã, já começo a pensar nos problemas do trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
42. Quando chego em casa, eu consigo relaxar e “me desligar” facilmente do meu trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
43. As pessoas íntimas dizem que eu me sacrifico muito por causa do meu trabalho.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
44. O trabalho não me deixa; ele ainda está na minha cabeça quando vou dormir.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente
45. Não consigo dormir direito se eu adiar alguma tarefa de trabalho que deveria ter feito hoje.	1 <input type="checkbox"/> discordo totalmente	2 <input type="checkbox"/> discordo	3 <input type="checkbox"/> concordo	4 <input type="checkbox"/> concordo totalmente

**Com relação a satisfação:**

46. Você está satisfeito(a) com o seu trabalho?	1 <input type="checkbox"/> não estou satisfeito(a) de forma nenhuma	2 <input type="checkbox"/> não estou satisfeito(a)	3 <input type="checkbox"/> estou satisfeito(a)	4 <input type="checkbox"/> estou muito satisfeito(a)
47. Você se candidataria ao seu emprego novamente?	1 <input type="checkbox"/> sim, sem hesitação	2 <input type="checkbox"/> sim, depois de refletir sobre isto	3 <input type="checkbox"/> definitivamente não	
48. Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1 <input type="checkbox"/> muito ruim	2 <input type="checkbox"/> ruim	3 <input type="checkbox"/> nem ruim, nem boa	4 <input type="checkbox"/> boa 5 <input type="checkbox"/> muito boa

**Por favor, circule o número correspondente ao que lhe parece a melhor resposta**

	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
49. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de trabalho?	1	2	3	4	5

50. Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, colegas)?	1	2	3	4	5
51. Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5

#### BLOCO IV - ATIVIDADES DOMÉSTICAS

Contando com você, **quantas pessoas vivem na sua casa?** \_\_\_\_\_

Abaixo estão listadas algumas tarefas da casa. Avalie o grau de responsabilidade que você possui por cada uma delas.

ATIVIDADE	1 Não	2 Sim, a maior parte	3 Sim, divide igualmente	4 Sim, a maior parte	5 Sim, inteiramente
1. Cuidar das crianças até 5 anos?					
2. Cuidar da limpeza?					
3. Cozinhar?					
4. Lavar roupa?					
5. Passar roupa ?					
6. Feira/compra de supermercado					
7. Levar filho ao médico					
8. Levar filho à escola					
9. Pequenos consertos					
10. Cuida de idosos ou doentes?					

11. De quem você recebe ajuda para realização dos trabalhos domésticos? 1 ( ) Ninguém 2 ( ) Empregada 3 ( ) Marido/ companheiro 4 ( ) Esposa/companheira 5 ( ) Outra mulher (mãe/irmã/filha/vizinha) 6 ( ) Outro homem (pai/irmão/filho/vizinho) 7 ( ) Outra mulher/outro homem 8 ( ) não se aplica	13. Quais os dias da semana que você realiza trabalhos da casa? 1 ( ) Todos os dias 2 ( ) Segunda a sexta 3 ( ) Nos finais de semana 8 ( ) não se aplica
---	--

#### BLOCO V - SAÚDE REPRODUTIVA (FEMININA)

1. Idade 1ª relação sexual ____ anos 8 ( ) não se aplica 1 ( ) não teve relação sexual	2. Nº de gestações ____ 8 ( ) não se aplica	3. Sua 1ª gravidez foi planejada? 0 ( ) sim                      1 ( ) não 8 ( ) não se aplica
4. Nº de partos ____ 8 ( ) não se aplica	5. Tipo do último parto 1 ( ) Natural      2 ( ) Cesáreo 3 ( ) Fórceps      8 ( ) não se aplica	6. Idade no 1º parto ____ anos 8 ( ) não se aplica
7. Qual foi o peso ao nascer de seu último filho? 1 ( ) Menos de 2.500gr      2 ( ) Mais de 2.500gr      8 ( ) não se aplica		
8. Nº de filhos N.V. e N.M. 0 ( ) N.V. ____      1 ( ) N.M. ____ 8 ( ) não se aplica	9. Nº de abortos 0 ( ) sim ____      1 ( ) não ____ 8 ( ) não se aplica	10. Tipo de aborto 1 ( ) provocado ____ 2 ( ) espontâneo ____ 8 ( ) não se aplica
11. Gravidez atual 8 ( ) não se aplica 0 ( ) sim ____      1 ( ) não ____	12. Menopausa 0 ( ) sim 8 ( ) não se aplica      1 ( ) não ____	13. Uso de MAC 8 ( ) não se aplica 0 ( ) sim ____      1 ( ) não ____
14. Número de Parceiro/a(s) sexual(is) atualmente: 1 ( ) apenas um      2 ( ) mais de um      3 ( ) vida sexual inativa      8 ( ) não se aplica		

