

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**OS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO**

Josiane Sotrate Gonçalves

São Carlos

2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**OS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO**

Josiane Sotrate Gonçalves

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Fisioterapia. Área de concentração: Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia.

**Orientação:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tatiana de Oliveira Sato

São Carlos

2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Josiane Sotrate Gonçalves, realizada em 13/06/2019:

*Tatiana de Oliveira Sato*

---

Profa. Dra. Tatiana de Oliveira Sato  
UFSCar

*Rodrigo Luiz Carregaro*

---

PI Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro  
UnB

*Roberta de Fátima Carreira Moreira Padovez*

---

Profa. Dra. Roberta de Fátima Carreira Moreira Padovez  
UFSCar

*Ana Beatriz de Oliveira*

---

Profa. Dra. Ana Beatriz de Oliveira  
UFSCar

*Marisa Cassia Registro Fonseca*

---

PI Profa. Dra. Marisa Cassia Registro Fonseca  
USP

## DEDICATÓRIA

Dedico mais esta conquista a minha família, pela força e apoio durante todo o meu percurso nos estudos. Eu amo vocês. Ao meu namorado pela paciência e carinho. E aos amigos que mesmo de perto ou longe sempre estão torcendo pela minha felicidade.

“Ame sua família, sua vida e seus amigos.  
Sua família, porque é única.  
Sua vida, porque é curta demais.  
E seus amigos, porque são raros.”  
*Flávio Joaquim Manoel*

“Melhores amigos, na verdade,  
são irmãos que por algum erro não caíram na nossa família.”  
*Chorão*

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

A Professora Tatiana Sato pela oportunidade, compreensão e os ensinamentos transmitidos. Obrigada pela paciência, apoio, serenidade e confiança depositada em meu trabalho. Consegui aprender muitas coisas com você e cursar o doutorado foi uma lição de vida. A você todo meu carinho e gratidão.

“Só desperta a paixão de aprender quem tem paixão de ensinar”

*Paulo Freire*

## AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente por sempre estar ao meu lado e renovar a minha fé. Agradeço também a Nossa Senhora de Aparecida e Santo Agostinho por não ter me desamparado ao longo dessa jornada. Obrigada por tudo que sou, o que tenho e pela força e fé. À Deus toda honra e toda glória.

Ao meu Pai por ser meu companheiro, amigo e sempre cuidar de mim. Pai, você foi excepcional nesta fase, pois sempre quando eu estava cansada e sem forças lá estava você me dando o apoio necessário para não desistir e continuar sempre. Foi você que me ensinou que cada um tem que fazer na vida o que realmente gosta e com isso o sucesso é mera consequência. Ainda, me ensinou que o dinheiro não compra a felicidade e que é preciso saber viver. Obrigado pelos ensinamentos da vida e pelos conselhos sábios que são sempre muito valiosos. Agradeço todos os dias por Deus ter me presenteado com um pai maravilhoso. Obrigado por tudo pai, te amo.

A minha querida mãe e a todos os entes queridos que já não estão mais entre nós. Sei que de alguma forma estão intercedendo para que eu tenha uma bela caminhada aqui. Mãe, eu jamais vou me esquecer o quanto você queria ver os seus filhos bem em todos os aspectos. Você foi a flor mais bonita que teve que ser levada para embelezar o jardim lá no céu. Deus te deu pouco tempo para conviver conosco, mais o suficiente para gente saber que existem anjos aqui na terra e quão maravilhosa você foi na nossa vida e de tantas pessoas. Você sempre será a minha fonte de inspiração e a força para nunca desistir. A você o meu amor eterno.

Ao meu irmão Lucas pela sua positividade, otimismo e sua alegria contagiante. Obrigado pelo incentivo e por nos presentear com o mais novo e belo integrante da família. Obrigado meu irmão. E ao meu irmão Mateus na qual eu conheci a pouco tempo e que parece que eu o conheço a anos. Agradeço a Deus por ter colocado você em nossas vidas, pois você veio para nos completar. Admiro a sua inteligência, calma e serenidade. Obrigado por me dar força e fazer parte da nossa família.

Ao meu namorado Diego por ser meu companheiro e sempre estar ao meu lado. Você foi muito importante para mim desde o momento que ingressei na UFSCar. Durante toda a minha caminhada na Universidade você sempre teve paciência e compreensão. Nos momentos difíceis você sempre me acalma e me conforta. Obrigado por me fazer tão feliz.

Ao pessoal do laboratório Ana Lucy, Vivi, Claudia, Fer, Ludmila e Leandro. Obrigada pela paciência, toda a forma de apoio e tornar os meus dias na salinha mais leves. Ana Lucy, obrigada pela sua amizade e por ter me escutado quando eu precisava conversar. Vivi, obrigada pela força, pois você entrou no laboratório para mostrar que temos que ser fortes mesmo nas adversidades da vida. Claudia, muito obrigada pelos ensinamentos que transmitiu e apoio. Fer, você é uma pessoa que contagia a todos com a sua alegria, obrigada por toda a força. Leandro, obrigado pelo apoio. Ludmila, você transmitiu muitas energias positivas desde que entrou no laboratório e só tenho a agradecer por isso e pelas nossas conversas que são sempre boas. Foi muito bom conhecê-los e trabalhar com vocês neste período.

As amigas que a Universidade Federal me deu e que vou levar para toda a minha vida. Obrigada Karina Satiko e Thaís Saldanha, pois mesmo de longe sempre estiveram me incentivando e apoiando.

A Mariana Batistão por me auxiliar no contato com os encarregados dos trabalhadores terceirizados no Hospital Universitário, nas coletas e durante o período em que me ajudou no laboratório.

As Professoras Cristiane Moriguchi e Thaís Cristina Chaves pelo apoio, sugestões no estudo e conhecimentos transmitidos. Muito obrigada por tudo.

A Prefeitura Universitária da UFSCar, empresa terceirizada de limpeza, Hospital Universitário e ao Parque ecológico de São Carlos por permitir realização das pesquisas.

A Iolanda pela amizade, carinho e a alegria que contagia todos que estão ao seu redor.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia pelos serviços prestados e apoio constante.

A todos os voluntários de ambas as pesquisas por terem separado um tempo e participar, pois sem isso eu não teria conseguido chegar até o fim.

A todos os familiares e amigos que de forma direta ou indireta estavam torcendo por mim e por mais esta conquista.

*“Quem espera que a vida  
Seja feita de ilusão  
Pode até ficar maluco  
Ou morrer na solidão  
É preciso ter cuidado  
Pra mais tarde não sofrer  
É preciso saber viver  
Toda pedra do caminho  
Você pode retirar  
Numa flor que tem espinho  
Você pode se arranhar  
Se o bem e o mal existem  
Você pode escolher  
É preciso saber viver”*  
*Erasmu Carlos /Roberto Carlos Braga*



## RESUMO

O estresse no trabalho acomete um número cada vez maior de trabalhadores, sendo necessária a avaliação dos aspectos psicossociais relacionados ao trabalho. O *Copenhagen Psychosocial Questionnaire II* (COPSOQ II) é um questionário utilizado para avaliar as condições psicossociais no trabalho em diferentes populações. Porém, sua versão curta não está traduzida e adaptada para o Português do Brasil. Assim, foram conduzidos dois estudos. O Estudo 1 teve por objetivo traduzir e adaptar transculturalmente a versão curta do COPSOQ II para o Português do Brasil (COPSOQ II-Br) e avaliar suas propriedades psicométricas. O Estudo 2 teve por objetivo descrever o perfil sociodemográfico, ocupacional e de saúde em trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza que prestam serviço em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e identificar fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à variabilidade da frequência cardíaca nesta população. O processo de tradução, adaptação transcultural e o teste das propriedades psicométricas foi realizado de acordo com as recomendações internacionais padronizadas. Foram avaliados 211 trabalhadores do setor público e empresas prestadoras de serviços no teste e 157 no reteste. O processo de adaptação transcultural foi realizado. Algumas dimensões apresentaram efeito chão e teto. Os valores do alfa de Cronbach atingiram os níveis recomendados. O teste de confiabilidade teste-reteste indicou todas as dimensões apresentaram ICC maior que 0,70. O EPM variou 0,6 a 2,2 e a validade do construto foi demonstrada. Assim, as propriedades de medida da versão curta COPSOQ II-Br são adequadas para o uso no Brasil. A partir da disponibilidade do COPSOQ II-Br os aspectos psicossociais e a exposição ocupacional foram avaliados em trabalhadores do setor de limpeza. Foram avaliadas 45 trabalhadoras (100% mulheres) que tinham idade entre 18 e 65 anos. As participantes responderam um questionário contendo dados sociodemográficos, ocupacionais e de saúde, o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, o Questionário de Atividade Física no trabalho e no lazer e a versão curta do COPSOQ II-Br). Foram coletados também dados clínicos (estatura, massa corporal, relação cintura quadril, pressão arterial e a variabilidade da frequência cardíaca). Modelos de regressão logística e linear foram aplicados para identificar os fatores associados aos sintomas e à variabilidade da frequência cardíaca. As trabalhadoras relataram hipertensão arterial sistêmica (23%) e sintomas osteomusculares nos membros inferiores (joelhos e tornozelos/pés). Os aspectos psicossociais que indicam risco para a saúde mais apontados foram “Influência no trabalho” (74%), “Burnout” (59%) e “Estresse” (52%). Houve associação entre os sintomas na região do tornozelo/pé e o índice massa corporal e entre os índices da variabilidade da frequência cardíaca e a idade e a relação cintura quadril. Os sintomas musculoesqueléticos e os índices da variabilidade da frequência cardíaca foram associados a medidas da composição corporal. Assim, possíveis medidas de promoção à saúde e prevenção devem ser tomadas futuramente para beneficiar esta população de trabalhadores. Portanto, a presente tese disponibiliza o COPSOQ II-Br para avaliar as condições psicossociais em trabalhadores brasileiros e revela o perfil de saúde das trabalhadoras de limpeza.

**Palavras-chave:** aspectos psicossociais, estresse, trabalhadores de limpeza, doença cardiovascular, variabilidade da frequência cardíaca.

## ABSTRACT

Work stress affects an increasing number of workers, making necessary to evaluate the psychosocial work environment. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) is a questionnaire used to assess psychosocial conditions at work among different populations. However, its short version is not translated and adapted to Brazilian Portuguese. Thus, two studies were conducted. Study 1 aimed to transculturally adapt the short version of COPSOQ II for Brazilian Portuguese (COPSOQ II-Br) and to evaluate its psychometric properties. Study 2 aimed to describe the sociodemographic, occupational and health profile of outsourced workers in the cleaning sector who work in a Higher Education Institution and to identify factors associated with musculoskeletal symptoms and heart rate variability among this population. The translation process, transcultural adaptation and the psychometric properties test were carried out in accordance with the international standardized recommendations. We evaluated 211 public sector workers and service providers in the test and 157 in the retest. The process of cross-cultural adaptation was carried out. Some dimensions showed floor and ceiling effect. Cronbach alpha values reached the recommended levels. The test-retest reliability test indicated all dimensions had a ICC greater than 0.70. SEM ranged from 0.6 to 2.2 and the construct validity was demonstrated. Thus, the measurement properties of the short version of the COPSOQ II-Br are suitable for use in Brazil. Since the COPSOQ II-Br was available, the psychosocial aspects and the occupational exposure among cleaners were evaluated. Forty-five workers (100% women) who had an age group between 18 and 65 years answered a questionnaire containing sociodemographic, occupational and health data, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, the Physical Activity Questionnaire in work and leisure, and the short version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II-Br). Clinical data (stature, body mass, waist hip ratio, blood pressure and heart rate variability) were also collected. Logistic and linear regression models were applied to identify factors associated with symptoms and heart rate variability. Workers reported systemic hypertension (23%) and musculoskeletal symptoms in the lower limbs (knees and ankles/feet). The most commonly reported critical psychosocial aspects were "Influence at work" (74%), "Burnout" (59%) and "Stress" (52%). There was an association between the symptoms in the ankle/foot and the body mass index and between heart rate variability indexes and age and waist hip ratio. Musculoskeletal symptoms and heart rate variability indices were associated with body composition measures. Thus, possible measures to promote health and prevent future should be taken to benefit the population are workers. Therefore, the present thesis provides the COPSOQ II-Br to evaluate the psychosocial conditions in Brazilian workers and reveals the health profile of cleaners.

**Keywords:** psychosocial aspects, stress, cleaning workers, cardiovascular disease, heart rate variability.

## LISTA DE FIGURAS

### PRIMEIRO ESTUDO

**Figura 1.** Fluxograma da coleta dos dados ..... 10

### SEGUNDO ESTUDO

**Figura 1.** Fluxograma do estudo ..... 88

## LISTA DE TABELAS

### PRIMEIRO ESTUDO

<b>Tabela 1.</b> Características dos participantes do estudo.....	11
<b>Tabela 2.</b> Resultados da análise fatorial exploratória para cada domínio do COPSOQ II-Br .....	22
<b>Tabela 3.</b> Medidas de tendência central e variabilidade para cada dimensão do COPSOQ II-Br, proporção de respostas nas categorias extremas (efeito chão e teto) e consistência interna ( $\alpha$ de Cronbach).....	24
<b>Tabela 4.</b> Valores médios e desvio padrão (DP) no teste e reteste (n=157), coeficiente de correlação intraclasse (ICC), erro padrão da medida (EPM) e mínima diferença detectável (MDD) da versão curta do COPSOQ II-Br.....	25
<b>Tabela 5.</b> Coeficiente de Correlação de Spearman ( $r_s$ ) entre as escalas demanda, controle e suporte social do Job Content Questionnaire (JCQ) e as dimensões da versão curta do questionário COPSOQ II-Br.....	26
<b>Tabela 6.</b> Coeficiente de correlação ponto bisserial ( $r_{pb}$ ) entre os sintomas osteomusculares na região do pescoço e coluna lombar nos últimos 12 meses e sete dias e coeficiente de correlação Spearman ( $r_s$ ) entre o número de regiões com sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses e 7 dias e as dimensões da versão curta do COPSOQ II-Br.....	28

### SEGUNDO ESTUDO

<b>Tabela 1.</b> Características sociodemográficas, ocupacionais e de saúde das trabalhadoras do setor de limpeza.....	93
<b>Tabela 2.</b> Prevalência de sintomas osteomusculares nas diferentes regiões corporais.....	94
<b>Tabela 3.</b> Níveis de atividade física no trabalho e no lazer.....	94
<b>Tabela 4.</b> Porcentagem do nível de risco para cada dimensão do Questionário Psicossocial de Copenhagen.....	95
<b>Tabela 5.</b> Média, desvio padrão (DP), p valor do teste t para amostras pareadas e tamanho do efeito (dz) para os índices da variabilidade da frequência cardíaca na posição supina e ortostática.....	96
<b>Tabela 6.</b> Resultados da regressão linear para os índices da variabilidade da frequência cardíaca.....	97

## SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO.....	1
ESTUDO 1.....	5
Resumo.....	5
<i>Abstract</i> .....	6
Introdução.....	7
Material e Métodos.....	9
Resultados.....	19
Discussão.....	29
Limitações do estudo.....	31
Conclusão.....	32
Apêndice I.....	33
Apêndice II.....	34
Apêndice III.....	48
Apêndice IV.....	49
Apêndice V.....	59
Apêndice VI.....	73
Apêndice VII.....	74
Apêndice VIII.....	78
DESDOBRAMENTO DO ESTUDO.....	82
ESTUDO 2.....	83
Resumo.....	83
<i>Abstract</i> .....	84
Introdução.....	85
Materiais e Métodos.....	87
Resultados.....	92
Discussão.....	97
Limitações e perspectivas.....	100
Conclusões.....	100
Apêndice I.....	101
Apêndice II.....	102
Apêndice III.....	103
Apêndice IV.....	104

Apêndice V.....	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110

## CONTEXTUALIZAÇÃO

Os trabalhadores podem estar expostos a vários fatores de risco no local de trabalho como os fatores físicos/biomecânicos, psicossociais/organizacionais e individuais/pessoais (Coury et al.,1999). Um dos fatores que vem recebendo destaque são os aspectos psicossociais, pois estes fatores têm contribuído para a ocorrência de distúrbios musculoesqueléticas e transtornos mentais, os quais ocupam o terceiro lugar na concessão por auxílio-doença, o que atualmente geram grande ônus à Previdência Social (2017). As ausências no trabalho devido aos transtornos mentais (estresse, ansiedade e depressão) têm recebido grande visibilidade nos últimos anos, acometendo um número cada vez maior de trabalhadores (Brasil, Ministério da Previdência Social, 2017). Dentre os transtornos mentais, o estresse no trabalho cresce a cada dia entre os trabalhadores. O Brasil é o segundo país com maior nível de estresse no mundo, sendo que a cada dez trabalhadores pelo menos três sofrem da chamada Síndrome de *Burnout*, esgotamento mental intenso causado por pressões no ambiente de trabalho (IPCS, 2015).

Entre os anos de 2006 a 2017, foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 8.474 casos de transtornos mentais relacionados ao trabalho em todo Brasil, sendo que as reações de estresse grave e transtornos de adaptação foram os diagnósticos mais comuns (47% dos casos) (CCVISAT, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde o estresse relacionado ao trabalho é a resposta que as pessoas podem apresentar perante as demandas de trabalho e pressões que não correspondem a seus conhecimentos e habilidades e que desafiam sua capacidade de lidar com o problema. Além disso, o estresse relacionado ao trabalho pode levar a diversos problemas fisiológicos e psicológicos que afetam a saúde do trabalhador (Houtman et al., 2007).

A exposição a fatores de risco psicossociais e o desenvolvimento do estresse estão relacionados entre si. A avaliação destes fatores de risco pode ser realizada de diferentes formas, tais como auto relato (questionários) ou pelos marcadores biológicos (medidas diretas).

Os questionários são os mais utilizados pela sua facilidade de aplicação e baixo custo (Leka e Jain, 2010).

Existem vários questionários disponíveis para avaliar os fatores psicossociais no trabalho. Os mais utilizados são *Job Content Questionnaire* (JCQ), o *Effort-Reward Imbalance Questionnaire* (ERI) e o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) (Fernandes e Pereira, 2016). O COPSOQ foi desenvolvido na Dinamarca em 2000 e a sua primeira versão (COPSOQ I) foi disponibilizada em 2005, sendo que este questionário é baseado em uma abordagem multifacetada, fundamentada em vários modelos teóricos (Kristensen et al., 2005). Em 2010 este questionário foi revisado dando origem a segunda versão (COPSOQ II) com o intuito de incluir dimensões relevantes e menos estudadas que não foram abordadas na versão prévia, como o reconhecimento, justiça e confiança e aspectos decorrentes da experiência prática do uso da primeira versão (Burr et al., 2010; Pejtersen et al., 2010). Além disso, sua base teórica se baseia na teoria geral do estresse supondo que as dimensões do trabalho se relacionam à qualidade de vida dos trabalhadores (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010).

O COPSOQ já foi traduzido, adaptado e testado para ser aplicado no ambiente de trabalho em diversos países como Espanha, Alemanha, Chile, França, Irã e Portugal (Moncada et al., 2005; Nübling et al., 2006; Alvarado et al., 2009; Dupret et al., 2012; Moncada et al., 2013; Aminian et al., 2017; Rosário et al., 2017). O COPSOQ II possui três versões: longa para fins de pesquisa (41 dimensões e 127 questões) e as versões média (28 dimensões e 87 questões) e curta (23 dimensões e 40 questões) para avaliações no local de trabalho (Kristensen et al., 2005). As versões curta e média incluem somente as dimensões psicossociais com evidência epidemiológica de relação com a saúde. No Brasil, a versão média do COPSOQ I foi traduzida e validada por Silva et al. (2017). A disponibilização da versão curta do COPSOQ II,



traduzida e adaptada, seria extremamente relevante aos profissionais da área de saúde do trabalhador.

Diante deste contexto, uma população de trabalhadores pouco estudada no Brasil e que merece atenção tanto em relação aos fatores de risco psicossociais quanto a exposição ocupacional são os trabalhadores do setor de limpeza. Estima-se que o segmento de prestação de serviços de limpeza, conservação e afins, gera cerca de 1,6 milhão de empregos diretos, sendo que este setor possui cerca de 13 mil empresas concentradas nas Regiões Sul e Sudeste do país (Federação Nacional das Empresas Prestadoras de Serviços de Asseio e Conservação, 2012).

O trabalho de limpeza é uma tarefa manual realizada geralmente com a utilização de equipamentos básicos e pouca mecanização, sendo comum em escolas, hospitais e escritórios (Blangsted et al., 2000; Woods e Buckle, 2000). Este trabalho é caracterizado por uma demanda laboral dinâmica e intensiva, ritmo de trabalho com crescente rigor, exigindo movimentos frequentes com os membros superiores e coluna vertebral (Blangsted et al., 2000; Woods e Buckle, 2000).

Devido às condições de trabalho, variedade de tarefas executadas, nível excessivo de força, altas demandas de trabalho e insuficiência de repouso nos locais de trabalho, estes profissionais podem desenvolver distúrbios musculoesqueléticos e apresentar problemas cardiovasculares (Søgaard et al., 2006).

Além disso, os riscos presentes no trabalho de limpeza incluem exposição a fatores psicossociais como a longa jornada de trabalho; isolamento social; falta de autonomia e de apoio social e a pressão por tempo, sendo estes prejudiciais para o bem-estar físico e mental desses trabalhadores (Zock, 2005).

Na literatura, a exposição ocupacional de trabalhadores de limpeza foi avaliada em países como a Dinamarca, Suécia e Estados Unidos (Krause et al., 2005; Scherzer et al., 2005;

Unge et al., 2007; Jørgensen et al., 2011; Madeleine et al., 2012; Korshøj et al., 2013; Korshøj et al., 2016a). Já no Brasil, alguns estudos investigaram o perfil, aspectos organizacionais, condições de trabalho (Chillida et al., 2004; Campos et al., 2015; Rocha, 2003; Andrade et al., 2016), capacidade para o trabalho (Andrade e Monteiro., 2007; Silva et al., 2010; Beltrame et al., 2014) e os sintomas musculoesqueléticos (Martarello et al., 2009; Silva et al., 2017) nesses trabalhadores. Entretanto, é importante ressaltar que uma abordagem ampla que visa identificar os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e organizacionais é necessária para melhor compreensão do perfil destes trabalhadores. Diante do exposto acima, esta população de estudo merece atenção, de forma que a exposição ocupacional e as condições de saúde destes trabalhadores sejam conhecidas para que medidas preventivas possam ser propostas.

Portanto o objetivo do Estudo 1 foi traduzir e adaptar transculturalmente a versão curta do COPSOQ II e avaliar as propriedades psicométricas da versão em português do Brasil (COPSOQ II-Br): confiabilidade teste-reteste, consistência interna, erro de medida, validade estrutural e validade de construto. O Estudo 2 teve por objetivo descrever o perfil sociodemográfico, ocupacional e de saúde em trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza que prestam serviço em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e identificar fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à variabilidade da frequência cardíaca nesta população.

## **Estudo 1:** Adaptação transcultural e avaliação psicométrica da versão curta do *Copenhagen Psychosocial Questionnaire II* (COPSOQ II) para o Português do Brasil

**Autores:** Josiane Sotrate Gonçalves<sup>a</sup>, Cristiane Shinohara Moriguchi<sup>a</sup>, Thaís Cristina Chaves<sup>b</sup>, Tatiana de Oliveira Sato<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup> Laboratório de Fisioterapia Preventiva e Ergonomia (LAFIPE), Programa de Pós Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil.

<sup>b</sup> Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento (USP), Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Brasil.

### **Resumo**

**Introdução:** O *Copenhagen Psychosocial Questionnaire II* (COPSOQ II) é utilizado para avaliar as condições psicossociais no trabalho. Porém, sua versão curta não está traduzida e adaptada para o Português do Brasil. **Objetivos:** Traduzir e adaptar transculturalmente a versão curta do COPSOQ II para o Português do Brasil (COPSOQ II-Br) e avaliar suas propriedades psicométricas. **Métodos:** Para a tradução e adaptação transcultural, diretrizes padronizadas foram seguidas. A validade estrutural foi avaliada por meio da análise fatorial exploratória, a confiabilidade teste-reteste por meio do coeficiente de correlação intraclassa ( $ICC_{3,1}$ ), a consistência interna pelo alfa de *Cronbach*, o erro de medição pelo erro padrão da medida (EPM) e a validade de construto foi testada por meio da correlação entre o COPSOQ II-Br e os questionários de estresse ocupacional (*Job Content Questionnaire*) e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. **Resultados:** Um total de 211 trabalhadores do setor público e empresas prestadoras de serviços participaram do estudo no teste e 157 no reteste. O processo de adaptação transcultural foi realizado. A estrutura do COPSOQ-Br foi configurada em 7 domínios e 11 dimensões. Algumas dimensões apresentaram efeito chão e teto. Os valores do alfa de *Cronbach* atingiram os níveis recomendados. O teste de confiabilidade teste-reteste indicou que todas as dimensões apresentaram ICC maior que 0,70. O EPM variou 0,6 a 2,2 e a validade do construto foi demonstrada. **Conclusões:** As propriedades de medida da versão curta COPSOQ II-Br são adequadas para o uso no Brasil. Assim, esse instrumento torna-se disponível e pode ser usado por profissionais das áreas de saúde do trabalhador e gestão de pessoas para avaliar as condições psicossociais nos locais de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** estresse ocupacional; adaptação transcultural; saúde ocupacional; Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ); propriedades de medida.

## Abstract

**Introduction:** The Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) is used to assess psychosocial work conditions. However, the short version of COPSOQ II is not available in Brazilian Portuguese. **Objectives:** To translate and culturally adapt the short version of COPSOQ II into Brazilian Portuguese (COPSOQ II-Br) and to evaluate its psychometric properties. **Methods:** For translation and cultural adaptation standardized guidelines were followed. The structural validity was assessed through exploratory factorial analysis, test-retest reliability was assessed through the intraclass correlation coefficient ( $ICC_{3,1}$ ), internal consistency by Cronbach's alpha, measurement error by standard error of measurement (SEM) and construct validity was tested by correlation between the COPSOQ II-Br, the Job Content Questionnaire and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. **Results:** A total of 211 workers from the public sector and service providers were evaluated in the test and 157 in the retest. The process of cross-cultural adaptation was carried out. The COPSOQ-Br structure was configured in 7 domains and 11 dimensions. Some dimensions showed floor and ceiling effect. Cronbach's alpha values reached the recommended levels. The test-retest reliability test indicated that all dimensions had a ICC greater than 0.70. The SEM ranged from 0.6 to 2.2 and the construct validity was demonstrated. **Conclusions:** The measurement properties of the short version COPSOQ II-Br are suitable for use in Brazil. Thus, this instrument becomes available and can be applied by occupational health and human resources professionals to evaluate psychosocial working conditions.

### Bullet points

- The COPSOQ II has been widely used to assess psychosocial work conditions;
- The short version of COPSOQ II is not available in Brazilian Portuguese;
- COPSOQ II-Br was culturally adapted for use in Brazil;
- The measurement properties of the short version COPSOQ II-Br were demonstrated.

**KEYWORDS:** occupational stress; cultural adaptation; occupational health; Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ); measurement properties.

## Introdução

O interesse pelo estudo do estresse no trabalho tem aumentado, visto o crescente impacto na saúde e bem-estar dos trabalhadores e no funcionamento e produtividade das organizações. Além disso, a diminuição do desempenho, o aumento dos custos com problemas de saúde, assim como o absenteísmo, a rotatividade e acidentes de trabalho são consequências do estresse ocupacional, as quais afetam diretamente a economia (Paschoal e Tamayo, 2004; Reis et al., 2010).

O Brasil é o segundo país com maior nível de estresse no mundo, sendo que a cada dez trabalhadores pelo menos três sofrem da chamada Síndrome de *Burnout*, esgotamento mental intenso causado por pressões no ambiente de trabalho (IPCS, 2015).

O estresse no trabalho pode levar a diversos problemas de saúde, tais como sintomas musculoesqueléticos (Bongers et al., 2002; Bongers et al., 2006; Hauke et al., 2011), doenças cardiovasculares (Kivimäki et al., 2002; Belkic et al., 2004), depressão (Theorell et al., 2015) e também à ausência do trabalho por doença (Rugulis et al., 2010).

O estresse pode ser causado por fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho como alta demanda de trabalho, baixo poder de decisão e de apoio social, altos esforços empregados na execução de tarefas e obrigações no trabalho, baixas recompensas (remuneração, reconhecimento e oportunidades na carreira profissional), *bullying* e sentimento de injustiça (Stansfeld e Candy, 2006; Harvey et al., 2017).

Deste modo, ressalta-se a importância da avaliação dos aspectos psicossociais em trabalhadores, visto que os efeitos da exposição a estes fatores podem se manifestar de diferentes formas, comprometendo o funcionamento saudável nos níveis orgânico, emocional, cognitivo, social e comportamental (Silva, 2011).

A avaliação dos aspectos psicossociais pode ser realizada por meio de questionários (Leitner e Resch 2005; Kompier 2005; Tabanelli et al., 2008), os quais têm sido amplamente

utilizados pela facilidade de aplicação e análise dos dados e pelo baixo custo. Tabanelli et al. (2008) identificaram 33 instrumentos disponíveis (26 questionários de auto-relato e 7 instrumentos observacionais) para avaliar aspectos psicossociais no trabalho nos níveis individual e organizacional. Estes questionários são baseados em modelos teóricos nos quais o estresse resulta de interações dinâmicas entre os indivíduos e o ambiente de trabalho (Tabanelli et al., 2008). Os modelos mais difundidos na literatura são o modelo demanda-controle formulado por Karasek que posteriormente foi expandido para o modelo demanda-controle-apoio social (Johnson, 1989) e o modelo desequilíbrio-esforço-recompensa proposto por Siegrist (1996; 2001).

Um questionário que tem sido muito utilizado é o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ), desenvolvido na Dinamarca, traduzido, adaptado e testado em diversos países como Espanha, Alemanha, Chile, França, Irã e Portugal (Moncada et al., 2005; Nübling et al., 2006; Alvarado et al., 2009; Dupret et al., 2012; Moncada et al., 2014; Pournik et al., 2015; Aminian et al., 2017; Rosário et al., 2017). No Brasil, a versão média do COPSOQ I foi traduzida e validada (Silva et al., 2017). A segunda versão do COPSOQ foi criada com o intuito de abordar aspectos importantes relacionados ao trabalho como reconhecimento, justiça e confiança e incorporar aspectos decorrentes da experiência prática do uso do COPSOQ I. Entretanto, não foram identificados estudos de adaptação transcultural que disponibilizem a versão curta do *Copenhagen Psychosocial Questionnaire II* (COPSOQ II) para os profissionais da saúde do trabalhador no Brasil.

Portanto, os objetivos deste estudo foram traduzir e adaptar transculturalmente a versão curta do COPSOQ II e avaliar as propriedades psicométricas da versão em português do Brasil (COPSOQ II-Br): validade estrutural, confiabilidade teste-reteste, consistência interna, erro de medida e validade de construto.

## **Material e métodos**

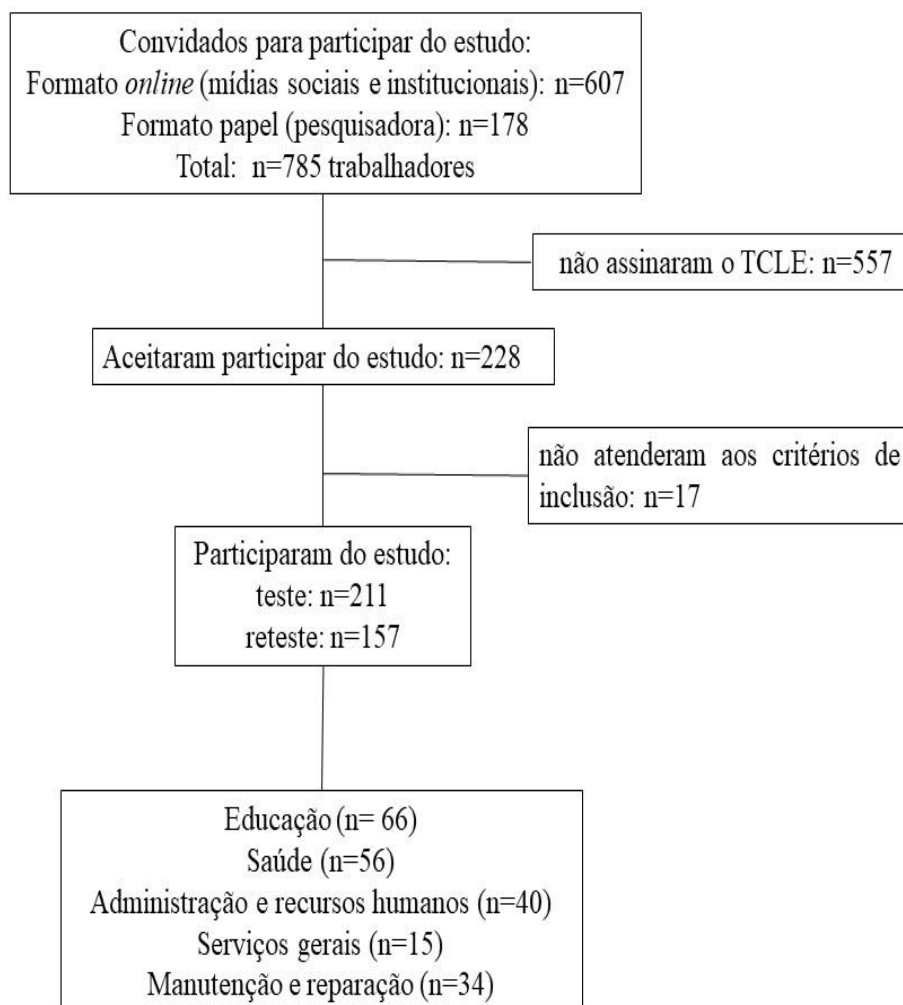
### **Desenho do estudo**

Estudo transversal realizado de acordo com as recomendações do *COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments* (COSMIN) para análise das propriedades psicométricas (Mokkink et al., 2016) e de acordo com as etapas de adaptação transcultural (Beaton et al., 2000). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 64255917.7.0000.5504).

### **Participantes**

Foram convidados a participar do estudo 785 trabalhadores, sendo que 221 concordaram em participar. Os critérios de inclusão no estudo foram: trabalhadores com idade entre 18 e 65 anos, que atuem na mesma função há pelo menos seis meses e tivessem rotina de trabalho de no mínimo 20 horas de trabalho semanais (4 horas/dia em 5 dias da semana) (Korshøj et al., 2012). Todos os participantes foram esclarecidos em relação ao estudo e os que concordaram em participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (formato papel e formato *online*).

A amostra foi composta por trabalhadores de diversos setores produtivos: funcionários públicos e prestadores de serviços nas áreas de educação (professores universitários), saúde (enfermeiros, técnicos em enfermagem, médicos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais), administração e recursos humanos (administradores e técnicos em administração), serviços gerais (limpeza e conservação), manutenção e reparação (assistência predial e tratadores de animais) (Figura 1).

**Figura 1.** Fluxograma da coleta dos dados.

A amostra do estudo foi composta em sua maioria por mulheres (71% da amostra), com idade entre 20 e 71 anos (média=40; DP=11 anos), com parceiro, mais de 15 anos de estudo e até 2 trabalhando na mesma empresa. As características sociodemográficas dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.



**Tabela 1.** Características dos participantes do estudo (n=211).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	150	71,1
Masculino	61	28,9
Idade		
18 a 20 anos	2	1,0
21 a 30 anos	27	12,8
31 a 40 anos	83	39,3
Mais de 40 anos	99	46,9
Situação Conjugal		
Solteiro(a), divorciado(a) ou viúvo(a)	89	42,2
Casado(a) ou vive com companheiro(a)	122	57,8
Nível de Escolaridade		
9 a 10 anos de estudo	29	13,7
10 a 12 anos de estudo	51	24,2
13 a 15 anos de estudo	40	19,0
> que 15 anos de estudo	91	43,1
Tempo na Instituição/Empresa*		
6 a 11 meses	14	6,6
1 a 2 anos	103	48,8
> que 2 anos até 5 anos	26	12,3
> que 5 anos	65	30,8
Horas de trabalho por dia		
4 a 6 horas/dia	4	1,9
7 a 9 horas/dia	184	87,2
> que 10 horas/dia	23	10,9
Turno de trabalho		
Diurno	183	86,7
Noturno	28	13,3

\* dados faltantes (n=3)

## Instrumentos

### *Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II)*

O *Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)* foi desenvolvido por Kristensen e Borg (2000), disponibilizado em 2005 (Kristensen et al., 2005) e revisado por Pejtersen et al. em 2010 (COPSOQ II) no *National Research Centre for the Working Environment (NRCWE)* em Copenhagen, Dinamarca (Nübling et al., 2006). O COPSOQ permite identificar a exposição do trabalhador a fatores de risco de natureza psicossocial (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010).

O COPSOQ engloba sete modelos conceituais: modelo de características do trabalho, modelo de estresse organizacional de Michigan, modelo de demanda-controle-apoio social, abordagem sociotécnica, abordagem de ação-teórica, modelo desequilíbrio-esforço-recompensa e o modelo vitamínico de bem-estar psicológico (Kristensen et al., 2005; Nübling et al., 2006). Todas as versões apresentam dimensões que medem indicadores de exposição (riscos) e efeitos na saúde, satisfação e estresse (Kristensen et al., 2005).

O COPSOQ II possui três versões: longa para fins de pesquisa (41 dimensões e 127 questões) e as versões média (28 dimensões e 87 questões) e curta (23 dimensões e 40 questões) para avaliações no local de trabalho (Kristensen et al., 2005). As versões curta e média incluem somente as dimensões psicossociais com evidência epidemiológica de relação com a saúde.

Na versão curta as questões são pontuadas de acordo com uma escala *Likert* com 5 opções de resposta (0-nunca, 1-raramente, 2-às vezes, 3-frequentemente, 4-sempre ou 0-muito pouco, 1-pouco, 2-de certa forma, 3-em boa parte, 4-em grande parte), sendo que a questão 1B é a única com pontuação invertida (0-sempre, 1-frequentemente, 2-às vezes, 3-raramente, 4-nunca). A pontuação é feita pela soma das questões individuais de cada dimensão, exceto para o domínio comportamentos ofensivos (Kristensen et al., 2005). Assim, de acordo com o número de questões que compõe cada dimensão a pontuação pode variar de 0 a 3 (por exemplo: satisfação com o trabalho), 0 a 4 (por exemplo: saúde e bem-estar), 0 a 6 (por exemplo: conflitos na família e trabalho) ou de 0 a 8 pontos (por exemplo: demandas quantitativas, confiança na gestão). Para cada dimensão os valores obtidos podem ser classificados em favoráveis (verde), requerem atenção (amarelo) e desfavoráveis (vermelho) (Silva et al, 2011). Outro modo de classificação seria por meio do cálculo da média da população avaliada para cada dimensão.

### *Job Content Questionnaire (JCQ)*

O *Job Content Questionnaire* (JCQ) é um instrumento padronizado proposto para medir as dimensões do modelo demanda-controle-apoio social e avaliar os aspectos psicossociais (Araújo e Karasek, 2008). A versão resumida e adaptada para o Português do Brasil é composta por 17 perguntas abrangendo as seguintes dimensões do trabalho: demanda psicológica (5 questões), controle (6 questões) e suporte social (6 questões). As questões são pontuadas de 1 a 4, de acordo com uma escala de *Likert*. A pontuação de cada dimensão é obtida pela soma das questões que compõem a dimensão, sendo que a demanda pode variar de 5 a 20 pontos, controle 6 a 24 pontos e apoio social de 6 a 24 pontos (Alves et al, 2004).

### *Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)*

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) é um instrumento usado para identificar a presença de sintomas musculoesqueléticos em diferentes regiões corporais nos últimos sete dias e 12 meses, busca de assistência à saúde e limitação funcional devido a estes sintomas (Barros e Alexandre, 2003). Os participantes relatam a presença de sintomas musculoesqueléticos, tais como dor, dormência ou desconforto, em uma escala dicotômica (presença ou ausência). Apenas os dados sobre os sintomas no pescoço, coluna lombar e o número de regiões com sintomas nos últimos 12 meses e sete dias foram analisados.

### **Adaptação transcultural e propriedades psicométricas do COPSQ II-Br**

#### *Adaptação transcultural do COPSQ II para o Português do Brasil (COPSQ II-Br)*

Previamente ao início do estudo foi enviada uma solicitação de autorização para a pesquisadora Sannie Vester Thorsen, responsável pelo COPSQ no NRCWE, Dinamarca. A aprovação para tradução foi obtida (Apêndice I).