**BLOCO VI - SAÚDE REPRODUTIVA (MASCULINA)**

1. Idade 1ª relação sexual ____ anos 8 ( ) não se aplica	2. Nº de filhos N.V. e N.M. 1 ( ) N.V. ____ 2 ( ) N.M. ____ 8 ( ) não se aplica	3. Uso de MAC/ Proteção 0 ( ) sim ____ 1 ( ) não 8 ( ) não se aplica
4. Número de parceiro/a(s) sexual(is) atualmente: 1 ( ) apenas um      2 ( ) mais de um      3 ( ) vida sexual inativa      8 ( ) não se aplica		

**BLOCO VII - ATIVIDADES DE LAZER**

1. Você participa de atividades regulares de lazer para se distrair ou relaxar?      0 ( ) sim      1 ( ) não
2. Você participa regularmente de algumas das atividades abaixo para relaxar ou se distrair? 888 ( ) não participa
<u>Atividades sócio-culturais:</u> 1 ( ) jogos*    2 ( ) cinema/teatro    3 ( ) festa    4 ( ) seresta    5 ( ) barzinho    6 ( ) praia/piscina    7 ( ) visita a amigos 10 ( ) viagens    11 ( ) museus/teatro/exposições/bibliotecas    12 ( ) igreja    13 ( ) TV    14 ( ) ler livro    15 ( ) rádio
<u>Atividades físicas:</u> 1 ( ) ginástica    2 ( ) caminhada    3 ( ) futebol/vôlei    4 ( ) natação/bicicleta    5 ( ) hidroginástica 6 ( ) Yoga/dança    7 ( ) Outros: _____
3. O tempo que você tem para o lazer é suficiente?      0 ( ) sim      1 ( ) não      8 ( ) não se aplica
4. Em relação ao esforço físico das atividades de lazer para relaxar e se distrair, como classificaria suas atividades? 1 ( ) Leve (lê, ouve rádio, assiste TV) 2 ( ) Moderada (caminha, anda de bicicleta, aula de dança ou atividade física, pelo menos, 2 horas semanais) 3 ( ) Pesada (corre, faz ginástica, natação, jogos com bola ou atividade física, pelo menos, 4 horas semanais) 8 ( ) não se aplica

\* Jogos: baralho, dominó, dama etc.

**BLOCO VIII - USO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS**

1. Você consome bebidas alcoólicas? <b>Se você NÃO BEBE, siga para o próximo bloco</b> 0 ( ) sim      1 ( ) não
2. Alguma vez sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber? 0 ( ) sim      1 ( ) não
3. As pessoas o(a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber? 0 ( ) sim      1 ( ) não
4. Sente-se chateado consigo mesmo(a) pela maneira como costuma beber? 0 ( ) sim      1 ( ) não
5. Costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? 0 ( ) sim      1 ( ) não

**BLOCO IX - HÁBITO DE FUMAR**

1. Você já foi fumante?      0 ( ) sim      1 ( ) não
2. Você fuma atualmente?      0 ( ) sim      1 ( ) não <b>Se você NÃO FUMA, siga para o bloco XII</b>
3. Quantos cigarros você fuma por dia?      _____ cigarros
4. Há quanto tempo você fuma?      _____ anos      _____ meses      _____ dias

**BLOCO X - ATOS DE VIOLÊNCIA – VITIMIZAÇÃO**

Esta seção trata de atos de violência dos quais você pode ter sido vítima nos últimos 24 meses.  
Por favor, reflita sobre o que aconteceu e responda às seguintes perguntas:

1. Você sofreu alguma agressão física ou emocional (psicológica) nos últimos 24 meses? 0 ( ) sim      1 ( ) não <b>Se marcou NÃO, siga para questão 5</b>
--