Para o processo de tradução e adaptação transcultural do questionário 5 estágios foram seguidos (Beaton et al., 2000):

1. Tradução do Inglês para o Português (um tradutor leigo e um tradutor especialista (Tradutor 1 - T1 e Tradutor - T2), ambos bilíngues, com Português como língua nativa) (Apêndice II);
2. Síntese da tradução (dois especialistas na área de ergonomia) (Relatório da 1ª reunião de tradutores - Apêndice III e Versão da síntese - T12 - Apêndice IV);
3. Retro-tradução (dois tradutores especialistas que tinham como língua nativa o Inglês) (RT1 - retrotradutor 1 e RT2 - Retrotradutor 2 - Apêndice V);
4. Reunião com um comitê de especialistas para a versão pré-final (profissionais com formação em ergonomia, profissionais da língua inglesa, pesquisadores especialista em adaptação transcultural e os tradutores) (Relatório da 2ª reunião - Apêndice VI);
5. Pré-teste (2 pré-testes) (Versão do 1º pré-teste – Apêndice VI e Versão do 2º pré-teste – Apêndice VIII).

De acordo com os resultados do primeiro pré-teste (n=30) algumas modificações quanto à semântica foram realizadas, pois a porcentagem de dúvidas de algumas questões ultrapassou 20% (Nusbaum et al., 2001). Então, um segundo pré-teste foi aplicado em uma nova amostra de trabalhadores (n=30). Assim, a versão final da versão curta do COPSOQ II-Br foi formulada e adaptada transculturalmente para a população brasileira. Algumas sugestões que não modificaram o significado das questões foram incorporadas (Nusbaum et al., 2001). Ao final desse processo, foi realizada a análise das propriedades psicométricas do instrumento.

### **Procedimentos**

A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2016 a setembro de 2018 e incluiu os questionários disponíveis em formato papel ou *online* pelo aplicativo gratuito Formulário *Google* (*Google Forms*) baseado no estudo de Rosário et al (2017).

O questionário, em formato de papel, foi aplicado no próprio local de trabalho em ambiente apropriado por uma pesquisadora. Esse formato foi aplicado tanto para o processo de

adaptação transcultural para o português (pré-teste) quanto para a avaliação das propriedades psicométricas. Antes de participar do estudo, os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, aqueles que consentiram, assinaram o termo. A seguir, os questionários foram entregues para os participantes com uma explicação prévia sobre as questões e garantia de confidencialidade das respostas. Em caso de dúvidas as questões e opções de respostas foram lidas por um avaliador para que o participante assinalasse a resposta mais adequada.

Para aplicação do questionário em formato *online*, os participantes primeiramente tiveram acesso ao termo de consentimento *online* e, caso assinalassem que concordavam em participar do estudo de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguiam para o preenchimento dos questionários. O convite com o *link* para preenchimento do questionário foi disponibilizado em mídias sociais e institucionais. Em caso de dúvidas, estas poderiam ser sanadas por contato direto com o pesquisador por meio de um *e-mail* que foi informado aos participantes.

Para avaliar a confiabilidade teste-reteste, a coleta de dados foi realizada em dois momentos com intervalo de 2 semanas entre as medidas. Os participantes receberam *e-mails* para lembrar da participação no estudo e foi fornecido 5 dias de prazo para a resposta do reteste.

Para avaliar a validade do construto, o QNSO foi entregue junto ao COPSQ na fase de teste e JCQ foi entregue no reteste para que as avaliações não ficassem extensas e cansativas.

Os participantes responderam aos questionários sem qualquer ônus em termo de horas adicionais de trabalho ou redução no salário.

### *Teste das propriedades psicométricas do COPSQ II-Br*

#### Validade estrutural

A validade estrutural consiste no grau em que as pontuações de um instrumento refletem de forma adequada a dimensionalidade do construto a ser medido (Mokkink et al., 2016). A

análise fatorial determina se os itens formam apenas uma dimensão ou mais de uma. A análise de componentes principais ou análise de fatores deve ser realizada quando a consistência interna é adequada. A análise fatorial exploratória deve ser aplicada quando não existir qualquer hipótese prévia sobre a dimensionalidade de um questionário ou a impossibilidade de se realizar a análise confirmatória (Terwee et al., 2007). A avaliação da validade estrutural da versão curta do COPSOQ II até o presente momento não foi realizada (Kristensen et al., 2005; Kristensen et al., 2010). Deste modo, foi realizada a análise fatorial exploratória no presente estudo. Foi considerada a mesma amostra utilizada para avaliar a consistência interna, ou seja, um mínimo de 100 participantes e entre 5 a 7 vezes o número de itens do questionário (Terwee et al., 2007). Este tamanho amostral está de acordo com o Manual COSMIN que recomenda de 4 a 10 indivíduos para cada item, totalizando um mínimo de 100 participantes (Mokkink et al., 2016).

Utilizou-se o método de Análise de Componentes Principais (PCA) com uma solução final baseada na rotação ortogonal Varimax para avaliar a estrutura interna da medida. A relevância da realização da análise fatorial foi avaliada por meio do índice de adequação da amostra de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO). O número de fatores retidos foi derivado considerando a magnitude dos *eigenvalues* (maior que 1) e a proporção de variância extraída. O estudo utilizou o *scree plot* para determinar o número de fatores a serem extraídos. Quando os itens apresentassem cargas baixas (menor que 0,4) em mais de um componente (estrutura complexa) foram removidos da análise. Uma análise forçada de um ou dois fatores foi realizada quando os resultados indicassem mais de dois fatores (Bekiari et al., 2011; Aminian et al., 2017).

#### Consistência interna

A consistência interna é uma medida do grau de inter-relação entre os itens, ou seja, se os itens estão medindo o mesmo conceito (Mokkink et al., 2016). Uma amostra de no mínimo

100 participantes para garantir a estabilidade da matriz de variância-covariância foi considerada para avaliar a consistência interna (Terwee et al., 2007). O alfa de Cronbach foi calculado separadamente para cada dimensão usando os dados da linha de base (n=211). Uma pontuação entre 0,70-0,95 indica consistência interna aceitável (Terwee et al., 2007).

#### Efeito Chão e Teto

Os efeitos de chão e teto refletem problemas com validade de conteúdo e podem limitar a detecção de mudanças ao longo do tempo (Terwee et al., 2007). Foi considerada aceitável se menos de 15% dos participantes relatassem a pontuação mais baixa ou mais alta (Terwee et al., 2007). Além disso, a distribuição dos pontos das dimensões é apresentada com médias, desvios-padrão (DP), mediana e distância interquartil (DIQ).

#### Confiabilidade teste-reteste

A confiabilidade é o grau em que a medição está livre do erro de medida, sendo que as pontuações são as mesmas em medidas repetidas ao longo do tempo (teste-reteste) para os mesmos participantes (Mokkink et al., 2016). Uma amostra mínima de 50 participantes é recomendada para testar a medida de confiabilidade (Terwee et al., 2007). A confiabilidade teste-reteste foi avaliada por meio do coeficiente de correlação intraclassa ( $ICC_{(3,1)}$ ) tendo sido adotado como critério de confiabilidade valores de ICC maiores que 0,70 (Terwee et al., 2007). Para avaliar a confiabilidade teste-reteste foi considerado o período de 2 semanas entre as medidas (Terwee et al., 2007).

#### Erro de medição

O erro de medição é o erro sistemático e aleatório da pontuação de um participante que não é atribuído a mudanças verdadeiras no construto a ser medido (Mokkink et al., 2016). Para estimar o erro de medição pelo menos 50 participantes deveriam ser recrutados (Terwee et al., 2007). O erro de medição foi estimado pelo cálculo do erro padrão de medição (EPM) na linha de base, utilizando a seguinte fórmula:  $EPM = DP * \sqrt{1 - \text{alfa de Cronbach}}$ , onde DP é o desvio

padrão da pontuação de todos os participantes na linha de base (Wyrwich et al., 1999). Para determinar a menor diferença detectável (MDD) com confiança de 90% foi utilizada a seguinte fórmula:  $MDD = 1,64 * DP * \sqrt{2(1-R)}$ , em que R é o valor do ICC teste-reteste e DP é o desvio padrão da pontuação de todos os participantes na linha de base (Stratford, 2004). Uma alteração igual ou maior do que a MDD, por exemplo, antes e depois de uma intervenção, indica que houve uma mudança real no nível individual (Terwee et al., 2007).

#### Validade do construto

A validade de construto reflete o grau em que as pontuações de um instrumento são consistentes com hipóteses (por exemplo, no que se refere a relacionamentos internos, relações com escores de outros instrumentos ou diferenças entre grupos relevantes), com base na suposição de que o instrumento mede de forma válida o construto que pretende medir (Mokkink et al., 2016). A validade de constructo foi testada entre o COPSQ-Br e o JCQ que também avalia os aspectos psicossociais (demanda, controle e apoio social) e com o QNSO pelo fato de que os sintomas musculoesqueléticos serem intimamente relacionados com os aspectos psicossociais.

O coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ) foi calculado para avaliar a validade do construto entre as escalas de demanda, controle e apoio social do JCQ (Alves et al, 2004) e as dimensões da versão curta do COPSQ II-Br. O coeficiente de correlação ponto bisserial ( $r_{pb}$ ) foi calculado entre os sintomas na região do pescoço e coluna lombar nos últimos 12 meses e sete dias por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO (Barros e Alexandre, 2003) e as dimensões do COPSQ II-Br. Ainda, foi testada a correlação de Spearman ( $r_s$ ) entre o número de regiões com sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses e sete dias e as dimensões do COPSQ II-Br. Os coeficientes de correlação maiores que 0,70 foram considerados fortes, entre 0,70 e 0,50 moderados e menores que 0,50 fracos (Terwee et al., 2007).



Algumas hipóteses foram formuladas no que diz respeito à relação esperada com instrumentos testados como: (1) haverá correlação significativa e positiva entre a dimensão “Demandas no trabalho” do COPSOQ e a escala “Demanda” do JCQ; (2) haverá correlação significativa e positiva entre as dimensões “Influência e desenvolvimento” e “Significado e compromisso” do COPSOQ e a escala “Controle” do JCQ; (3) haverá correlação significativa e positiva entre as dimensões “Relações interpessoais” e “Liderança” do COPSOQ e a escala “Suporte social” do JCQ; (4) haverá correlação significativa e positiva entre as dimensões “Demandas no trabalho”, “Conflitos família e trabalho” e “*Burnout* e estresse” do COPSOQ e os sintomas na região do pescoço, lombar e número de regiões com sintomas nos últimos 12 meses e 7 dias; (5) haverá correlação significativa e negativa entre as dimensões “Relações interpessoais”, “Satisfação no trabalho” e “Saúde geral” do COPSOQ e os sintomas na região do pescoço, lombar e número de regiões com sintomas nos últimos 12 meses e 7 dias. Os dados foram analisados nos softwares SPSS versão 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, EUA).

## **Resultados**

### *Processo de adaptação transcultural*

O formato do questionário foi mantido (equivalência operacional e de itens) com pequenas alterações nos itens. No processo de síntese, pequenas discrepâncias entre as traduções foram identificadas, tais como diferentes preposições, uso de palavras equivalentes ou palavras omitidas. Os tradutores discutiram cada discrepância e escolheram os termos mais adequados por meio de consenso. Especificamente, os termos “dia de trabalho” na questão 2B, “grande importância” na pergunta 7A, “superior imediato” nas perguntas 11A, 11B, 12A e 12B e “atenção sexual indesejada” da questão 20 foram alterados. Para chegar a um consenso entre as possibilidades disponíveis, os tradutores levaram em consideração o nível educacional dos trabalhadores e optaram por expressões mais usuais da língua portuguesa. Após o processo de síntese, dois tradutores fizeram o processo de retro-tradução do questionário.

Na fase de consolidação de todas as versões do questionário, o comitê de especialistas priorizou termos mais coloquiais para as palavras que apresentaram discrepâncias nas retro-traduições, considerando a equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual. Por consenso, algumas expressões foram substituídas e retiradas no questionário para a melhor compreensão dos trabalhadores. Alguns exemplos de termos substituídos foram: “funcionários” para “trabalhadores”, “entendimento” por “compreensão”, “a empresa” para “o local de trabalho”, “perturbadoras” por “desgastante”, “de que você precisa” por “necessária”. Algumas expressões foram retiradas, por exemplo: “em qual departamento?” nas orientações, a expressão “quase nunca” das opções de respostas das questões 1A até 4B, o termo “por exemplo” da questão 8A, “a que ponto” no início das questões 11 A e 11B. Ainda, a introdução e as orientações para o preenchimento foram resumidas. Houve também a inserção da palavra “Os” no início da pergunta na questão 16A. Foram mantidas as expressões “superior imediato” nas questões 11A, 11B, 12A e 12B e “atenção sexual indesejada” na questão 20.

Foram realizados 2 pré-testes, sendo o primeiro aplicado em uma amostra de 30 trabalhadoras dos serviços de educação e limpeza, com alto e baixo nível de escolaridade, respectivamente. No primeiro pré-teste, as trabalhadoras apresentaram dificuldade em responder a questão 4A (57% da amostra). Então, esta questão foi reformulada (“Você tem um alto grau de influência em relação ao seu trabalho?” para “Você tem um alto grau de influência nas decisões sobre o seu trabalho?”).

O segundo pré-teste foi aplicado em 30 trabalhadores dos serviços de educação, limpeza e manutenção/reparação, sendo 15 mulheres (50%) e 15 homens (50%) com alto e baixo nível de escolaridade (50% em cada grupo). Nesta fase, os trabalhadores encontraram dificuldades apenas nas questões 1A, 4A, 10A. Entretanto, 7% dos trabalhadores apresentaram dúvidas para cada questão, não sendo necessária a reformulação do questionário nesta etapa (Nusbaum et

al., 2001). Com base nos resultados do pré-teste, foi proposta a versão curta do COPSOQ II adaptada culturalmente para o Português-Brasil (COPSOQ II-Br) (Apêndice VIII).

### *Propriedades psicométricas*

#### Validade estrutural

A Análise de Componentes Principais (PCA) identificou 11 fatores que representam aproximadamente 50% da variância (Tabela 2). O domínio “Demandas no trabalho” foi composto por 6 questões (1A a 3B) e a solução fatorial conteve um fator ( $KMO=0,72$ ) que explica 45,6% da variância total. O domínio “Organização e conteúdo do trabalho” extraiu 2 fatores ( $KMO=0,70$ ) que explicam 56,0% da variância total, sendo o primeiro fator “Influência e possibilidade de desenvolvimento” composto por quatro questões (4A a 5B) e o segundo fator “Significado do trabalho e comprometimento com o local de trabalho” composto por quatro questões (6A a 7B). O domínio “Relações interpessoais e liderança” também obteve uma solução com 2 fatores ( $KMO=0,87$ ) que explicam 64,7% da variância total (Dimensão “Relações interpessoais” reuniu 6 questões e a dimensão “Liderança” 4 questões). O *scree plot* sugeriu a estrutura com 2 fatores para o domínio “Interface trabalho-indivíduo” ( $KMO=0,57$ ) com o total de variância explicada de 92,1%. Neste domínio, a dimensão “Satisfação no trabalho” consistiu em apenas uma questão (questão 13) e a dimensão “Conflitos família e trabalho” em duas questões (14A e 14B). O domínio “Valores no local de trabalho” consiste em 4 questões (15A a 16B) e a solução fatorial conteve um fator ( $KMO=0,79$ ) que explica 69,5% da variância total. O *scree plot* também sugeriu a estrutura com 2 fatores para o domínio “Saúde e bem-estar” ( $KMO=0,77$ ) com o total de variância explicada de 78,7%. Para este domínio a dimensão “Saúde geral” consiste em uma questão (17) e a dimensão “*Burnout* e Estresse” foi composta por 4 questões (18A a 19B). Para o domínio “Comportamentos ofensivos” a análise fatorial obteve 1 fator (42,7% da variância total explicada), composto por 4 questões (20 a 23). As cargas fatoriais estão representadas na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados da análise fatorial exploratória para cada domínio do COPSOQ II-Br (n=211).

Domínios	Questões	Fator 1	Fator 2
<b>Demandas no trabalho</b>			
	1A) Você atrasa a entrega do seu trabalho?	<b>0,44</b>	
	1B) O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?	<b>0,64</b>	
	2A) É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?	<b>0,75</b>	
	2B) Você trabalha em ritmo acelerado ao longo de toda jornada?	<b>0,73</b>	
	3A) Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente desgastantes?	<b>0,72</b>	
	3B) Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?	<b>0,72</b>	
<b>Autovalores</b>		2,73	
<b>% de variância</b>		45,6	
<b>Organização e conteúdo do trabalho</b>		<b>Influência e desenvolvimento</b>	<b>Significado e compromisso</b>
	4A) Você tem um alto grau de influência nas decisões sobre o seu trabalho?	<b>0,81</b>	-0,02
	4B) Você pode interferir na quantidade de trabalho atribuída a você?	<b>0,74</b>	0,02
	5A) Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?	<b>0,62</b>	0,29
	5B) O seu trabalho exige que você tome iniciativas?	<b>0,69</b>	0,13
	6A) O seu trabalho é significativo?	0,11	<b>0,76</b>
	6B) Você sente que o trabalho que você faz é importante?	0,02	<b>0,79</b>
	7A) Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?	0,05	<b>0,75</b>
	7B) Você recomendaria a um amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?	0,20	<b>0,72</b>
<b>Autovalores</b>		2,67	2,81
<b>% de variância</b>		20,9	35,2
<b>Relações interpessoais</b>		<b>Relações interpessoais</b>	<b>Liderança</b>
	8A) No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?	<b>0,63</b>	0,45
	8B) Você recebe toda a informação necessária para fazer bem o seu trabalho?	<b>0,56</b>	0,52
	9A) O seu trabalho é reconhecido e valorizado pelos seus superiores?	<b>0,66</b>	0,48
	9B) Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?	<b>0,61</b>	0,52
	10A) O seu trabalho tem objetivos/metapas claros(as)?	<b>0,79</b>	0,20
	10B) Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?	<b>0,76</b>	-0,03
	11A) Você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com o trabalho?	0,27	<b>0,81</b>
	11B) Você diria que o seu superior é bom no planejamento do trabalho?	0,26	<b>0,77</b>
	12A) Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?	0,15	<b>0,82</b>
	12B) Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?	0,15	<b>0,81</b>
<b>Autovalores</b>		1,21	5,26
<b>% de variância</b>		12,1	52,6

<b>Interface trabalho-indivíduo</b>		<b>Satisfação no trabalho</b>	<b>Conflitos família e trabalho</b>
	13) Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho como um todo, considerando todos os aspectos?	<b>0,98</b>	-0,18
	14A) Você sente que o seu trabalho consome tanto a sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?	-0,25	<b>0,90</b>
	14B) Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?	-0,11	<b>0,94</b>
<b>Autovalores</b>		0,77	1,99
<b>% de variância</b>		25,8	66,4
<b>Valores do local de trabalho</b>			
	15A) Você pode confiar nas informações que vêm dos seus superiores?	<b>0,86</b>	
	15B) Os seus superiores confiam que os funcionários farão bem seu trabalho?	<b>0,83</b>	
	16A) Os conflitos são resolvidos de forma justa?	<b>0,84</b>	
	16B) O seu trabalho é distribuído de forma justa?	<b>0,81</b>	
<b>Autovalores</b>		2,78	
<b>% de variância</b>		69,5	
<b>Saúde e bem-estar</b>		<b>Saúde geral</b>	<b>Burnout e estresse</b>
	17) Em geral, você diria que a sua saúde é:	<b>0,67</b>	-0,61
	18A) Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?	-0,24	<b>0,82</b>
	18B) Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?	-0,02	<b>0,86</b>
	19A) Com que frequência você tem se sentido estressado?	0,33	<b>0,86</b>
	19B) Com que frequência você tem se sentido irritado?	0,43	<b>0,79</b>
<b>Autovalores</b>		0,80	3,14
<b>% de variância</b>		15,9	62,8
<b>Comportamentos ofensivos</b>			
	20) Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?	<b>0,44</b>	
	21) Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?	<b>0,84</b>	
	22) Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho nos últimos 12 meses?	<b>0,68</b>	
	23) Você foi exposto a “bullying” no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?	<b>0,59</b>	
<b>Autovalores</b>		1,70	
<b>% de variância</b>		42,7	

### Consistência interna

Para 10 das 11 dimensões do COPSOQ II-Br os valores de alfa de *Cronbach* variaram entre 0,70 e 0,87 e para uma dimensão o valor de alfa de *Cronbach* foi menor que 0,70 (“Comportamentos ofensivos”,  $\alpha$  de *Cronbach* = 0,54) (Tabela 3).