2. Qual foi o tipo de agressão? 1 ( ) Física Especifique _____ 2 ( ) Psicológica 3 ( ) Sexual 4 ( ) Atos de destruição 5 ( ) Negligência 6 ( ) Outros: _____ 8 ( ) Não se aplica
3. Quem praticou a agressão? 1 ( ) esposo 2 ( ) amigo 3 ( ) irmão/irmã 4 ( ) pai 5 ( ) mãe 6 ( ) filho(a) 7 ( ) vizinho(a) 10 ( ) desconhecido (a) 11 ( ) Outros Especifique _____ 8 ( ) Não se aplica
4. Você já foi hospitalizado devido a alguma agressão nos últimos 24 meses? 0 ( ) sim 1 ( ) não 8 ( ) Não se aplica
5. Você já foi vítima de algum acidente de trânsito nos últimos 24 meses? 0 ( ) sim 1 ( ) não 8 ( ) Não se aplica
6. Você lembra de ter sofrido agressão quando criança? 0 ( ) sim 1 ( ) não 8 ( ) Não se aplica
7. Como as pessoas usualmente classificam sua raça/ cor da pele? 1 ( ) branca 2 ( ) amarela (oriental) 3 ( ) parda 4 ( ) origem indígena 5 ( ) preta 9 ( ) não sabe
8. Qual a frequência em que você pensa na sua raça/cor da pele? 1 ( ) nunca 2 ( ) uma vez ao ano 3 ( ) uma vez ao mês 4 ( ) uma vez na semana 5 ( ) uma vez ao dia 6 ( ) a cada hora 7 ( ) constantemente
9. Nos últimos 30 dias, você se sentiu emocionalmente chateado, por exemplo com raiva, triste ou frustrado, em função de como você foi tratado por causa de sua raça/cor da pele? 0 ( ) sim 1 ( ) não

#### BLOCO XI – DOENÇAS AUTO-REFERIDAS

1. Você sentiu alguma dor nos últimos 4 meses? 0 ( ) sim 1 ( ) não <i>(Se NÃO, salte para a questão 4)</i>					
2. Qual a intensidade da dor? 0 ( ) sem dor 1 ( ) fraca 2 ( ) moderada 3 ( ) forte 4 ( ) violenta 5 ( ) insuportável					
3. Onde essa dor se localiza? 1 ( ) Músculo-esquelética 2 ( ) Sistema digestivo 3 ( ) Cabeça 4 ( ) Coluna 5 ( ) Outros: _____ 8 ( ) não se aplica					
4. Você tem algum dos problemas de saúde listados abaixo?					
Diabetes	0 ( ) sim	1 ( ) não	Distúrbio do sono	0 ( ) sim	1 ( ) não
Colesterol alto	0 ( ) sim	1 ( ) não	Hanseníase	0 ( ) sim	1 ( ) não
Obesidade	0 ( ) sim	1 ( ) não	Tuberculose	0 ( ) sim	1 ( ) não
Pressão alta	0 ( ) sim	1 ( ) não	DAD _____	0 ( ) sim	1 ( ) não
Câncer	0 ( ) sim	1 ( ) não	DORT _____	0 ( ) sim	1 ( ) não
Cardiopatia	0 ( ) sim	1 ( ) não	Dores de coluna	0 ( ) sim	1 ( ) não
Doença da tireóide	0 ( ) sim	1 ( ) não	AIDS	0 ( ) sim	1 ( ) não
IST _____	0 ( ) sim	1 ( ) não			

IST = Infecções Sexualmente Transmissíveis; DAD = Doença Articular Degenerativa;  
DORT = Distúrbios Osteomusculares Relacionada ao Trabalho

#### BLOCO XII - SELF-REPORT-QUESTIONNAIRE - SRQ-20

As próximas questões estão relacionadas a situações que você pode ter vivido nos últimos 30 DIAS. Se você acha que a questão se aplica a você e você sentiu a situação descrita nos últimos 30 DIAS responda **SIM**. Por outro lado, se a questão não se aplica à você e você não sentiu a situação, responda **NÃO**. Se você está incerto sobre como responder uma questão, por favor, dê a melhor resposta que você puder.