### Efeito Chão e Teto

A maioria das dimensões da versão curta do COPSOQ II-Br apresentou efeitos chão e teto aceitáveis, exceto para o efeito chão acima de 15% na dimensão: “Conflitos Família e Trabalho” (26,1%) e, para o efeito teto, as dimensões: “Significado e compromisso” (27,5%) e “Satisfação no trabalho” (22,3%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Medidas de tendência central e variabilidade para cada dimensão do COPSOQ II-Br, proporção de respostas nas categorias extremas (efeito chão e teto) e consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach).

Domínios e Dimensões ( <i>n</i> =211)	Média (DP)	Mediana (DIQ)	Amplitude (máximo-mínimo)	Efeito chão (%)	Efeito teto (%)	N de itens ( $\alpha$ de Cronbach)
<b>Demandas no trabalho</b>						
Demandas no trabalho (0-24 pontos)	11,4 (4,3)	12,0 (6)	22	1,4	0,5	6 (0,76)
<b>Organização e conteúdo do trabalho (0-16 pontos)</b>						
Influência e desenvolvimento	10,0 (3,2)	11,0 (5)	16	0,5	1,9	4 (0,70)
Significado e compromisso	13,2 (2,9)	14,0 (4)	16	0,5	27,5	4 (0,75)
<b>Relações interpessoais (0-24 e 0-16 pontos)</b>						
Relações interpessoais	15,7 (5,3)	17,0 (8)	24	0,9	4,3	6 (0,86)
Liderança	10,5 (4,1)	12,0 (7)	16	1,9	10,9	4 (0,87)
<b>Interface trabalho-indivíduo (0-3 e 0-6 pontos)</b>						
Satisfação no trabalho	2,1 (0,7)	2,0 (0)	3	2,4	22,3	1 -
Conflitos família e trabalho	2,5 (2,0)	2,0 (4)	6	26,1	8,5	2 (0,86)
<b>Valores no local de trabalho</b>						
Valores no local de trabalho (0-16 pontos)	10,4 (3,8)	11,0 (5)	16	1,9	7,1	4 (0,85)
<b>Saúde e bem estar (0-4 pontos e 0-16 pontos)</b>						
Saúde geral	2,4 (1,0)	3,0 (1)	4	1,9	13,3	1 -
<i>Burnout</i> e estresse	8,4 (3,4)	8,0 (5)	16	0,9	2,8	4 (0,87)
<b>Comportamentos ofensivos (0-4 pontos)</b>	0,5 (0,8)	0,0 (1)	4	69,2	0,5	4 (0,54)

DP: desvio padrão; DIQ: distância interquartil.

### Confiabilidade teste-reteste e erro de medição

Para a confiabilidade teste-reteste participaram 157 trabalhadores. A confiabilidade foi aceitável para as 11 dimensões, com  $ICC_{(3,1)}$  entre 0,71 a 0,81. O erro padrão da medida (EPM) variou 0,6 a 2,2, sendo menor para as dimensões “Comportamentos ofensivos” e “Conflitos família e trabalho” e maior para as dimensões “Demandas no trabalho”, “Relações interpessoais” e “Influência e desenvolvimento”.

A menor diferença detectável (MDD) variou de 0,8 a 5,9; indicando, por exemplo, que uma mudança na pontuação da dimensão “Relações interpessoais” deve ser de pelo menos 6 pontos para que possa representar uma mudança real para o indivíduo (Tabela 4).

**Tabela 4.** Valores médios e desvio padrão (DP) no teste e reteste (n=157), coeficiente de correlação intraclassa (ICC), erro padrão da medida (EPM) e mínima diferença detectável (MDD) da versão curta do COPSOQ II-Br.

<b>Domínios e Dimensões (n=157)</b>	<b>Média (DP) Teste</b>	<b>Média (DP) Reteste</b>	<b>ICC<sub>(3,1)</sub> (95% IC)</b>	<b>EPM</b>	<b>MDD</b>
<b>Demandas no trabalho</b>					
Demandas no trabalho	11,1 (4,4)	11,3 (3,9)	0,81 (0,75-0,86)	2,2	4,5
<b>Organização e conteúdo no trabalho</b>					
Influência e desenvolvimento	9,8 (3,3)	9,8 (3,2)	0,74 (0,66-0,80)	1,8	3,9
Significado e compromisso	13,2 (3,0)	13,2 (3,0)	0,76 (0,69-0,82)	1,5	3,4
<b>Relação interpessoal</b>					
Relações interpessoais	16,1 (5,4)	15,8 (5,2)	0,78 (0,70-0,83)	2,0	5,9
Liderança	11,0 (3,9)	10,7 (3,8)	0,76 (0,69-0,82)	1,4	4,4
<b>Interface Trabalho-Indivíduo</b>					
Satisfação no trabalho	2,1 (0,7)	2,1 (0,7)	0,71 (0,62-0,78)	-	0,9
Conflitos família e trabalho	2,4 (2,0)	2,6 (1,9)	0,79 (0,72-0,84)	0,8	2,2
<b>Valores no local de trabalho</b>					
Valores no local de trabalho	10,6 (4,1)	10,8 (3,6)	0,71 (0,63-0,78)	1,6	5,1
<b>Saúde e bem estar</b>					
Saúde geral	2,4 (1,0)	2,5 (0,9)	0,73 (0,64-0,79)	-	1,2
<i>Burnout</i> e estresse	8,3 (3,5)	8,4 (3,5)	0,79 (0,73-0,85)	1,3	3,7
<b>Comportamentos ofensivos</b>	0,4 (0,8)	0,4 (0,8)	0,80 (0,74-0,85)	0,6	0,8

- não aplicável; DP: desvio padrão; IC: intervalo de confiança.

## Validade do construto

As análises revelaram correlação significativa e positiva de magnitude moderada entre a dimensão demandas no trabalho e a escala de demanda do questionário JCQ. Além disso, houve correlação significativa entre a escala de demanda do JCQ e todas as demais dimensões do COPSOQ II-Br. Para a escala controle do JCQ, nota-se uma correlação significativa positiva com sete dimensões do COPSOQ II-Br, sendo que para a dimensão influência e desenvolvimento a correlação foi positiva de magnitude moderada e para a dimensão significado e compromisso a correlação foi positiva e fraca. Ainda, observa-se nove correlações significantes para a escala suporte social do JCQ, sendo que a correlação foi positiva entre esta escala e as dimensões relações interpessoais e liderança do COPSOQ II-Br (Tabela 5).

**Tabela 5.** Coeficiente de Correlação de Spearman ( $r_s$ ) entre as escalas demanda, controle e suporte social do *Job Content Questionnaire* (JCQ) e as dimensões da versão curta do questionário COPSOQ II-Br.

<b>Domínios e Dimensões</b>	<b>Demanda</b>	<b>Controle</b>	<b>Suporte social</b>
<b>Demandas no trabalho</b>			
Demandas no trabalho	0,63*	0,23*	-0,37*
<b>Organização e conteúdo no trabalho</b>			
Influência e desenvolvimento	0,20*	0,66*	-0,07
Significado e compromisso	-0,17*	0,28*	0,30*
<b>Relação interpessoal</b>			
Relações interpessoais	-0,33*	0,25*	0,36*
Liderança	-0,28*	0,12	0,43*
<b>Interface Trabalho-Indivíduo</b>			
Satisfação no trabalho	-0,38*	0,19*	0,39*
Conflitos família e trabalho	0,42*	-0,05	-0,38*
<b>Valores no local de trabalho</b>			
Valores no local de trabalho	-0,36*	0,19*	0,46*
<b>Saúde e bem estar</b>			
Saúde geral	-0,21*	0,20*	0,16
<i>Burnout</i> e estresse	0,41*	-0,01	-0,43*
<b>Comportamentos ofensivos</b>	0,22*	-0,06	-0,20*

\*  $P < 0,05$



O coeficiente de correlação ponto bisserial entre a presença de sintomas osteomusculares e as dimensões do COPSOQ II-Br indicou que os sintomas no pescoço, na lombar e o número de região corporal nos últimos 12 meses e 7 dias foram correlacionados significativamente e positivamente com três dimensões do COPSOQ-Br (“Demandas no trabalho”, “Conflitos na família e trabalho” e *Burnout* e estresse”). Além disso, foi encontrada uma correlação significativa e negativa entre o número de regiões com sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses e 7 dias e a dimensão “Relações interpessoais”, entre os sintomas na região lombar e o número de regiões corporais nos últimos 12 meses e a dimensão “Satisfação no trabalho” e entre os sintomas na região do pescoço, lombar e o número de regiões corporais nos últimos 12 meses e 7 dias e a dimensão “Saúde geral” do COPSOQ II-Br (Tabela 6).

**Tabela 6.** Coeficiente de correlação ponto bisserial ( $r_{pb}$ ) entre os sintomas osteomusculares na região do pescoço e coluna lombar nos últimos 12 meses e sete dias e coeficiente de correlação Spearman ( $r_s$ ) entre o número de regiões com sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses e 7 dias e as dimensões da versão curta do COPSQ II-Br.

Dimensões COPSQ	Sintomas Osteomusculares					
	Pescoço		Coluna lombar		Número de regiões com sintomas	
	$r_{pb}$ 12 meses	$r_{pb}$ 7 dias	$r_{pb}$ 12 meses	$r_{pb}$ 7 dias	$r_s$ 12 meses	$r_s$ 7 dias
<b>Demandas no trabalho</b>						
Demandas no trabalho	0,29*	0,25*	0,24*	0,20*	0,37*	0,28*
<b>Organização e conteúdo no trabalho</b>						
Influência e desenvolvimento	0,17*	0,11	0,15*	0,08	0,11	0,07*
Significado e compromisso	-0,08	-0,04	-0,06	-0,03	-0,17*	-0,15*
<b>Relação interpessoal</b>						
Relações interpessoais	-0,02	-0,03	-0,08	-0,11	-0,15*	-0,17*
Liderança	-0,04	0,01	0,01	-0,04	-0,14	-0,15*
<b>Interface Trabalho-Indivíduo</b>						
Satisfação no trabalho	-0,12	-0,06	-0,14*	-0,08	-0,22*	-0,18*
Conflitos família e trabalho	0,24*	0,20*	0,18*	0,16*	0,36*	0,32*
<b>Valores no local de trabalho</b>						
Valores no local de trabalho	-0,07	-0,03	0,01	-0,06	-0,21*	-0,21*
<b>Saúde e bem estar</b>						
Saúde geral	-0,17*	-0,07	-0,16*	-0,15*	-0,35*	-0,29*
<i>Burnout</i> e estresse	0,29*	0,20*	0,21*	0,20*	0,31*	0,26*
<b>Comportamentos ofensivos</b>						
Comportamentos ofensivos	0,05	0,05	0,17*	0,02	0,08	0,01

\* $P < 0,05$

## Discussão

Este estudo adaptou transculturalmente a versão curta do *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ II) para o Português do Brasil e analisou as propriedades psicométricas deste questionário.

O processo de tradução e adaptação transcultural foi baseado nas recomendações de Beaton et al. (2000) para preservar a equivalência transcultural do questionário. Na etapa de pré-teste, somente uma questão foi adaptada.

A análise fatorial exploratória revelou que a estrutura do questionário é composta por 7 domínios e 11 dimensões (40 questões), sendo que as dimensões “Satisfação no trabalho” e “Saúde geral” podem ser aplicadas separadamente. Estudos da literatura avaliaram a validade estrutural do questionário, porém a análise fatorial exploratória da versão curta do COPSOQ II ainda não tinha sido investigada (Alvarado et al., 2009; Aminian et al., 2017; Silva et al., 2017; Rosário et al., 2017).

Os resultados da consistência interna mostraram que os valores do alfa de *Cronbach*, em geral, atingiram os valores recomendados na literatura (acima de 0,70), exceto para a dimensão de “Comportamentos ofensivos”. A baixa consistência interna nesta dimensão pode ser atribuída pelo fato das opções de respostas serem dicotômicas e o coeficiente do alfa de *Cronbach* é utilizado para testar a confiabilidade de um questionário hipotético com escala quantitativa do tipo *Likert*. Esses achados estão de acordo com os resultados dos outros estudos realizados com instrumento (Moncada et al., 2005; Moncada et al., 2014; Nübling et al., 2006; Alvarado et al., 2009; Dupret et al., 2012; Pournik et al., 2015; Aminian et al., 2017; Silva et al., 2017; Rosário et al., 2017).

Quanto ao efeito chão e teto, pode-se observar que os resultados do efeito chão são semelhantes aos encontrados no estudo dinamarquês original (Pejtersen et al., 2010) e no estudo que realizou a adaptação transcultural para o português de Portugal (Rosário et al., 2017), sendo que ambos avaliaram a versão longa do COPSOQ. Ambos os estudos apresentaram efeito chão aceitáveis (menos de 15%) para todas as dimensões, exceto para a dimensão “Conflitos família e trabalho”. Já para o efeito teto os resultados encontrados diferem dos estudos da literatura (Pejtersen et al., 2010; Rosário et al., 2017), pois duas dimensões apresentaram este efeito.

O teste de confiabilidade teste-reteste mostrou que todas as dimensões apresentaram boa confiabilidade (0,71 a 0,81). Esses resultados são consistentes com os resultados de outros estudos que também encontraram bons resultados de confiabilidade teste-reteste para o COPSOQ (Rosário et al., 2017; Aminian et al., 2017).

Os estudos que testaram as propriedades psicométricas do COPSOQ mostram bons resultados em relação à consistência interna e confiabilidade teste-reteste (Moncada et al., 2005; Moncada et al., 2014; Nübling et al., 2006; Alvarado et al., 2009; Dupret et al., 2012; Pournik et al., 2015; Aminian et al., 2017; Silva et al., 2017; Rosário et al., 2017). Entretanto, a comparação dos resultados obtidos neste estudo com os outros estudos da literatura deve considerar que a maioria dos estudos avaliou a primeira versão do questionário (COPSOQ I), nas versões média e longa e realizaram adaptações no questionário (Moncada et al., 2005; Nübling et al., 2006; Alvarado et al., 2009; Dupret et al., 2012; Pournik et al., 2015; Aminian et al., 2017; Silva et al., 2017; Rosário et al., 2017).

A versão curta do COPSOQ II, traduzida e adaptada para o Português do Brasil, apresentou correlações significativas com outros instrumentos da literatura utilizados para avaliar as condições psicossociais do trabalho e os sintomas, como o JCQ e o QNSO, o que demonstra sua validade de construto.

Houve correlação moderada entre a dimensão “Demandas no trabalho” do COPSOQ II-Br e a escala “Demanda” do JCQ; isso pode ser explicado porque a escala demanda do JCQ refere-se a aspectos quantitativos como tempo e velocidade para a realização do trabalho e ao processo de trabalho (Alves et al., 2004). Além disso, as duas dimensões do COPSOQ que se referem ao domínio “Organização e conteúdo no trabalho” foram correlacionadas com a escala “Controle” do questionário JCQ. Todas as dimensões do COPSOQ foram correlacionadas com a escala “Suporte social” do JCQ, exceto para as dimensões “Influência e desenvolvimento” e “Saúde geral”. Esses achados estão de acordo com a proposta do COPSOQ, o qual aborda, dentre outras, a teoria de Karasek (Johnson, 1989) com questões equivalentes no questionário (Kristensen et al., 2005; Nübling et al., 2006).

Os resultados da associação entre o COPSOQ II-Br e os sintomas osteomusculares para a região do pescoço, lombar e para o número de regiões com sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses

e sete dias foram adequados. Destaca-se a correlação entre os sintomas com as dimensões “Demandas no trabalho”, “Conflitos família e trabalho”, “Saúde geral” e “*Burnout* e estresse” do COPSOQ II-Br. Estudos na literatura apontam a associação entre esses aspectos psicossociais e os sintomas osteomusculares, sendo mais prevalentes na região do pescoço e coluna lombar (Widanarko et al., 2014; Almeida e Dumith, 2018).

Outro aspecto interessante é que as dimensões “Significado e compromisso”, “Relações interpessoais”, “Liderança”, “Satisfação com o trabalho”, “Valores no local de trabalho” e “Saúde geral” tiveram uma correlação negativa com a presença de sintomas osteomusculares, ou seja, quanto maior a presença desses aspectos psicossociais no ambiente de trabalho menor a proporção de sintomas osteomusculares entre os trabalhadores.

Estudos de revisão sistemática com metanálise indicam a associação entre os fatores de risco psicossociais e sintomas musculoesqueléticos (Bongers et al., 2006; Hoogendoorn et al., 2000; Hartvigsen et al., 2004). Hauke et al. (2011) identificaram que as condições psicossociais de trabalho, tais como baixo apoio social, altas demandas de trabalho, baixo controle sobre o trabalho, baixo poder de decisão e baixa satisfação no trabalho foram associados com maior risco de dor na região lombar, pescoço/ombros dentre outras regiões corporais. Ainda, os resultados de uma pesquisa transversal realizada no Brasil mostram que baixo suporte social, alta demanda psicológica e baixo controle no trabalho aumentam a prevalência de sintomas multirregionais (Fernandes et al., 2016). Assim, os resultados obtidos neste estudo foram consistentes com os achados da literatura.

### **Limitações do estudo**

Alguns aspectos relacionados à coleta de dados devem ser ponderados. A coleta de dados com o papel foi realizada no local de trabalho e garantiu a maior participação dos trabalhadores. Em contrapartida, pode ter ocorrido a falta de concentração nas respostas e preocupação já que o trabalho foi interrompido para responder os questionários. Já a aplicação do questionário no formato *online* teve uma baixa taxa de resposta (15%) em relação ao formato de papel (75%). Outra limitação, foi a ausência de equidade na amostra de homens e mulheres o que pode ter influenciado nas respostas.

Além disso, trabalhadores da indústria e comércio não foram incluídos no estudo, sendo que estes setores devem ser investigados em estudos futuros.

### **Conclusão**

A versão curta do COPSQ II foi adaptada transculturalmente, suas medidas psicométricas foram testadas e os resultados encontrados são adequados para o uso do instrumento na população de trabalhadores no Brasil.

Assim, esse instrumento pode ser aplicado por profissionais brasileiros das áreas de saúde do trabalhador e gestão de pessoas, sendo um importante aliado a programas de prevenção dos riscos psicossociais, contribuindo para a saúde do trabalhador.

### **Agradecimentos**

Este estudo foi parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## APÊNDICE I

- Brazilian version of COPSOQ (3)

Pessoas ★

- **Sannie Vester Thorsen (SVT)** <svt@arbejdsmiljoforskning.dk>

📧 05/06/15 às 6:06 AM ★

Para josiane sotrate goncalves, Ida Elisabeth Huitfeldt Madsen (IHM)  
CC Tatiana Sato

Dear Josiane S.Gonçalves

You are welcome to use and also to translate the COPSOQ. It is free to use for all.  
I have attached the English version plus some documentation about the COPSOQ.

Kind regards,  
Sannie

---

**Sannie Vester Thorsen (SVT)**

Analytiker, Cand.scient, Ph.d

Tlf: +45 39 16 53 76

e-mail: [svt@arbejdsmiljoforskning.dk](mailto:svt@arbejdsmiljoforskning.dk)



Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105

2100 København Ø

Tlf: 39 16 52 00

Fax: 39 16 52 01

[www.arbejdsmiljoforskning.dk](http://www.arbejdsmiljoforskning.dk)

## APÊNDICE II

### Original, Tradutor 1 (T1) e Tradutor (T2)

Introdução	ORIG.	<p>Psychosocial factors at work NRCWE's short questionnaire for assessment of the psychosocial work environment 2007 edition</p>
	T1	<p>Fatores psicossociais no trabalho Questionário abreviado para avaliação do ambiente psicossocial de trabalho da NRCWE Edição 2007</p>
	T2	<p>Fatores psicossociais no trabalho Questionário simplificado NRCWE para a avaliação dos fatores psicossociais no ambiente de trabalho Edição 2007</p>
	ORIG.	<p>The questionnaire</p> <p>This questionnaire was developed by the National Centre for the Working Environment (NRCWE, previously AMI), Copenhagen, Denmark. It was developed as a tool for workplace assessment of the psychosocial work environment. When the employees have filled in the questionnaire, the overall results for the workplace and for each of the departments are calculated. This is a simple task due to the very simple scoring system. If the survey seems to indicate problems with the psychosocial work environment, the work environment committee or other relevant actors at the workplace should discuss how to act on the basis of the results. If help from the outside is needed, the workplace may contact consultants, the Labour Inspection, or relevant organizations.</p> <p>The NRCWE has developed a users' guide for understanding and interpretation of the results. This guide should be used in connection with the questionnaire. The guide also includes a short overview on the issue of "going from survey to action" in connection with the psychosocial work environment.</p> <p>It is important that all ethical rules are respected in connection with the use of the questionnaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation is voluntary. Nobody should feel under pressure to participate.</li> <li>- The individual is anonymous. The results are calculated for groups so that the individual responses cannot be identified.</li> <li>- All employees, who have contributed to the survey, are entitled to see the overall results.</li> </ul>



		- It is the company and it's departments that are being studied. Not the individual employees.
	T1	<p>O Questionário</p> <p>Este questionário foi desenvolvido pelo Centro Nacional de Ambiente de Trabalho (National Center for the Working Environment, NRCWE, antigo AMI), Copenhague, Dinamarca. Ele foi desenvolvido como uma ferramenta para a avaliação em local de trabalho do ambiente psicossocial de trabalho. Quando os empregados tiverem preenchido o questionário, os resultados gerais para o local de trabalho e para cada departamento são calculados. Esta é uma tarefa simples devido ao sistema de pontuação muito simples. Se a pesquisa parecer indicar problemas com o ambiente psicossocial de trabalho, o comitê de ambiente de trabalho ou outros participantes relevantes do local de trabalho devem discutir como agir com base nos resultados. Se ajuda externa for necessária, o ambiente de trabalho pode contactar consultores, a Inspeção do Trabalho ou organizações relevantes.</p> <p>A NRCWE desenvolveu um guia de usuários para entendimento e interpretação dos resultados. Este guia deve ser usado em conexão com o questionário. O guia também inclui um resumo sobre o assunto "indo da pesquisa à ação", em conexão com o ambiente psicossocial de trabalho.</p> <p>É importante que todas as regras éticas sejam respeitadas em conexão com o uso do questionário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir sob pressão para participar.</li> <li>- O indivíduo é anônimo. Os resultados são calculados para grupos para que as respostas individuais não possam ser identificadas.</li> <li>- Todos os empregados, que contribuíram à pesquisa, têm direito a ver os resultados gerais.</li> <li>- A empresa e seus departamentos que estão sendo estudadas, e não cada um dos funcionários.</li> </ul>
	T2	<p>Sobre o questionário</p> <p>Este questionário foi desenvolvido pelo National Centre for the Working Environment (NRCWE, anteriormente chamado de AMI), de Copenhague, na Dinamarca. Este questionário é uma ferramenta que avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os funcionários responderem ao questionário, serão calculados os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos. Esta é uma tarefa simples, pois utiliza um sistema de</p>

		<p>pontuação muito simples. Se a pesquisa indicar problemas nos aspectos psicossociais no ambiente de trabalho, o comitê do ambiente do trabalho ou outros grupos relevantes da empresa devem discutir como agir com base nos resultados. Se precisar de ajuda externa, a empresa deve contratar consultores, Inspeção do Trabalho ou organizações competentes.</p> <p>O NRCWE foi desenvolvido como um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados. Este guia deve ser usado com o questionário. O guia também inclui uma breve apresentação geral sobre a questão de “ir da pesquisa para a ação” com relação aos fatores psicossociais do ambiente de trabalho.</p> <p>É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.</li> <li>- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos; desta forma, as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.</li> <li>- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa poderão ver os resultados globais.</li> <li>- A empresa e seus departamentos que estão sendo estudadas, e não cada um dos funcionários.</li> </ul>
Orientações para o preenchimento	ORIG.	Which department are you working in?
	T1	Você está trabalhando em qual departamento?
	T2	Em qual departamento você trabalha?
	ORIG.	The following questions are about your psychosocial work environment. Please choose the answer that fits best to each of the questions.
	T1	As perguntas a seguir são sobre o seu ambiente psicossocial de trabalho. Por favor, escolha a resposta que melhor se encaixa com cada pergunta.
	T2	As perguntas abaixo são sobre aspectos psicossociais do seu ambiente de trabalho. Escolha a melhor resposta para cada pergunta.
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	T1	Sempre, Frequentemente, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
	T2	Sempre, Com frequência, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
1A	ORIG.	Do you get behind with your work?

	T1	Você se atrasa com o seu trabalho?
	T2	Você costuma atrasar o seu trabalho?
1B	ORIG.	Do you have enough time for your work tasks?
	T1	Você tem tempo suficiente para suas tarefas de trabalho?
	T2	O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?
1A e 1B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
2A	ORIG.	Is it necessary to keep working at a high pace?
	T1	É necessário manter-se trabalhando em ritmo acelerado?
	T2	É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?
2B	ORIG.	Do you work at a high pace throughout the day?
	T1	Você trabalha num ritmo acelerado por todo o dia?
	T2	Você trabalha em ritmo acelerado durante o dia?
2A e 2B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
3A	ORIG.	Does your work put you in emotionally disturbing situations?
	T1	Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente perturbadoras?
	T2	O seu trabalho o coloca em situações emocionalmente perturbadoras?
3B	ORIG.	Do you have to relate to other people's personal problems as part of your work?
	T1	Você tem que se relacionar com problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?
	T2	Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?
3A e 3B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)

4A	ORIG.	Do you have a large degree of influence concerning your work?
	T1	Você tem um alto grau de influência em relação ao seu trabalho?
	T2	Você tem um alto nível de influência no seu trabalho?
4B	ORIG.	Can you influence the amount of work assigned to you?
	T1	Você pode influenciar a quantidade de trabalho dada a você?
	T2	Você pode influenciar a quantidade de trabalho atribuída a você?
4A e 4B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	T1	Em muito grande parte / Em grande parte / Ligeiramente / Em pequena parte / Em muito pequena parte
	T2	Em grande parte / Em boa parte / De certa forma / Em pequeno grau / Em grau muito pequeno
5A	ORIG.	Do you have the possibility of learning new things through your work?
	T1	Você tem a possibilidade de aprender coisas novas pelo seu trabalho?
	T2	Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?
5B	ORIG.	Does your work require you to take the initiative?
	T1	O seu trabalho exige que você tome a iniciativa?
	T2	O seu trabalho exige que você tome iniciativas?
5A e 5B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
6A	ORIG.	Is your work meaningful?
	T1	O seu trabalho é significativo?
	T2	O seu trabalho é de grande importância?
6B	ORIG.	Do you feel that the work you do is important?

	T1	Você sente que o trabalho que você faz é importante?
	T2	Você acha que o trabalho que você faz é importante?
6A e 6 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
7A	ORIG.	Do you feel that your place of work is of great importance to you?
	T1	Você sente que o seu local de trabalho é de grande importância para você?
	T2	Você acha que o seu local de trabalho é de grande importância pra você?
7B	ORIG.	Would you recommend a good friend to apply for a position at your workplace?
	T1	Você recomendaria a um bom amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?
	T2	Você recomendaria uma vaga no seu local de trabalho a um amigo próximo?
7A e 7B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
8A	ORIG.	At your place of work, are you informed well in advance concerning for example important decisions, changes, or plans for the future?
	T1	No seu local de trabalho, você é informado com bastante antecedência sobre, por exemplo, decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?
	T2	No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre, por exemplo, decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?
8B	ORIG.	Do you receive all the information you need in order to do your work well?
	T1	Você recebe toda a informação de que você precisa para fazer bem o seu trabalho?

	T2	Você recebe todas as informações necessárias para desempenhar bem o seu trabalho?
8A e 8B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
9A	ORIG.	Is your work recognised and appreciated by the management?
	T1	O seu trabalho é reconhecido e valorizado pela gerência?
	T2	O seu trabalho é reconhecido e apreciado pela gerência?
9B	ORIG.	Are you treated fairly at your workplace?
	T1	Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?
	T2	Você é bem tratado no seu local de trabalho?
9A e 9B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
10A	ORIG.	Does your work have clear objectives?
	T1	O seu trabalho tem objetivos claros?
	T2	O seu trabalho tem objetivos claros?
10B	ORIG.	Do you know exactly what is expected of you at work?
	T1	Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?
	T2	Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?
10A e 10B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
11A	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior gives high priority to job satisfaction?
	T1	A que ponto você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com o trabalho?
	T2	Até que ponto você diria que o seu superior imediato confere alta propriedade à satisfação no emprego?

11B	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior is good at work planning?
	T1	A que ponto você diria que o seu superior imediato é bom em planejamento de trabalho?
	T2	Até que ponto você diria que o seu superior imediato é bom no planejamento do trabalho?
11A e 11B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	T1	Sempre, Frequentemente, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
	T2	Sempre, Com frequência, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
12A	ORIG.	How often is your nearest superior willing to listen to your problems at work?
	T1	Com que frequência o seu superior mais próximo está aberto a ouvir os seus problemas no trabalho?
	T2	Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?
12B	ORIG.	How often do you get help and support from your nearest superior?
	T1	Com que frequência você recebe ajuda e apoio do seu superior mais próximo?
	T2	Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?
12A e 12B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Very satisfied / Satisfied / Unsatisfied / Very unsatisfied
	T1	Muito satisfeito / Satisfeito / Insatisfeito / Muito insatisfeito
	T2	Muito satisfeito / Satisfeito / Insatisfeito / Muito insatisfeito

13	ORIG.	Regarding your work in general. How pleased are you with your job as a whole, everything taken into consideration?
	T1	Em relação ao seu trabalho em geral. Qual é a sua satisfação com o seu trabalho em geral, com tudo sendo considerado?
	T2	Com relação ao seu trabalho no geral. Qual o seu nível de satisfação com o seu emprego no geral, considerando todos os aspectos?
13	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 3 points)
	T1	Número de pontos:_____ (Entre 0 e 3 pontos)
	T2	Pontuação:_____ (entre 0 e 3 pontos)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The next two questions are about the way your work affects your private life and family life.
	T1	As próximas duas perguntas são sobre a forma como o seu trabalho afeta a sua vida privada e familiar.
	T2	As próximas duas perguntas são sobre a forma que o seu trabalho afeta a sua vida particular e família.
Opções de resposta	ORIG.	Yes, certainly / Yes, to a certain degree / Yes, but only very little / No, not at all
	T1	Sim, certamente / Sim, até certo ponto / Sim, mas muito pouco / Não, absolutamente
	T2	Sim, com certeza / Sim, até certo ponto / Sim, mas muito pouco / Não, realmente não
14A	ORIG.	Do you feel that your work drains so much of your energy that it has a negative effect on your private life?
	T1	Você sente que o seu trabalho drena tanto da sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida privada?
	T2	Você acha que o seu trabalho consome tanta energia sua que acaba exercendo um efeito negativo na sua vida particular?
14B	ORIG.	Do you feel that your work takes so much of your time that it has a negative effect on your private life?
	T1	Você sente que o seu trabalho ocupa tanto do seu tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida privada?
	T2	Você acha que o seu trabalho ocupa tanto tempo seu que acaba exercendo um efeito negativo na sua particular?



14A e 14B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 6 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 6 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 6 pontos)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The next four questions are not about your own job but about the whole company you work at.
	T1	As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre toda a companhia na qual você trabalha.
	T2	As próximas quatro perguntas não são sobre o seu emprego, mas sobre a empresa em que você trabalha.
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	T1	Em muito grande parte / Em grande parte / Ligeiramente / Em pequena parte / Em muito pequena parte
	T2	Em grande parte / Em boa parte / De certa forma / Em pequeno grau / Em grau muito pequeno
15A	ORIG.	Can you trust the information that comes from the management?
	T1	Você pode confiar nas informações que vêm da gerência?
	T2	Você pode confiar nas informações que vêm da gerência?
15B	ORIG.	Does the management trust the employees to do their work well?
	T1	A gerência confia que os empregados farão bem seu trabalho?
	T2	A gerência confia que os funcionários vão fazer o seu trabalho bem?
15A e 15	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
16A	ORIG.	Are conflicts resolved in a fair way?
	T1	Conflitos são resolvidos de forma justa?
	T2	Os conflitos são resolvidos de maneira justa?
16B	ORIG.	Is the work distributed fairly?
	T1	O trabalho é distribuído de forma justa?
	T2	O trabalho é distribuído de maneira justa?

16A e 16B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The following five questions are about your own health and well-being. Please do not try to distinguish between symptoms that are caused by work and symptoms that are due to other causes. The task is to describe how you are in general.
	T1	As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. A tarefa é descrever como você está em geral.
	T2	As próximas cinco perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar. Não faça distinção entre sintomas causados pelo trabalho e sintomas de outras causas. Descreva como você está no geral.
	ORIG.	The questions are about your health and well-being during the last four weeks:
	T1	As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar durante as últimas quatro semanas:
	T2	As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:
Opções de resposta	ORIG.	Excellent / Very good / Good / Fair / Poor
	T1	Excelente / Muito bem / Bem / Decente / Ruim
	T2	Excelente / Muito bom / Bom / Razoável / Ruim
17	ORIG.	In general, would you say your health is:
	T1	Em geral, você diria que a sua saúde é:
	T2	No geral, você diria que a sua saúde é:
17	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 4 points)
	T1	Número de pontos:_____ (entre 0 e 4 pontos)
	T2	Pontuação:_____ (entre 0 e 4 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	All the time / A large part of the time / Part of the time / A small part of the time / Not at all
	T1	Todo o tempo / Grande parte do tempo / Parte do tempo / Pequena parte do tempo / Absolutamente

	T2	O tempo todo / Boa parte do tempo / Uma parte do tempo / Uma pequena parte do tempo / Nunca
18A	ORIG.	How often have you felt worn out?
	T1	Com que frequência você se sentiu desgastado?
	T2	Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?
18B	ORIG.	How often have you been emotionally exhausted?
	T1	Com que frequência você esteve emocionalmente exausto?
	T2	Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?
18A e 18 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
19A	ORIG.	How often have you been stressed?
	T1	Com que frequência você esteve estressado?
	T2	Com que frequência você tem se sentido estressado?
19B	ORIG.	How often have you been irritable?
	T1	Com que frequência você esteve irritável?
	T2	Com que frequência você tem se sentido irritado?
19A e 19B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T1	Número total de pontos:_____ (Entre 0 e 8 pontos)
	T2	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Yes, daily / Yes, weekly / Yes, monthly / Yes, a few times / No
	T1	Sim, diariamente / Sim, semanalmente / Sim, mensalmente / Sim, algumas vezes / Não
	T2	Sim, diariamente / Sim, uma vez por semana / Sim, uma vez por mês / Sim, algumas vezes / Não
Opções de resposta	ORIG.	Colleagues / Manager, supervisor / Subordinates / Clients, customers, patients
	T1	Colegas / Gerente, supervisor / Subordinados / Clientes, fregueses, pacientes

	T2	Colegas / Gerente, supervisor / Subordinados / Clientes, parceiros, pacientes
20	ORIG.	Have you been exposed to undesired sexual attention at your workplace during the last 12 months?
	T1	Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?
	T2	Você foi exposto a algum caso sexual indesejado no seu ambiente de trabalho nos últimos 12 meses?
20	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T1	Se sim, de quem? (Você pode marcar mais que uma)
	T2	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
21	ORIG.	Have you been exposed to threats of violence at your workplace during the last 12 months?
	T1	Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?
	T2	Você foi exposto a ameaças de violência no seu ambiente de trabalho nos últimos 12 meses?
21	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T1	Se sim, de quem? (Você pode marcar mais que uma)
	T2	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
22	ORIG.	Have you been exposed to physical violence at your workplace during the last 12 months?
	T1	Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?
	T2	Você foi exposto a algum caso de violência física no seu ambiente de trabalho nos últimos 12 meses?
22	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T1	Se sim, de quem? (Você pode marcar mais que uma)
	T2	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
Orientações de preenchimento	ORIG.	Bullying means that a person repeatedly is exposed to unpleasant or degrading treatment, and that the person finds it difficult to defend himself or herself against it.

	T1	"Bullying" significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, e que a pessoa acha difícil se defender.
	T2	<i>Bullying</i> significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou de abuso, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.
23	ORIG.	Have you been exposed to bullying at your workplace during the last 12 months?
	T1	Você foi exposto a "bullying" no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?
	T2	Você foi exposto a <i>bullying</i> no seu ambiente de trabalho nos últimos 12 meses?
23	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T1	Se sim, de quem? (Você pode marcar mais que uma)
	T2	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
Orientações de preenchimento	ORIG.	There are no more questions.
	T1	Não há mais perguntas.
	T2	Fim das perguntas.
	ORIG.	At this page you may write more about your working conditions, stress, health, etc.
	T1	Nesta página você pode escrever mais sobre suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.
	T2	Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.

**APÊNDICE III****RELATÓRIO 1ª REUNIÃO – COPSOQ – 04/04/2016**

- Nas orientações para o preenchimento do questionário trocamos o termo “da NRCWE” para “do NRCWE” para haver coerência na frase;
- No final da questão 2B optou-se pela expressão “ao longo do dia” para se referir ao dia de trabalho;
- Optou-se pelas opções de respostas das questões 5 até 11 e das questões 15A 15B por “Em grande parte/Em boa parte/De certa forma/Em pequena parte/Em muito pequena parte;
- Nas traduções T1 e T2 está faltando a questão 5A;
- Por decisão no final da questão 6A inserimos o termo “tem significado”;
- Optou-se na questão 7A pelo termo “muito importante” em vez de “de grande importância;
- Na questão 11B a palavra “em” foi modificada para “no”;
- Nas questões 11A, 11B, 12A, 12B, o termo “superior imediato” foi modificado para “chefe”;
- Acrescentou-se no início da questão 16A a palavra “Os”;
- Nas opções de respostas das questões 20 a 23 parece ter havido um erro de digitação sendo escrito “fezes”, mas o sentido indica que o que se pretendia escrever era “vezes” (isto já foi modificado na versã T12);
- Por decisão na questão 20 a expressão “atenção sexual indesejada” foi modificada para “assédio sexual” por ser uma expressão mais usual da língua portuguesa;
- Nas questões 21, 22 e 23 optou-se pela expressão “nos últimos 12 meses”.

## APÊNDICE IV

### Síntese das duas traduções (Versão T12)

Introdução	ORIG.	Psychosocial factors at work NRCWE's short questionnaire for assessment of the psychosocial work environment 2007 edition
	T12	Fatores psicossociais no trabalho Questionário abreviado para avaliação do ambiente psicossocial de trabalho do NRCWE Edição 2007
	ORIG.	<p>The questionnaire</p> <p>This questionnaire was developed by the National Centre for the Working Environment (NRCWE, previously AMI), Copenhagen, Denmark. It was developed as a tool for workplace assessment of the psychosocial work environment. When the employees have filled in the questionnaire, the overall results for the workplace and for each of the departments are calculated. This is a simple task due to the very simple scoring system. If the survey seems to indicate problems with the psychosocial work environment, the work environment committee or other relevant actors at the workplace should discuss how to act on the basis of the results. If help from the outside is needed, the workplace may contact consultants, the Labour Inspection, or relevant organizations.</p> <p>The NRCWE has developed a users' guide for understanding and interpretation of the results. This guide should be used in connection with the questionnaire. The guide also includes a short overview on the issue of "going from survey to action" in connection with the psychosocial work environment.</p> <p>It is important that all ethical rules are respected in connection with the use of the questionnaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation is voluntary. Nobody should feel under pressure to participate.</li> <li>- The individual is anonymous. The results are calculated for groups so that the individual responses cannot be identified.</li> <li>- All employees, who have contributed to the survey, are entitled to see the overall results.</li> <li>- It is the company and it's departments that are being studied. Not the individual employees.</li> </ul>
	T12	Este questionário foi desenvolvido pelo National Centre for the Working Environment (NRCWE, anteriormente chamado de AMI), de

		<p>Copenhague, na Dinamarca. Este questionário é uma ferramenta que avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os funcionários responderem ao questionário, serão calculados os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos. Esta é uma tarefa simples, pois utiliza um sistema de pontuação muito simples. Se a pesquisa indicar problemas nos aspectos psicossociais no ambiente de trabalho, o comitê do ambiente do trabalho ou outros grupos relevantes da empresa devem discutir como agir com base nos resultados. Se precisar de ajuda externa, a empresa deve contratar consultores, Inspeção do Trabalho ou organizações competentes.</p> <p>O NRCWE desenvolveu um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados. Este guia deve ser usado com o questionário. O guia também inclui uma breve apresentação geral sobre a questão de “ir da pesquisa para a ação” com relação ao ambiente psicossocial de trabalho. É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.</li> <li>- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos; desta forma, as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.</li> <li>- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa, têm direito a ver os resultados gerais.</li> <li>- A empresa e seus departamentos que estão sendo estudadas, e não cada um dos funcionários.</li> </ul>
Orientações para o preenchimento	ORIG.	Which department are you working in?
	T12	Você está trabalhando em qual departamento?
	ORIG.	The following questions are about your psychosocial work environment. Please choose the answer that fits best to each of the questions.
	T12	As perguntas a seguir são sobre o seu ambiente psicossocial de trabalho. Por favor, escolha a resposta que melhor se encaixa com cada pergunta.
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	T12	Sempre, Frequentemente, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
1A	ORIG.	Do you get behind with your work?