1 - Tem dores de cabeça freqüentemente?	0 ( ) sim	1 ( ) não
2 - Tem falta de apetite?	0 ( ) sim	1 ( ) não
3 - Dorme mal?	0 ( ) sim	1 ( ) não
4 - Assusta-se com facilidade?	0 ( ) sim	1 ( ) não
5 - Tem tremores nas mãos?	0 ( ) sim	1 ( ) não
6 - Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	0 ( ) sim	1 ( ) não
7 - Tem má digestão?	0 ( ) sim	1 ( ) não
8 - Tem dificuldade de pensar com clareza?	0 ( ) sim	1 ( ) não
9 - Tem se sentido triste ultimamente?	0 ( ) sim	1 ( ) não
10 - Tem chorado mais do que de costume?	0 ( ) sim	1 ( ) não
11 - Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?	0 ( ) sim	1 ( ) não

12 - Tem dificuldade para tomar decisões?	0 ( ) sim	1 ( ) não
13 - Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?	0 ( ) sim	1 ( ) não
14 - - É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	0 ( ) sim	1 ( ) não
15 - Tem perdido o interesse pelas coisas?	0 ( ) sim	1 ( ) não
16 -? Você se sente pessoa inútil em sua vida?	0 ( ) sim	1 ( ) não
17 - Tem tido idéia de acabar com a vida?	0 ( ) sim	1 ( ) não
18- Sente-se cansado(a) o tempo todo?	0 ( ) sim	1 ( ) não
19 - Tem sensações desagradáveis no estômago	0 ( ) sim	1 ( ) não
20 - Você se cansa com facilidade?	0 ( ) sim	1 ( ) não

**BLOCO XIII – QUESTIONÁRIO DE SAÚDE DA PESSOA (PHQ)**

<b>1. Durante o último mês, quanto você se sentiu incomodado(a) por quaisquer dos seguintes problemas? (PHQ-15)</b>	<b>0 Não me senti incomodado</b>	<b>1 Incomodou-me um pouco</b>	<b>2 Incomodou-me muito</b>
Dor no estômago			
Dor nas costas			
Dor nos braços, pernas, ou juntas (joelhos, quadril, etc.)			
Cólica menstrual ou outros problemas relacionados à sua menstruação			
Dor ou problemas durante a relação sexual			
Dor de cabeça			
Dor no peito			
Tontura			
Breves desmaios			
Sentir seu coração bater forte ou acelerar			
Perda de fôlego			
Prisão de ventre, intestino solto, ou diarreia			
Náusea, gases, ou indigestão			

<b>2. Nos últimos 15 dias com que frequência você se sentiu incomodado por qualquer um dos seguintes problemas? (PHQ-8)</b>	<b>0 Nenhuma</b>	<b>1 Poucos dias</b>	<b>2 Mais que a metade dos dias</b>	<b>3 Quase todos os dias</b>
Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas				
Sente-se triste, deprimido, ou desesperançado				
Dificuldade de pegar no sono, ou de continuar dormindo, ou ter dormido muito mais que necessário				
Sentir-se cansado ou com pouca energia				
Apetite fraco ou alimentar-se excessivamente				
Sentir-se mal consigo mesmo; ou pensar que você é um fracassado, ou que desapontou você mesmo ou sua família				
Dificuldade em se concentrar nas coisas, tipo ler um jornal ou assistir a televisão				
Se movimentar ou andar tão lentamente que outras pessoas pudessem ter notado? Ou o contrário — está se movimentando muito mais que o normal por estar inquieto ou agitado.				

<b>3. Perguntas sobre ansiedade</b>	<b>0 Sim</b>	<b>1 Não</b>	<b>8 Não se aplica</b>
No último mês, você sofreu algum crise de ansiedade — sentindo medo ou pânico repentinamente?			
<b>Se você respondeu “NÃO”, salte para a pergunta de número 4</b>			
Isso já aconteceu antes em algum momento?			
Algumas dessas crises surgem repentinamente de forma inesperada — isto é, em situações onde você não espera se sentir nervoso ou incomodado?			
Essas crises o (a) incomodam muito ou você se preocupa em ter uma outra crise			

dessas?			
<b>4. Pense sobre sua última grave crise de ansiedade.</b>			
Você sentiu falta de ar?			
Seu coração acelerou, bateu mais forte, ou palpitou?			
Você sentiu dor ou pressão no peito?			
Você suou?			
Você sentiu como se estivesse em choque ou assustado?			
Você sentiu ondas de calor ou calafrios?			
Você sentiu náusea ou estômago embrulhado ou a sensação de que você estava prestes a ter uma diarreia?			
Você se sentiu tonto, fraco ou cambaleou?			
Você sentiu formigamento, dormência em partes do corpo?			
Você sentiu tremores?			
Você teve medo de que você estivesse morrendo?			