	T12	Você costuma atrasar o seu trabalho?
1B	ORIG.	Do you have enough time for your work tasks?
	T12	O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?
1A e 1B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
2A	ORIG.	Is it necessary to keep working at a high pace?
	T12	É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?
2B	ORIG.	Do you work at a high pace throughout the day?
	T12	Você trabalha em ritmo acelerado ao longo do dia?
2A e 2B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
3A	ORIG.	Does your work put you in emotionally disturbing situations?
	T12	Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente perturbadoras?
3B	ORIG.	Do you have to relate to other people's personal problems as part of your work?
	T12	Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?
3A e 3B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
4A	ORIG.	Do you have a large degree of influence concerning your work?
	T12	Você tem um alto grau de influência em relação ao seu trabalho?
4B	ORIG.	Can you influence the amount of work assigned to you?
	T12	Você pode influenciar a quantidade de trabalho atribuída a você?
4A e 4B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	T12	Em grande parte / Em boa parte / De certa forma / Em pequena parte / Em muita pequena parte

5A	ORIG.	Do you have the possibility of learning new things through your work?
	T12	Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?
5B	ORIG.	Does your work require you to take the initiative?
	T12	O seu trabalho exige que você tome iniciativas?
5A e 5B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
6A	ORIG.	Is your work meaningful?
	T12	O seu trabalho tem significado?
6B	ORIG.	Do you feel that the work you do is important?
	T12	Você sente que o trabalho que você faz é importante?
6A e 6 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
7A	ORIG.	Do you feel that your place of work is of great importance to you?
	T12	Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?
7B	ORIG.	Would you recommend a good friend to apply for a position at your workplace?
	T12	Você recomendaria a um bom amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?
7A e 7B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
8A	ORIG.	At your place of work, are you informed well in advance concerning for example important decisions, changes, or plans for the future?
	T12	No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre, por exemplo, decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?
8B	ORIG.	Do you receive all the information you need in order to do your work well?
	T12	Você recebe toda a informação de que você precisa para fazer bem o seu trabalho?

8A e 8B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
9A	ORIG.	Is your work recognised and appreciated by the management?
	T1	O seu trabalho é reconhecido e valorizado pela gerência?
9B	ORIG.	Are you treated fairly at your workplace?
	T12	Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?
9A e 9B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
10A	ORIG.	Does your work have clear objectives?
	T1	O seu trabalho tem objetivos claros?
10B	ORIG.	Do you know exactly what is expected of you at work?
	T12	Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?
10A e 10B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
11A	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior gives high priority to job satisfaction?
	T12	A que ponto você diria que o seu chefe dá alta prioridade para a satisfação com o trabalho?
11B	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior is good at work planning?
	T1	A que ponto você diria que o seu chefe é bom no planejamento de trabalho?
11A e 11B	ORIG	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	T12	Sempre, Frequentemente, Às vezes, Raramente, Nunca/Quase nunca
12A	ORIG.	How often is your nearest superior willing to listen to your problems at work?
	T1	Com que frequência o seu chefe está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?

12B	ORIG.	How often do you get help and support from your nearest superior?
	T12	Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu chefe?
12A e 12B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Very satisfied / Satisfied / Unsatisfied / Very unsatisfied
	T12	Muito satisfeito / Satisfeito / Insatisfeito / Muito insatisfeito
13	ORIG.	Regarding your work in general. How pleased are you with your job as a whole, everything taken into consideration?
	T12	Em relação ao seu trabalho em geral. Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho em geral, considerando todos os aspectos?
13	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 3 points)
	T12	Pontuação:_____ (entre 0 e 3 pontos)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The next two questions are about the way your work affects your private life and family life.
	T12	As próximas duas perguntas são sobre a forma que o seu trabalho afeta a sua vida particular e familiar.
Opções de resposta	ORIG.	Yes, certainly / Yes, to a certain degree / Yes, but only very little / No, not at all
	T12	Sim, com certeza / Sim, até certo ponto / Sim, mas muito pouco / Não, realmente não
14A	ORIG.	Do you feel that your work drains so much of your energy that it has a negative effect on your private life?
	T12	Você sente que o seu trabalho consome tanta energia sua que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?
14B	ORIG.	Do you feel that your work takes so much of your time that it has a negative effect on your private life?
	T12	Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?
14A e 14B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 6 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 6 pontos)

Orientações de preenchimento	ORIG.	The next four questions are not about your own job but about the whole company you work at.
	T12	As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre a empresa em que você trabalha.
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	T12	Em grande parte / Em boa parte / De certa forma / Em pequena parte / Em grau muito pequena parte
15A	ORIG.	Can you trust the information that comes from the management?
	T12	Você pode confiar nas informações que vêm da gerência?
15B	ORIG.	Does the management trust the employees to do their work well?
	T12	A gerência confia que os empregados farão bem seu trabalho?
15A e 15	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
16A	ORIG.	Are conflicts resolved in a fair way?
	T12	Conflitos são resolvidos de forma justa?
16B	ORIG.	Is the work distributed fairly?
	T12	O trabalho é distribuído de forma justa?
16A e 16B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The following five questions are about your own health and well-being. Please do not try to distinguish between symptoms that are caused by work and symptoms that are due to other causes. The task is to describe how you are in general.
	T12	As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. Descreva como você está no geral.
	ORIG.	The questions are about your health and well-being during the last four weeks:
	T12	As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:

Opções de resposta	ORIG.	Excellent / Very good / Good / Fair / Poor
	T12	Excelente / Muito bom / Bom / Razoável / Ruim
17	ORIG.	In general, would you say your health is:
	T12	No geral, você diria que a sua saúde é:
17	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 4 points)
	T12	Pontuação:_____ (entre 0 e 4 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	All the time / A large part of the time / Part of the time / A small part of the time / Not at all
	T12	O tempo todo / Boa parte do tempo / Uma parte do tempo / Uma pequena parte do tempo / Nunca
18A	ORIG.	How often have you felt worn out?
	T12	Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?
18B	ORIG.	How often have you been emotionally exhausted?
	T12	Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?
18A e 18 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
19A	ORIG.	How often have you been stressed?
	T12	Com que frequência você tem se sentido estressado?
19B	ORIG.	How often have you been irritable?
	T12	Com que frequência você tem se sentido irritado?
19A e 19B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	T12	Pontuação total:_____ (entre 0 e 8 pontos)
Opções de resposta	ORIG.	Yes, daily / Yes, weekly / Yes, monthly / Yes, a few times / No
	T12	Sim, diariamente / Sim, semanalmente / Sim, mensalmente / Sim, algumas vezes / Não
Opções de resposta	ORIG.	Colleagues / Manager, supervisor / Subordinates / Clients, customers, patients
	T12	Colegas / Gerente, supervisor / Subordinados / Clientes, fregueses, pacientes

20	ORIG.	Have you been exposed to undesired sexual attention at your workplace during the last 12 months?
	T12	Você foi exposto a assédio sexual no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?
20	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T12	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
21	ORIG.	Have you been exposed to threats of violence at your workplace during the last 12 months?
	T12	Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?
21	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T12	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
22	ORIG.	Have you been exposed to physical violence at your workplace during the last 12 months?
	T12	Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante nos últimos 12 meses?
22	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T12	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
Orientações de preenchimento	ORIG.	Bullying means that a person repeatedly is exposed to unpleasant or degrading treatment, and that the person finds it difficult to defend himself or herself against it.
	T12	"Bullying" significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.
23	ORIG.	Have you been exposed to bullying at your workplace during the last 12 months?
	T12	Você foi exposto a "bullying" no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?
23	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	T12	Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)
Orientações de preenchimento	ORIG.	There are no more questions.
	T12	Não há mais perguntas.

	ORIG.	At this page you may write more about your working conditions, stress, health, etc.
	T12	Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.



## APÊNDICE V

### Original, Retrotradutor 1 (RT1) e Retrotradutor 2 (RT2)

	ORIG.	Psychosocial factors at work NRCWE's short questionnaire for assessment of the psychosocial work environment 2007 edition
	RT1	Psychosocial factors at work Abbreviated questionnaire to assess the psychosocial work environment of the NRCWE 2007 Edition
	RT2	Psychosocial factors of work NRCWE's short questionnaire for assessment of the psychosocial work environment 2007 edition
Introdução	ORIG.	<p>The questionnaire</p> <p>This questionnaire was developed by the National Centre for the Working Environment (NRCWE, previously AMI), Copenhagen, Denmark. It was developed as a tool for workplace assessment of the psychosocial work environment. When the employees have filled in the questionnaire, the overall results for the workplace and for each of the departments are calculated. This is a simple task due to the very simple scoring system. If the survey seems to indicate problems with the psychosocial work environment, the work environment committee or other relevant actors at the workplace should discuss how to act on the basis of the results. If help from the outside is needed, the workplace may contact consultants, the Labour Inspection, or relevant organizations.</p> <p>The NRCWE has developed a users' guide for understanding and interpretation of the results. This guide should be used in connection with the questionnaire. The guide also includes a short overview on the issue of "going from survey to action" in connection with the psychosocial work environment.</p> <p>It is important that all ethical rules are respected in connection with the use of the questionnaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation is voluntary. Nobody should feel under pressure to participate.</li> <li>- The individual is anonymous. The results are calculated for groups so that the individual responses cannot be identified.</li> <li>- All employees, who have contributed to the survey, are entitled to see the overall results.</li> </ul>

	<p>- It is the company and its departments that are being studied. Not the individual employees.</p>
RT1	<p>This questionnaire was developed by the National Centre for the Working Environment (NRCWE, previously called AMI) in Copenhagen, Denmark. This questionnaire is a tool that assesses psychosocial factors in the workplace. After the employees respond to the questionnaire, the results of the overall work environment, and for each of the departments will be calculated. This is a simple task because it uses a very simple scoring system. If the research indicates problems of psychosocial factors in the workplace, the work environment committee or other relevant groups of the company should discuss how to act, based on the results. If external help is needed, the company should hire consultants, work inspection, or competent organizations. The NRCWE developed a user guide for understanding and interpreting the results. This guide should be used with the questionnaire. The guide also includes a brief overview on the issue of "going from research to action" regarding the psychosocial working environment. It is important that all ethical rules related to the use of the questionnaire are met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation is voluntary. No one should feel pressured to participate.</li> <li>- The participant is anonymous. The results are calculated for the groups; this way, the responses of each participant could not be identified.</li> <li>- All employees who contribute to the research are entitled to see the overall results.</li> <li>- The company and its departments are being studied, and not each employee.</li> </ul>
RT2	<p>This questionnaire was developed by the National Centre for the Working Environment (NRCWE, previously called AMI), in Copenhagen, Denmark. This questionnaire is a tool that assesses the psychosocial factors at the work environment. After the employees have answered the questionnaire, the overall and specific department results of the working environment are calculated. This is a simple task, as it uses a very simple scoring system. If the survey indicates problems in psychosocial aspects of the working environment, the working environment committee or other relevant groups within the company must discuss how to act based on the results. If external help is needed, the company should hire the services of consultants, Labour Inspection or competent organizations. The NRCWE has developed a user's guide for understanding and interpreting the results. The guide should be used with the questionnaire. The guide also includes a brief overview on the issue of "going from</p>

		<p>research to action" with regards to the working psychosocial environment.</p> <p>It is important that all ethical rules related to the questionnaire be respected:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation is voluntary. Nobody should feel pressured to participate.</li> <li>- Participation is anonymous. The results are calculated by group; thus, individual responses cannot be identified.</li> <li>- All the employees that contributed to the survey have the right to see the overall results.</li> <li>- The company and its departments are under study, not individual employees.</li> </ul>
Orientações para o preenchimento	ORIG.	Which department are you working in?
	RT1	In which department are you working?
	RT2	Which department are you working in?
	ORIG.	The following questions are about your psychosocial work environment. Please choose the answer that fits best to each of the questions.
	RT1	The following questions are about your psychosocial work environment. Please choose the answer that best fits each question.
	RT2	The following questions are about your psychosocial work environment. Please select the answer that best fits each question.
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	RT1	Always, Often, Sometimes, Rarely, Never / Almost never
	RT2	Always, Frequently, Sometimes, Rarely, Never/Almost never
1A	ORIG.	Do you get behind with your work?
	RT1	Are you usually late with your work?
	RT2	Do you tend to fall behind on your work?
1B	ORIG.	Do you have enough time for your work tasks?
	RT1	Is the time to accomplish your tasks at work sufficient?
	RT2	Do you have enough time to carry out your work tasks?
1A e 1B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)

	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
2A	ORIG.	Is it necessary to keep working at a high pace?
	RT1	Is it necessary to maintain a fast pace at work?
	RT2	Do you need to maintain a high pace at work?
2B	ORIG.	Do you work at a high pace throughout the day?
	RT1	Do you work at a fast pace throughout the day?
	RT2	Do you work at a high pace throughout the day?
2A e 2B	ORIG.	Total number of points: _____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
3A	ORIG.	Does your work put you in emotionally disturbing situations?
	RT1	Does your work put you in emotionally disturbing situations?
	RT2	Does your work put you in emotionally disturbing situations?
3B	ORIG.	Do you have to relate to other people's personal problems as part of your work?
	RT1	Do You have to deal with the personal problems of others as part of your job?
	RT2	Do you have to deal with other people's personal problems as part of your work?
3A e 3B	ORIG.	Total number of points: _____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
4A	ORIG.	Do you have a large degree of influence concerning your work?
	RT1	Do You have a high degree of influence in relation to your work?
	RT2	Do you have a large degree of influence over your work?
4B	ORIG.	Can you influence the amount of work assigned to you?
	RT1	Can you influence the amount of work assigned to you?

	RT2	Can you influence the amount of work assigned to you?
4A e 4B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	RT1	Largely / a good part / In a certain way / in a small part / in a very small part
	RT2	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
5A	ORIG.	Do you have the possibility of learning new things through your work?
	RT1	Do you have the possibility to learn new things through your work?
	RT2	Do you have the possibility to learn new things through your work?
5B	ORIG.	Does your work require you to take the initiative?
	RT1	Does your job require you to take the initiative?
	RT2	Does you work require you to take initiative?
5A e 5B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
6A	ORIG.	Is your work meaningful?
	RT1	Does your work have significance?
	RT2	Is your work meaningful?
6B	ORIG.	Do you feel that the work you do is important?
	RT1	Do you feel that the work you do is important?
	RT2	Do you feel that the work you do is important?
6A e 6 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)

7A	ORIG.	Do you feel that your place of work is of great importance to you?
	RT1	Do you feel that your workplace is very important to you?
	RT2	Do you feel that your workplace is very important to you?
7B	ORIG.	Would you recommend a good friend to apply for a position at your workplace?
	RT1	Would you recommend a good friend to apply for a position in your workplace?
	RT2	Would you recommend a good friend to apply for an opening at your workplace?
7A e 7B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
8A	ORIG.	At your place of work, are you informed well in advance concerning for example important decisions, changes, or plans for the future?
	RT1	In your workplace, are you are informed in advance of, for example, about important decisions, changes, or plans for the future?
	RT2	At your workplace, are you informed in advance about important decisions, changes, or plans for the future, for example?
8B	ORIG.	Do you receive all the information you need in order to do your work well?
	RT1	Do you get all the information you need to do your job?
	RT2	Do you receive all the information you need to do your job well?
8A e 8B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
9A	ORIG.	Is your work recognised and appreciated by the management?
	RT1	Is your work recognized and valued by management?
	RT2	Is your work recognized and appreciated by management?
9B	ORIG.	Are you treated fairly at your workplace?

	RT1	Are you are treated fairly at your workplace?
	RT2	Are you treated fairly at your workplace?
9A e 9B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
10A	ORIG.	Does your work have clear objectives?
	RT1	Does your work have clear objectives?
	RT2	Does your work have clear objectives?
10B	ORIG.	Do you know exactly what is expected of you at work?
	RT1	Do you know exactly what is expected of you at work?
	RT2	Do you know exactly what is expected of you at work?
10A e 10B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
11A	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior gives high priority to job satisfaction?
	RT1	At what point would you say your boss gives high priority to job satisfaction?
	RT2	To what extent would you say that your boss gives high priority to job satisfaction?
11B	ORIG.	To what extent would you say that your immediate superior is good at work planning?
	RT1	At what point would you say your boss is good at planning work?
	RT2	To what extent would you say your boss is good at work planning?
11A e 11B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
Opções de resposta	ORIG.	Always, Often, Sometimes, Seldom, Never/hardly ever
	RT1	Always, Often, Sometimes, Rarely, Never / Almost never

	RT2	Always, Frequently, Sometimes, Rarely, Never/Almost never
12A	ORIG.	How often is your nearest superior willing to listen to your problems at work?
	RT1	How often is your boss willing to listen to your problems at work?
	RT2	How often is your boss willing to listen to your work problems?
12B	ORIG.	How often do you get help and support from your nearest superior?
	RT1	How often do you receive help and support from your boss?
	RT2	How often do you receive help and support from your boss?
12A e 12B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
Opções de resposta	ORIG.	Very satisfied / Satisfied / Unsatisfied / Very unsatisfied
	RT1	Very satisfied / Satisfied / Dissatisfied / Very Dissatisfied
	RT2	Very satisfied / Satisfied / Unsatisfied / Very unsatisfied
13	ORIG.	Regarding your work in general. How pleased are you with your job as a whole, everything taken into consideration?
	RT1	Regarding your work in general. What is your level of satisfaction with your work in general, considering all aspects?
	RT2	In terms of your work in general. How satisfied are you with your work in general, all things considered?
13	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 3 points)
	RT1	Score: _____ (between 0 to 3 points)
	RT2	Score:_____ (between 0 and 3 points)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The next two questions are about the way your work affects your private life and family life.
	RT1	The next two questions are about how your work affects your private and family life.
	RT2	The next two questions address how your work affects your personal and family life.



Opções de resposta	ORIG.	Yes, certainly / Yes, to a certain degree / Yes, but only very little / No, not at all
	RT1	Yes, of course / Yes, to some extent / Yes, but very little / No, not really
	RT2	Yes, certainly / Yes, to a certain extent/ Yes, but very little/ Not, not at all
14A	ORIG.	Do you feel that your work drains so much of your energy that it has a negative effect on your private life?
	RT1	Do you feel that your work takes so much energy that it has a negative effect on your private life?
	RT2	Do you feel that your work takes up so much energy that it has a negative effect on your personal life?
14B	ORIG.	Do you feel that your work takes so much of your time that it has a negative effect on your private life?
	RT1	Do you feel that your work takes so long that it has a negative effect on your private life?
	RT2	Do you feel that your work takes up so much time that it has a negative effect on your personal life?
14A e 14B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 6 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 to 6 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 6 points)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The next four questions are not about your own job but about the whole company you work at.
	RT1	The next four questions are not about your own job but about the company in which you work.
	RT2	The following four questions are not about your job, but about the company you work for.
Opções de resposta	ORIG.	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent
	RT1	Largely / a good part / In a certain way / in a small part / in a very small part
	RT2	To a very large extent / To a large extent / Somewhat / To a small extent / To a very small extent

15A	ORIG.	Can you trust the information that comes from the management?
	RT1	Can you can trust the information coming from management?
	RT2	Can you trust the information that comes from management?
15B	ORIG.	Does the management trust the employees to do their work well?
	RT1	Is management confident that employees will do their jobs well?
	RT2	Does management trust that the employees will do their work well?
15A e 15B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
16A	ORIG.	Are conflicts resolved in a fair way?
	RT1	Are conflicts are resolved fairly?
	RT2	Are conflicts resolved fairly?
16B	ORIG.	Is the work distributed fairly?
	RT1	Is the work distributed fairly?
	RT2	Is work distributed fairly?
16A e 16B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
Orientações de preenchimento	ORIG.	The following five questions are about your own health and well-being. Please do not try to distinguish between symptoms that are caused by work and symptoms that are due to other causes. The task is to describe how you are in general.
	RT1	The next five questions are about your own health and well-being. Please try not to distinguish between symptoms that are caused by work and symptoms that are due to other causes. Describe how you are overall.
	RT2	The following five questions are about your own health and well-being. Please, try not to distinguish between symptoms that are caused by work and symptoms due to other causes. Describe how you are doing in general.