<b>5. No último mês, com que frequência você se sentiu incomodado por qualquer um dos problemas seguintes?</b>	<b>0 Nenhu- -ma</b>	<b>1 Vários dias</b>	<b>2 Mais que a metade dos dias</b>	<b>8 Não se aplica</b>
Se sente nervoso, ansioso, tenso, ou preocupando-se muito sobre assuntos diferentes?				-----
<b>Se você marcou “Nenhuma”, salte para questão de número 6</b>				-----
Se sente inquieto de forma que se torna difícil ficar parado				
Cansa-se muito facilmente				
Tem tensão muscular, dores, ou inflamação				
Tem dificuldade de pegar no sono ou de continuar dormindo				
Tem dificuldade em se concentrar nas coisas, tipo ler um livro ou assistir a TV				
Fica facilmente aborrecido ou irritado				

<b>6. Perguntas sobre alimentação</b>	<b>0 Sim</b>	<b>1 Não</b>	<b>8 Não se aplica</b>
a. Você normalmente sente que não consegue controlar <u>o que</u> você come e <u>quanto</u> come?			
b. Você frequentemente come, <u>dentro de um período de 2 horas</u> , o que a maioria das pessoas consideraria uma grande quantidade de comida?			
<b>Se você marcou ‘NÃO’ para alternativas “a” ou “b”, salte para a questão 8</b>			
Isso ocorreu, em média, com uma frequência de duas vezes na semana pelos últimos 3 meses?			
<b>7. Nos últimos 3 meses, você frequentemente fez algum dos seguintes itens para evitar ganhar peso?</b>			
Forçou o vômito?			
Tomou mais do que duas vezes a dose recomendada de laxantes?			
Jejuou — não comeu absolutamente nada por pelo menos 24 horas?			
Fez exercícios físicos por mais de uma hora especificadamente para deixar de ganhar peso depois de comer exageradamente?			

<b>9. No último mês, o quanto você se sentiu incomodado pelos seguintes problemas?</b>	<b>0 Não me incomodou</b>	<b>1 Incomodou- me um pouco</b>	<b>2 Incomodou-me muito</b>
Preocupação com a sua saúde			
Seu peso ou com sua aparência			
Pouco ou nenhum desejo sexual ou prazer durante o sexo			
Dificuldades com marido/mulher, parceiro(a)/amante, ou namorado e namorada			
O estresse de tomar conta dos filhos, pais e outros membros da família			
Estresse no trabalho fora de casa ou na escola			

Problemas financeiros ou preocupações			
Não ter ninguém para te dar apoio quando você tem um problema			
Algo ruim que aconteceu <u>recentemente</u>			
Sonhado ou pensado em algo terrível que aconteceu com você <u>no passado</u> .			

<b>10. Você está tomando remédio para ansiedade, depressão ou estresse?</b>	0( )Sim	1( )Não
---	---------	---------

Entrevistador \_\_\_\_\_

Hora de término: \_\_\_\_\_

**Entrevistador:** Por favor, antes de entregar este questionário revise-o todo completando aquelas questões não respondidas (“não se aplica”). Evite borrões e rasuras. Obrigada,

Coordenação.

**ANEXO 2 – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA 2007 – CEP/UEFS****UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA / CEP-UEFS**

Av. Universitária, S/N - Módulo I - 44.031-460 - Feira de Santana-BA  
Fone: (75) 224-8124 Fax: (75) 224-8019 E-mail: cep@uefs.br

Feira de Santana, 19 de julho de 2006  
Of. CEP-UEFS nº 241/2006

Senhora Pesquisadora: Profa. Tânia Maria de Araújo

Tenho muita satisfação em informar-lhe que o atendimento às pendências referentes ao seu Projeto de Pesquisa intitulado **“Caracterização da Situação da Saúde Mental de Feira de Santana, Bahia, Brasil”**, registrado neste CEP sob Protocolo N.º 042/2006 (CAAE – 0037.0.059.000-06), satisfaz às exigências da Res. 196/96. Assim, seu projeto foi **Aprovado**, podendo ser iniciada a coleta de dados com os Sujeitos da pesquisa conforme orienta o *Cap. IX.2, alínea a – Res. 196/96*.

Na oportunidade informo que qualquer modificação feita no projeto, após aprovação pelo CEP, deverá ser imediatamente comunicada ao Comitê, conforme orienta a Res. 196/96, *Cap. IX.2, alínea b*.

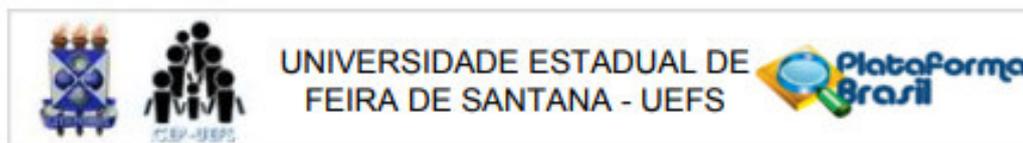
Relembro que conforme instrui a Res. 196/96, *Cap. IX.2, alínea c*, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída.

Em nome dos membros do CEP-UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano **(19/07/2007)** este CEP aguardará o recebimento do seu relatório.

Atenciosamente,

  
Prof. Eliane Elisa de Souza e Azevêdo  
Coordenadora do CEP/UEFS

## ANEXO 3 - APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA 2017 – CEP/UEFS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** VIGILÂNCIA EM SAÚDE MENTAL E TRABALHO: uma coorte da população de Feira de Santana-BA

**Pesquisador:** Tânia Maria de Araújo

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 74792617.4.0000.0053

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual de Feira de Santana

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.420.653

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Núcleo de Epidemiologia, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, do Departamento de Saúde, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), intitulado "VIGILÂNCIA EM SAÚDE MENTAL E TRABALHO: uma coorte da população de Feira de Santana-BA", que tem por coordenadora a Profª Drª Tânia Maria de Araújo; equipe técnica composta por dez Pesquisadores do Núcleo de Epidemiologia (UEFS), dois Pesquisadores Interinstitucionais (UFMT e UERJ), duas bolsistas de Iniciação Científica e uma voluntária, do NEPI (UEFS).

Conforme consta no Resumo do Projeto, "Transtornos mentais representam a terceira causa de afastamento do trabalho no Brasil. Estudos epidemiológicos apontam tendência crescente desses transtornos em todo o mundo. Esses dados fortalecem a necessidade de focalizar os problemas de saúde mental, de modo a dimensionar adequadamente a sua frequência, suas características, padrões de ocorrência e, principalmente, os seus fatores de determinação. Este estudo focaliza a saúde mental, buscando avaliar diferentes dimensões do problema".

O estudo estrutura-se em quatro subprojetos que destinam-se a: (1) Avaliar o desempenho do Patient Health Questionnaire (PHQ) para mensurar transtornos mentais em populações; (2) Construir um modelo de compreensão do adoecimento psíquico - determinação social do

**Endereço:** Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS  
**Bairro:** Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460  
**UF:** BA **Município:** FEIRA DE SANTANA  
**Telefone:** (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
FEIRA DE SANTANA - UEFS



Continuação do Parecer: 2.420.653

Outros	DECLARACAO_SMS.doc	09/11/2017 20:12:33	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_BANCO2007.doc	09/11/2017 20:08:48	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Parecer Anterior	APROVACAOCEP_PESQUISA2007.doc	09/11/2017 20:07:45	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_APOS_PARECER.doc	09/11/2017 20:05:55	Tânia Maria de Araújo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_RESPONSAVEL.doc	09/11/2017 20:01:50	Tânia Maria de Araújo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PARTICIPANTE.doc	09/11/2017 20:01:31	Tânia Maria de Araújo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.doc	09/11/2017 20:01:13	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Outros	OFICIO_RESPOSTA_CEP.docx	09/11/2017 20:00:49	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decPesq03.pdf	30/08/2017 14:27:38	LAURA BARRETO MIRANDA CAMPOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decPesq02.pdf	30/08/2017 14:26:40	LAURA BARRETO MIRANDA CAMPOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decPesq01.pdf	30/08/2017 14:26:21	LAURA BARRETO MIRANDA CAMPOS	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto_CEP_assinada.pdf	29/08/2017 09:31:59	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_SMS.jpg	28/08/2017 19:27:02	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Outros	ANEXOS_CEP.docx	28/08/2017 19:25:57	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Outros	APENDICES_CEP.doc	28/08/2017 19:25:03	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_CEP.docx	28/08/2017 19:24:14	Tânia Maria de Araújo	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CEP.docx	28/08/2017 19:22:46	Tânia Maria de Araújo	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Endereço:** Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS

**Bairro:** Módulo I, MA 17

**CEP:** 44.031-460

**UF:** BA

**Município:** FEIRA DE SANTANA

**Telefone:** (75)3161-8067

**E-mail:** cep@uefs.br