	ORIG.	The questions are about your health and well-being during the last four weeks:
	RT1	The questions are about your health and well-being in the last four weeks:
	RT2	The questions are about your health and well being over the last four weeks:
Opções de resposta	ORIG.	Excellent / Very good / Good / Fair / Poor
	RT1	Excellent / Very Good / Good / Fair / Poor
	RT2	Excellent / Very good / Good / Fair / Poor
17	ORIG.	In general, would you say your health is:
	RT1	In general, would you say your health is:
	RT2	In general, would you say your health is:
17	ORIG.	Number of points:_____ (Between 0 and 4 points)
	RT1	Score: _____ (between 0 to 4 points)
	RT2	Score:_____ (between 0 and 4 points)
Opções de resposta	ORIG.	All the time / A large part of the time / Part of the time / A small part of the time / Not at all
	RT1	All of the time / Much of the time / Part of the time / A little of the time / Never
	RT2	All the time / A good part of the time / Part of the time / A small part of the time / Never
18A	ORIG.	How often have you felt worn out?
	RT1	How often have you felt physically exhausted?
	RT2	How often have you felt physically drained?
18B	ORIG.	How often have you been emotionally exhausted?
	RT1	How often have you felt emotionally drained?
	RT2	How often have you felt emotionally drained?
18A e 18 B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)

19A	ORIG.	How often have you been stressed?
	RT1	How often have you felt stressed?
	RT2	How often have you felt stressed?
19B	ORIG.	How often have you been irritable?
	RT1	How often have you felt irritated?
	RT2	How often have you felt irritated?
19A e 19B	ORIG.	Total number of points:_____ (Between 0 and 8 points)
	RT1	Total score: _____ (between 0 and 8 points)
	RT2	Total score:_____ (between 0 and 8 points)
Opções de resposta	ORIG.	Yes, daily / Yes, weekly / Yes, monthly / Yes, a few times / No
	RT1	Yes, daily / Yes, weekly / Yes, monthly / Yes, sometimes / No
	RT2	Yes, daily / Yes, weekly / Yes, monthly / Yes, sometimes / No
Opções de resposta	ORIG.	Colleagues / Manager, supervisor / Subordinates / Clients, customers, patients
	RT1	Colleagues / Manager, Supervisor / Subordinate / Clients, customers, patients
	RT2	Coworkers / Managers, supervisor / Subordinates / Clients, customers, patients
20	ORIG.	Have you been exposed to undesired sexual attention at your workplace during the last 12 months?
	RT1	Have you been exposed to sexual harassment at your workplace during the last 12 months?
	RT2	Have you been exposed to sexual harassment at your workplace in the last 12 months?
20	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	RT1	If so, from whom? (You can tick more than one option)
	RT2	If so, from whom? (You can indicate more than one option)
21	ORIG.	Have you been exposed to threats of violence at your workplace during the last 12 months?
	RT1	Have you been exposed to threats of violence at your workplace during the last 12 months?

	RT2	Have you been exposed to threats of violence at your workplace in the last 12 months?
21	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	RT1	If so, from whom? (You can tick more than one option)
	RT2	If so, from whom? (You can indicate more than one option)
22	ORIG.	Have you been exposed to physical violence at your workplace during the last 12 months?
	RT1	Have you been exposed to physical violence in your workplace during the last 12 months?
	RT2	Have you been exposed to physical violence at your workplace in the last 12 months?
22	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	RT1	If so, from whom? (You can tick more than one option)
	RT2	If so, from whom? (You can indicate more than one option)
Orientações de preenchimento	ORIG.	Bullying means that a person repeatedly is exposed to unpleasant or degrading treatment, and that the person finds it difficult to defend himself or herself against it.
	RT1	"Bullying" means that a person is repeatedly exposed to unpleasant or degrading treatment, which the victim finds difficult to defend.
	RT2	Bullying is when a person is repeatedly exposed to unpleasant or degrading treatment, and the victim has a hard time defending themselves from it.
23	ORIG.	Have you been exposed to bullying at your workplace during the last 12 months?
	RT1	Have you have been exposed to "bullying" in your workplace in the past 12 months?
	RT2	Have you been exposed to bullying at your workplace at the last 12 months?
23	ORIG.	If yes, from whom? (You may tick off more than one)
	RT1	If so, from whom? (You can tick more than one option)
	RT2	If so, from whom? (You can indicate more than one option)
	ORIG.	There are no more questions.

Orientações de preenchimento	RT1	No more questions.
	RT2	There are no more questions.
	ORIG.	At this page you may write more about your working conditions, stress, health, etc.
	RT1	On this page you can write more about your working conditions, stress, health, etc.
	RT2	On this page you can write more about your working conditions, stress, health, etc.

## APÊNDICE VI

### RELATÓRIO 2ª REUNIÃO (ESPECIALISTAS) – COPSOQ – 05/07/2016

- Na introdução (4ª linha do primeiro parágrafo do questionário) trocamos a palavra “funcionários” para “trabalhadores”;
- Substituímos na introdução o termo “entendimento” por “compreensão”;
- Na última frase da introdução do questionário trocamos o termo “a empresa” para “o local de trabalho”;
- Resumimos a introdução do questionário e retiramos a parte que se refere “a pesquisa” para ficar mais claro e conciso;
- Nas orientações para o preenchimento optamos em retirar da questão “em qual departamento?” e deixar livre para o trabalhador citar a opção que se enquadra melhor no seu no seu perfil de trabalho;
- Resumimos as orientações para o preenchimento para ficar mais claro e conciso;
- Optou-se por retirar das opções de respostas das questões 1A até 4B a expressão “quase nunca”;
- Na questão 1A retiramos o termo “costuma atrasar” e optamos por “atrasa a entrega do seu trabalho”;
- Substituímos na questão 2B a expressão “do dia” para “de toda a jornada”;
- Optamos pela palavra “desgastantes” em vez de “perturbadoras” na questão 3A;
- Na questão 4B trocamos a palavra “influenciar” para “interferir”;
- Foram modificadas as opções de respostas das questões 5 até 11 e das questões 15A 15B para “pouco” e “muito pouco” em vez de “em pequena parte” e “em muito pequena parte” para ficarem coerentes;
- Retiramos da questão 7B a palavra “bom”;
- Na questão 8A retiramos o termo “por exemplo”;
- Por decisão modificamos a expressão “de que você precisa” para “necessária” na questão 8B;
- Na questão 9A, 15A, 15B o termo “pela gerência” foi substituído para “pelos seus superiores”;
- Por decisão optou-se pela expressão “superior imediato” na questão 11A e 12A e “superior” nas questões 11B e 12B;
- Retiramos o termo “a que ponto” no início da pergunta 11A e 11B;
- Trocamos na questão 13 a palavra “em geral” para “como um todo”;
- Foi modificado o termo “empregados” para funcionários na questão 15B;
- Inserimos a palavra “Os” no início da pergunta na questão 16A;
- Por decisão substituímos as opções de resposta das questões 18A até 19B por ter a mesma ideia de frequência para “Sempre, Frequentemente, Às vezes, Raramente, Nunca” em vez de “O tempo todo / Boa parte do tempo / Uma parte do tempo / Uma pequena parte do tempo / Nunca”;
- Nas opções de resposta das questões 20 até a 23 trocamos a expressão “algumas vezes” para “poucas vezes”;
- Por decisão na questão 20 foi mantida expressão “atenção sexual indesejada”.

**APÊNDICE VII**  
**Versão do 1º pré-teste**  
**Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II-Br)**

Este questionário foi desenvolvido pelo *National Research Centre for the Working Environment (NRCWE)*, de Copenhagen, Dinamarca. Este questionário avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os trabalhadores responderem ao questionário, os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos são calculados. O questionário tem um sistema de pontuação muito simples. O NRCWE desenvolveu um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados que deve ser usado com o questionário.

É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:

- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.
- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos e as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.
- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa poderão ver os resultados globais.
- O local de trabalho e seus departamentos que estão sendo estudados, e não cada um dos funcionários.

Você está trabalhando em: \_\_\_\_\_ (divisão, setor, departamento entre outros)

Por favor, escolha a resposta que mais descreve seu ambiente psicossocial de trabalho.

1A) Você atrasa a entrega do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

1B) O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?

( ) 0 Sempre ( ) 1 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 3 Raramente ( ) 4 Nunca

1A e 1B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

2A) É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2B) Você trabalha em ritmo acelerado ao longo de toda jornada?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2A e 2B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

3A) Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente desgastantes?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3B) Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3A e 3B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

4A) Você tem um alto grau de influência em relação ao seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4B) Você pode interferir na quantidade de trabalho atribuída a você?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4A e 4B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)



5A) Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5B) O seu trabalho exige que você tome iniciativas?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5A e 5B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

6A) O seu trabalho é significativo?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6B) Você sente que o trabalho que você faz é importante?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6A e 6B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

7A) Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7B) Você recomendaria a um amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7A e 7B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

8A) No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

8B) Você recebe toda a informação necessária para fazer bem o seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

8A e 8B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

9A) O seu trabalho é reconhecido e valorizado pelos seus superiores?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

9B) Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

9A e 9B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

10A) O seu trabalho tem objetivos claros?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

10B) Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

10A e 10B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

11A) Você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

11B) Você diria que o seu superior imediato é bom no planejamento do trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

11A e 11B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

12A) Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12B) Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12A e 12B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

13) Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho como um todo, considerando todos os aspectos?  
 3 Muito satisfeito  2 Satisfeito  1 Insatisfeito  0 Muito insatisfeito

13. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas duas perguntas são sobre a forma como o seu trabalho afeta a sua vida particular e familiar.

14A) Você sente que o seu trabalho consome tanto sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14B) Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14A e 14B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre a empresa em que você trabalha.

15A) Você pode confiar nas informações que vêm dos seus superiores?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15B) Os seus superiores confiam que os funcionários farão bem seu trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15A e 15B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

16A) Os conflitos são resolvidos de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16B) O trabalho é distribuído de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16A e 16B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. Descreva como você está no geral.

As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:

17) Em geral, você diria que a sua saúde é:  
 4 Excelente  3 Muito boa  2 Boa  1 Razoável  0 Ruim

17. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

18A) Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18B) Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18A e 18B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

19A) Com que frequência você tem se sentido estressado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19B) Com que frequência você tem se sentido irritado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19A e 19B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

20) Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

21) Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

22) Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

“*Bullying*” significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.

23) Você foi exposto a “*bullying*” no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

Não há mais perguntas.

Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.

---



---



---



---



---



---



---

**APÊNDICE VIII**  
**Versão do 2º pré-teste e final**  
**Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II-Br)**

Este questionário foi desenvolvido pelo *National Research Centre for the Working Environment (NRCWE)*, de Copenhagen, Dinamarca. Este questionário avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os trabalhadores responderem ao questionário, os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos são calculados. O questionário tem um sistema de pontuação muito simples. O NRCWE desenvolveu um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados que deve ser usado com o questionário.

É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:

- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.
- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos e as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.
- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa poderão ver os resultados globais.
- O local de trabalho e seus departamentos que estão sendo estudados, e não cada um dos funcionários.

Você está trabalhando em: \_\_\_\_\_ (divisão, setor, departamento entre outros)

Por favor, escolha a resposta que mais descreve seu ambiente psicossocial de trabalho.

1A) Você atrasa a entrega do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

1B) O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?

( ) 0 Sempre ( ) 1 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 3 Raramente ( ) 4 Nunca

1A e 1B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

2A) É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2B) Você trabalha em ritmo acelerado ao longo de toda jornada?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2A e 2B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

3A) Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente desgastantes?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3B) Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3A e 3B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

4A) Você tem um alto grau de influência nas decisões sobre o seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4B) Você pode interferir na quantidade de trabalho atribuída a você?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4A e 4B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

5A) Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

5B) O seu trabalho exige que você tome iniciativas?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

5A e 5B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

6A) O seu trabalho é significativo?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

6B) Você sente que o trabalho que você faz é importante?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

6A e 6B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

7A) Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

7B) Você recomendaria a um amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

7A e 7B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

8A) No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

8B) Você recebe toda a informação necessária para fazer bem o seu trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

8A e 8B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

9A) O seu trabalho é reconhecido e valorizado pelos seus superiores?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

9B) Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

9A e 9B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

10A) O seu trabalho tem objetivos/metapas claros(as)?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

10B) Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

10A e 10B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

11A) Você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

11B) Você diria que o seu superior imediato é bom no planejamento do trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

11A e 11B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

12A) Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12B) Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12A e 12B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

13) Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho como um todo, considerando todos os aspectos?  
 3 Muito satisfeito  2 Satisfeito  1 Insatisfeito  0 Muito insatisfeito

13. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas duas perguntas são sobre a forma como o seu trabalho afeta a sua vida particular e familiar.

14A) Você sente que o seu trabalho consome tanto sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14B) Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14A e 14B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre a empresa em que você trabalha.

15A) Você pode confiar nas informações que vêm dos seus superiores?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15B) Os seus superiores confiam que os funcionários farão bem seu trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15A e 15B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

16A) Os conflitos são resolvidos de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16B) O trabalho é distribuído de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16A e 16B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. Descreva como você está no geral.

As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:

17) Em geral, você diria que a sua saúde é:  
 4 Excelente  3 Muito boa  2 Boa  1 Razoável  0 Ruim

17. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

18A) Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18B) Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18A e 18B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

19A) Com que frequência você tem se sentido estressado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19B) Com que frequência você tem se sentido irritado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19A e 19B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

20) Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

21) Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

22) Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

“*Bullying*” significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.

23) Você foi exposto a “*bullying*” no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

Não há mais perguntas.

Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.

---



---



---



---



---



---



---

## **DESDOBRAMENTO DO ESTUDO**

O Estudo 1 identificou que as propriedades de medida da versão curta COPSQ II-Br são adequadas para o uso no Brasil, sendo que esse instrumento passa a ser disponível e pode ser usado por profissionais das áreas de saúde do trabalhador e gestão de pessoas para avaliar as condições psicossociais nos locais de trabalho. Entretanto, esta versão do questionário ainda não foi aplicada na população de trabalhadores brasileiros para a avaliação dos aspectos psicossociais relacionados ao trabalho. Uma população que merece atenção por ser uma classe de trabalhadores numerosa e com pouca visibilidade são os trabalhadores do setor de limpeza.

Os trabalhadores de limpeza podem estar expostos a fatores de risco que podem levar ao adoecimento e absenteísmo no trabalho. Assim, o conhecimento sobre as condições de trabalho é importante para a proposição de intervenções preventivas que poderiam beneficiar grande número de trabalhadores e causar impacto positivo do ponto de vista social e econômico.

Neste sentido, um segundo estudo foi realizado com o objetivo de descrever o perfil sociodemográfico, ocupacional e de saúde em trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza que prestam serviço em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e identificar fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à variabilidade da frequência cardíaca nesta população.



## **Estudo 2:** Fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à variabilidade da frequência cardíaca em trabalhadoras terceirizadas de um setor de limpeza

**Autores:** Josiane Sotrate Gonçalves<sup>a</sup>, Tatiana de Oliveira Sato<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Fisioterapia Preventiva e Ergonomia (LAFIPE), Programa de Pós Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil.

### **Resumo**

**Objetivo:** Identificar fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza que prestam serviço em uma Instituição de Ensino Superior. **Métodos:** Estudo transversal realizado em uma instituição pública de ensino superior com 45 trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza (CAAE: 56065316.3.0000.5504). As participantes responderam um questionário contendo dados sociodemográficos, ocupacionais e de saúde, o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), o Questionário de Atividade Física no trabalho e no lazer e a versão curta do Questionário Psicossocial de Copenhagen (COPSOQ II-Br). Foram coletados também dados clínicos (estatura, massa corporal, relação cintura quadril (RCQ) e pressão arterial) e à VFC. Modelos de regressão logística e linear foram usados para identificar os fatores associados aos sintomas e à VFC. **Resultados:** A amostra foi composta por mulheres (100%), com faixa etária predominante maior que 50 anos (44%), sem vida conjugal (64%), com três ou mais filhos (59%), baixo nível educacional (58% até o ensino fundamental) e que trabalhavam a menos de 12 meses no setor (87%). A hipertensão arterial sistêmica (23%) foi o problema de saúde mais relatado pelas trabalhadoras. A maior frequência de sintomas osteomusculares foi identificada na região dos membros inferiores (tornozelos/pés: 31% nos últimos 12 meses e 24% nos últimos sete dias; joelhos: 31% nos últimos 12 meses e 20% nos últimos sete dias). Ainda, essas trabalhadoras relataram não praticar atividade física no lazer (84%). Os aspectos psicossociais indicaram risco para a saúde nos itens: “Influência no trabalho” (74%), “Saúde e bem-estar” (41%), “Burnout” (59%), “Estresse” (52%), “Violência física” (7%), “Bullying” (7%) e “Suporte social” (41%). Houve associação entre os sintomas na região do tornozelo/pé e o índice massa corporal e entre os índices da VFC e a idade e a RCQ. **Conclusões:** Este estudo traçou o perfil e identificou os fatores de risco em trabalhadoras do setor de limpeza. Estas trabalhadoras apresentaram sintomas musculoesqueléticos nos tornozelos/pés, os quais foram associados ao IMC. Os índices da VFC foram associados à idade e à RCQ. Assim, possíveis medidas de promoção à saúde e prevenção devem ser tomadas futuramente para beneficiar esta população de trabalhadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia, Fisioterapia, trabalhadores de limpeza, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, modulação autonômica cardíaca.

## Abstract

**Objective:** To identify factors associated with musculoskeletal symptoms and heart rate variability (HRV) among outsourced workers in the cleaning sector at a Higher Education Institution. **Methods:** Cross-sectional study carried out in a public higher education institution with 45 outsourced workers in the cleaning sector (CAAE: 56065316.3.0000.5504). Participants answered a questionnaire containing sociodemographic, occupational and health data, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ), the Physical Activity Questionnaire at work and leisure, and the short version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II-Br). Clinical data (height, body mass, hip waist ratio, and blood pressure) and HRV were also collected. Logistic and linear regression models were applied to identify factors associated with symptoms and HRV. **Results:** The sample consisted of women (100%), with a predominant age group over 50 years (44%), without marital life (64%), with three or more children (59%), low educational level (58%) and who worked less than 12 months in the company (87%). Systemic arterial hypertension (23%) was the most reported health problem. The highest frequency of musculoskeletal symptoms was identified in the region of the lower limbs (ankles/feet: 31% in the last 12 months and 24% in the last seven days; knees: 31% in the last 12 months and 20% in the last seven days). Still, these workers reported not practicing physical activity during leisure time (84%). Psychosocial aspects indicated a health risk for the items “Influence at work” (74%), “Health and wellness” (41%), “Burnout” (59%), “Stress” (52%), “Physical violence” (7%), “Bullying” (7%) and “Social support” (41%). There was an association between the symptoms in the ankle/foot and the body mass index and between HRV indexes and age and hip waist ratio. **Conclusions:** This study outlined the profile and identified the risk factors among female workers in the cleaning sector. These workers presented musculoskeletal symptoms in the ankles/feet, which were associated with BMI. HRV indices were associated with age and hip waist ratio. Thus, possible measures of health promotion and prevention should be taken in the future to benefit this population of workers.

### Bullet Points

- Most of the cleaning service in Brazil is outsourced;
- It is important to evaluate the occupational profile of these workers;
- Cleaners presented symptoms in the lower limbs which were associated to the increase of the body mass index (BMI);
- Reduced heart rate variability can be explained by age and increased hip waist ratio.

**KEYWORDS:** Ergonomics, Physiotherapy, cleaners, work-related musculoskeletal disorders, cardiac autonomic modulation.

## Introdução

Os profissionais que realizam atividade de limpeza e conservação constituem um segmento econômico de destaque (Ministério do Trabalho e Emprego, 2015). Em geral, este trabalho não exige alta qualificação profissional, é realizado majoritariamente por mulheres, envolve tarefas manuais e pouca mecanização (Blangsted et al., 2000; Woods e Buckle, 2000; Chillida e Cocco, 2004; Zock, 2005; Silva et al., 2017).

Ainda, no trabalho de limpeza estão presentes riscos que incluem exposição a agentes químicos; quedas em superfícies escorregadias e escadas; trabalho em altura; longas jornadas de trabalho; isolamento social; falta de autonomia; pressão por tempo; exposição a agentes patogênicos; contato com superfícies contaminadas e com odores desagradáveis (Zock, 2005).

Além destes aspectos, os trabalhadores possuem demanda de trabalho dinâmica, incluindo ritmo de trabalho intenso, movimentos frequentes de membros superiores e coluna vertebral, trabalho muscular estático e atividades que envolvem puxar e empurrar cargas, permanecer em pé e caminhar (Blangsted et al., 2000; Woods e Buckle, 2000; Zock, 2005; Korshøj et al., 2013) e, por isso podem desenvolver problemas de saúde relacionados ao sistema musculoesquelético e cardiovascular (Chillida e Cocco, 2004; Sjøgaard et al., 2006; Martarello et al., 2009; Korshøj et al., 2016a).

Em relação aos distúrbios musculoesqueléticos, Martarello et al. (2009) avaliaram trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital por meio do Questionário Nórdico e identificaram alta prevalência de sintomas nas regiões do ombro (50%), parte superior das costas (43%), pescoço (37%) e parte inferior das costas (37%). Chang et al. (2012) encontrou maior prevalência de sintomas nas regiões mão/punho (42%), ombro (42%), lombar (38%) e cotovelo (33%) em trabalhadores de limpeza de prédios públicos. Da mesma forma, um estudo realizado na Suécia (Unge et al., 2007) identificou alta prevalência de sintomas no pescoço/ombro (49 a 64%) e cotovelos e mãos (41 a 51%).

Os aspectos psicossociais também são fatores de risco para estas trabalhadoras. Alguns estudos mostram associação entre os aspectos psicossociais e os sintomas osteomusculares nos membros superiores (Burgel et al., 2010) e hipertensão arterial (Olesen et al., 2012).

Além disso, os trabalhadores de limpeza também apresentam alta prevalência de hipertensão arterial, baixo condicionamento cardiorrespiratório e risco de doença cardiovascular, o que foi relacionado com a sobrecarga física de trabalho desta população (Sjögren et al., 2003; Zock, 2005; Søggaard et al., 2006; Unge et al., 2007; Korshøj et al., 2013; Korshøj et al., 2016a). A demanda física de trabalho pode resultar em aumento do risco de doença cardiovascular e mortalidade (Krause et al., 2006; Holtermann et al., 2009) já que a atividade dos membros superiores aumenta a frequência cardíaca e a pressão arterial (Astrand et al., 1968; Korshøj et al., 2016a).

Assim, estas trabalhadoras podem estar expostas à diversos fatores de risco para doenças cardiovasculares e a avaliação da modulação autonômica cardíaca nesta população se torna relevante. A avaliação da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) pode ser usada para avaliar o funcionamento e os desequilíbrios autonômicos, sendo este método um indicador de morbidade e mortalidade (Thayer et al., 2010). Embora esta população apresente fatores de risco para doenças cardiovasculares não foram encontrados estudos que investigaram a VFC nesta população de trabalhadores.

Outro aspecto que merece atenção é que grande parte do serviço de limpeza no Brasil é terceirizado, sendo que a regulação das atividades se dava por meio da Súmula 331/2003 do Tribunal Superior do Trabalho. Segundo esta Súmula, a terceirização era possível apenas para atividades-meio, dentre as quais se enquadra o setor de limpeza (Padovani, 2015). Atualmente, o Supremo Tribunal Federal sancionou a nova legislação (Lei Nº 13.429/2017) permitindo a terceirização de qualquer atividade da empresa, inclusive as entendidas como atividades-fim (Pavelski e Domaradzki, 2018).

A terceirização neste setor é associada a jornada de trabalho excessiva, baixa remuneração, diminuição de benefícios sociais, perda de representação sindical e ausência de equipamentos de segurança, o que expõe os trabalhadores a doenças ocupacionais (Repullo Júnior, 1997; Andrade e Bonfim, 2013).

Um estudo realizado no Canadá a respeito da percepção dos trabalhadores de um hospital sobre a terceirização de serviços de limpeza também demonstra efeitos negativos sobre a qualidade do serviço, condições de trabalho, número insuficiente de trabalhadores e de treinamento e aumento da rotatividade (Zuberi e Ptashnick, 2011).

Neste contexto, é importante ressaltar que uma abordagem ampla que visa identificar os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e organizacionais é necessária para melhor compreensão do perfil destes trabalhadores. No Brasil, alguns estudos investigaram o perfil, os aspectos organizacionais e as condições de trabalho (Chillida et al., 2004; Campos et al., 2015; Rocha, 2003; Andrade et al., 2016), a capacidade para o trabalho (Andrade e Monteiro., 2007; Silva et al., 2010; Beltrame et al., 2014) e os sintomas musculoesqueléticos (Martarello et al., 2009; Silva et al., 2017) nesses trabalhadores. Entretanto, esta população, embora numerosa, ainda tem pouca visibilidade, o que contribui para o negligenciamento de suas necessidades e desconhecimento sobre suas condições de trabalho e de saúde. Assim, o conhecimento destes aspectos permitirá a proposição de intervenções preventivas que poderão beneficiar grande número de trabalhadores.

Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar fatores associados aos sintomas musculoesqueléticos e à VFC em trabalhadoras terceirizadas do setor de limpeza que prestam serviço em uma Instituição de Ensino Superior (IES).

## **Material e Métodos**

### *Tipo de estudo*

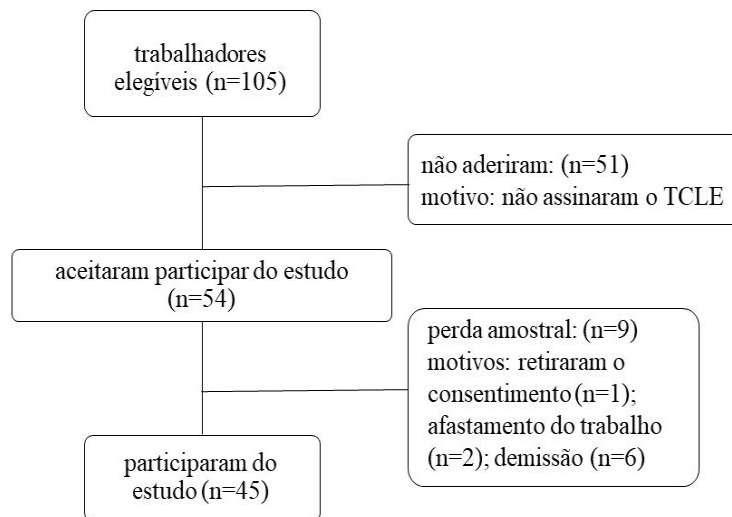
Trata-se de um estudo transversal observacional, relatado conforme as recomendações da iniciativa STROBE (*STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology*) (Malta et al., 2010).

### *Local do estudo e participantes*

Foram convidadas para participar do estudo todas as trabalhadoras terceirizadas de uma empresa de limpeza que presta serviço em uma Instituição de Ensino Superior (IES). Os critérios de inclusão no estudo foram: trabalhar no serviço terceirizado de limpeza, ter idade entre 18 e 65 anos e rotina de trabalho de pelo menos 4h por dia em 5 dias da semana, ou seja, no mínimo 20 horas de trabalho semanais. Os critérios de exclusão foram não possuir disponibilidade para participar das avaliações, o uso de dispositivos eletrônicos como a presença de marcapassos cardíacos artificiais e estar gestante. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres

Humanos (CAEE: 56065316.3.0000.5504) e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Dentre as 105 trabalhadoras que estavam contratadas no momento da pesquisa (janeiro de 2017 a julho de 2018), quarenta e cinco trabalhadoras (43%) aceitaram participar do estudo e atenderam aos critérios de inclusão (Figura 1).



**Figura 1.** Fluxograma do estudo.

### *Instrumentos*

Primeiramente, foi aplicado um questionário contendo dados demográficos (idade, sexo, situação conjugal e escolaridade), ocupacionais (função, tempo na função, horas de trabalho por dia) e de saúde geral (tabagismo, consumo de álcool, problemas de saúde, tratamento médico e uso de medicamentos) (Apêndice I).

O questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) foi aplicado para identificar a presença de sintomas musculoesqueléticos em diferentes regiões corporais nos últimos sete dias e 12 meses, busca de assistência à saúde e limitação funcional devido a estes sintomas (Barros e Alexandre, 2003). Os participantes relataram a presença de sintomas musculoesqueléticos, tais como dor, dormência ou desconforto em cada região corporal (Apêndice II).

O questionário desenvolvido por Saltin e Grimby (1968) foi utilizado para avaliar o nível de atividade física no trabalho e lazer (Apêndice III), sendo composto por duas questões com quatro

alternativas de resposta cada. Os participantes deveriam assinalar a alternativa que correspondesse ao seu nível de atividade física. As opções de resposta para a questão sobre atividade física no trabalho eram: predominantemente sentado (por exemplo: secretária, relojoeiro, linha de montagem de produtos leves), sentado ou em pé (por exemplo: movimentação de caixa, trabalhador de escritório, operador de máquinas, mestre de obras), andando (por exemplo: carteiro, garçom, trabalhador da construção) e trabalho manual pesado (por exemplo: lenhador, obras portuárias, pedreiro, trabalho agrícola, escavador). Para a atividade física no lazer as opções eram: quase completamente inativo (por exemplo: leitura, assistindo TV, filmes), alguma atividade física durante pelo menos 4 horas por semana (por exemplo: andar de bicicleta ou a pé para o trabalho), atividade regular (por exemplo: corrida, ginástica, caminhada) e treinamento físico regular (por exemplo: futebol, corrida, basquete, musculação). Para esta questão foi utilizada a seguinte classificação: sedentário, prática de atividade física leve, moderada ou vigorosa (Rodjer et al., 2012).

A versão curta do Questionário Psicossocial de Copenhagen (COPSOQ II-Br) foi utilizada para avaliar os aspectos psicossociais no trabalho (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010) (Apêndice IV). Este questionário é composto por 23 dimensões e 40 questões (Pejtersen et al., 2010). As questões são pontuadas de acordo com uma escala Likert com 5 opções de resposta (0-nunca, 1-raramente, 2-às vezes, 3-frequentemente, 4-sempre ou 0-muito pouco, 1-pouco, 2-de certa forma, 3-em boa parte, 4-em grande parte), sendo que a questão 1B é o único item com uma pontuação invertida (0-sempre, 1-frequentemente, 2-às vezes, 3-raramente, 4-nunca). A pontuação é feita pela soma das questões individuais de cada dimensão, exceto para o domínio comportamentos ofensivos (Kristensen et al., 2005). Assim, de acordo com o número de questões que compõe cada dimensão a pontuação pode variar de 0 a 4 (por exemplo: satisfação com o trabalho e saúde e bem-estar) ou de 0 a 8 pontos (por exemplo: demandas quantitativas, confiança na gestão). Para cada dimensão existem valores considerados favoráveis (verde), requerem atenção (amarelo) e desfavoráveis (vermelho) (Silva et al., 2011).

### *Equipamentos*

Foram utilizados estadiômetro digital (WISO W721, capacidade máxima de 180kg e graduação de 100g) e fita métrica para medida dos dados antropométricos. Para medir a pressão arterial foi usado um aparelho de pressão digital automático de pulso (G TECH, Mod. BP3AF1-3) e para medida da VFC foi usado um cardiófrequencímetro (Polar® modelo V800).

### *Procedimentos*

As avaliações foram realizadas em dois dias distintos, sendo que no primeiro dia foi realizado o esclarecimento aos participantes e assinatura do TCLE e no segundo dia foi realizada a aplicação dos questionários e avaliação clínica. As avaliações eram marcadas antecipadamente e as orientações sobre a coleta de dados foram fornecidas aos participantes. Os dados foram coletados no local de trabalho em ambiente reservado com duração de aproximadamente 50 minutos.

#### *Avaliação por meio dos questionários*

Os participantes foram informados sobre os procedimentos gerais da pesquisa e assinaram o TCLE. A seguir, responderam ao questionário de dados demográficos. A aplicação foi realizada por meio de uma entrevista com os trabalhadores, de forma a facilitar o entendimento das questões. A avaliação foi realizada no local de trabalho sem qualquer tipo de ônus ao trabalhador.

#### *Avaliação Clínica*

Nesta fase, foi realizada a coleta dos dados antropométricos e pressão arterial em repouso (sentado) (Ficha de avaliação clínica – Apêndice V). Os dados antropométricos avaliados foram estatura, massa corporal, circunferência da cintura e do quadril. Para as medições os participantes estavam com roupas leves e descalços. Para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) foi considerada a equação de  $IMC = (\text{peso corporal (kg)} / \text{altura do corpo (m}^2\text{)})$  (Han et al., 2006; Canoy, 2008). A cintura foi definida como o ponto mais estreito entre a última costela e a crista ilíaca (Han et al., 2006; Canoy, 2008). A relação cintura quadril (RCQ) foi calculada pela circunferência da cintura (cm)/circunferência do quadril (cm) (Korshøj et al., 2012). Foram realizadas duas medidas da cintura e duas do quadril, sendo que foi utilizada uma média das duas medidas para o cálculo da RCQ.



A pressão arterial (PA) foi aferida no pulso esquerdo após um período de repouso de cinco minutos na postura sentada com a palma da mão para cima com o manguito elevado na altura do coração. Foram realizadas três medidas consecutivas com aproximadamente 30 segundos de descanso entre cada medição (Korshøj et al., 2012).

Para a avaliação da VFC os participantes foram orientados a não ingerir bebidas alcoólicas e/ou estimulantes, não fumar 24 horas antes dos testes, fazer uma refeição leve pelo menos duas horas antes dos testes e não praticar nenhum tipo de atividade física diferente do que realiza de forma rotineira no trabalho e no lazer. Na avaliação clínica os participantes foram instruídos a manter a respiração espontânea.

O cardiofrequencímetro foi colocado no tórax do participante por meio de uma faixa elástica. Neste equipamento, as unidades de tempo são fixadas em 1 ms e os intervalos entre as curvas R do eletrocardiograma (iRR) foram coletadas a uma frequência de 1000 Hz (Vanderlei et al., 2009). Os registros dos iRR foram realizados em repouso, na posição supina e ortostática, durante 10 minutos para cada uma dessas condições.

#### *Processamento dos dados*

Os dados obtidos por meio do cardiofrequencímetro foram transferidos para um microcomputador através do cabo USB para o software FlowSync. Posteriormente, o processamento dos dados foi realizado no software Kubios HRV *Analyses* versão 2.0 (Tarvainen et al., 2014).

Para análise da VFC foram selecionados os trechos de maior estabilidade do sinal incluindo 256 batimentos consecutivos (Vanderlei et al., 2009). Foram realizadas análises a partir de modelos lineares no domínio do tempo e da frequência. No domínio do tempo foram obtidos os índices RMSSD (raiz quadrada da somatória do quadrado das diferenças dos valores individuais dos iRR, dividido pelo número de iRR da série de dados selecionados menos um) e SDNN (desvio padrão de todos os iRR da série de dados em um intervalo de tempo) (Vanderlei et al., 2009). O índice RMSSD está relacionado à modulação vagal e o SDNN à modulação cardíaca simpática e vagal.

Os dados de VFC foram analisados também no domínio da frequência, por meio da análise espectral pelo método autorregressivo. Este método permite identificar os componentes de baixa (BF:

0,04 a 0,15Hz) e alta frequência (AF: 0,15 a 0,40Hz) em unidades absolutas e normalizadas (un) e a razão entre a baixa e alta frequência (BF/AF) (*Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing Electrophysiology, 1996*). O componente de BF está relacionado à ação conjunta dos componentes vagal e simpático e o componente de AF está associado à modulação respiratória e à modulação cardíaca vagal. A razão BF/AF reflete o balanço simpátovagal.

### *Análise dos Dados*

Foi realizada análise descritiva dos dados por meio de cálculos da média, desvio padrão e frequências para caracterizar o perfil das participantes. Os índices da VFC não apresentaram distribuição normal no teste de Shapiro Wilk. Assim, estes índices foram transformados usando a função logarítmica (ln). Após a transformação foi aplicado o teste *t* pareado para a comparação entre as posições supina e ortostática.

A associação entre a presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses e os fatores idade, IMC, RCQ e aspectos psicossociais foi testada por meio da análise de regressão logística. Como o número de participantes com sintomas foi pequeno para a maior parte das regiões corporais, apenas as regiões com maior número de casos foram consideradas nesta análise (ombro, joelho e tornozelo). A regressão linear simples foi aplicada para avaliar a associação entre os índices da VFC na posição supina e os fatores idade, IMC, RCQ e aspectos psicossociais. Cada um dos fatores de interesse foi incluído no modelo de regressão separadamente (método enter). A análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 25.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **Resultados**

A amostra do estudo foi composta por mulheres (100%), com faixa etária predominante acima de 50 anos (44%). Essas mulheres, em sua maioria, não possuem vida conjugal (64%), 93% tem filhos sendo que a maioria possui três ou mais filhos (59%). Quanto ao nível educacional, 58% completaram até o ensino fundamental. A maioria das entrevistadas trabalhava na empresa há menos de 12 meses (87%), com carga horária semanal de 45 horas (9 horas/dia) nos 5 dias da semana (segunda à sexta-feira). Em relação ao estilo de vida, 20% relataram consumo de tabaco e 20% de álcool, 66% relataram

algum problema de saúde, 46% passaram por tratamento médico nos últimos três meses e 63% fez uso de medicamento nas últimas duas semanas. O problema de saúde mais relatado foi a hipertensão arterial sistêmica (23%). A caracterização da amostra do estudo está representada na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, ocupacionais e de saúde das trabalhadoras do setor de limpeza (n=45).

<b>Característica</b>	<b>% (n)</b>
<b>Idade (anos)</b>	
< que 30 anos	8,8 (4)
30-39 anos	24,4 (11)
40-49 anos	22,2 (10)
>que 50 anos	44,4 (20)
<b>Situação Conjugal</b>	
Solteira, divorciada ou viúva	64,4 (29)
Casada ou vive com companheiro	35,6 (16)
<b>Filhos (n=44)</b>	
Sim	93,3 (42)
Não	4,4 (2)
<b>Número de filhos (%)</b>	
0	4,5 (2)
1 a 2	36,4 (16)
3 ou mais	59,1 (26)
<b>Nível educacional (%)</b>	
Analfabeto	2,2 (1)
Ensino Fundamental Incompleto	17,8 (8)
Ensino Fundamental Completo	37,8 (17)
Ensino Médio Incompleto	11,1 (5)
Ensino Médio Completo	28,9 (13)
Ensino Superior Incompleto	2,2 (1)
<b>Tempo na empresa em meses (%)</b>	
Até 12 meses	86,7 (39)
Mais que 12 meses	13,3 (6)
<b>Fuma*</b>	
Não	79,6 (35)
Sim	20,4 (9)
<b>Consome bebidas alcoólicas*</b>	
Não	79,6 (35)
Sim	20,4 (9)
<b>Problema de saúde atual*</b>	
Não	34,0 (15)
Sim	66,0 (29)
<b>Quais problemas de saúde?*</b>	
Hipertensão	22,7 (10)
Diabetes	9,1 (4)
Asma, bronquite ou enfisema pulmonar	6,9 (3)
Gastrintestinais ou hormonais (tireóide)	11,4 (5)
<b>Tratamento médico nos últimos 3 meses*</b>	
Não	54,5 (24)
Sim	45,5 (20)
<b>Uso de medicamento nas 2 últimas semanas*</b>	
Não	36,3 (16)
Sim	63,6 (28)

\* dado faltante

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados sobre os sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, impedimento nas atividades de vida diária, procura por assistência e os sintomas nos últimos sete dias. A prevalência de sintomas nos últimos foi maior na região dos tornozelos/pés e joelhos, seguida pelas a regiões dos ombros e parte superior das costas.

**Tabela 2.** Prevalência de sintomas osteomusculares nas diferentes regiões corporais [% (n)] (n=45).

Regiões Corporais	Últimos 12 meses	Impedimento	Assistência	Últimos 7 dias
Pescoço	15,6 (7)	6,7 (3)	8,9 (4)	8,9 (4)
Ombros	28,9 (13)	6,7 (3)	15,6 (7)	20 (9)
Superior das costas	15,6 (7)	6,7 (3)	6,7 (3)	15,6 (7)
Cotovelos	4,4 (2)	0 (0)	0 (0)	6,7 (3)
Inferior das Costas	4,4 (2)	2,2 (1)	4,4 (2)	6,7 (3)
Punhos e mãos	17,8 (8)	2,2 (1)	4,4 (2)	8,9 (4)
Quadril e coxas	6,7 (3)	2,2 (1)	2,2 (1)	6,7 (3)
Joelhos	31,1 (14)	8,9 (4)	22,2 (10)	20,0 (9)
Tornozelos e pés	31,2 (14)	2,2 (1)	11,1 (5)	24,4 (11)

De acordo com o questionário desenvolvido por Saltin e Grimby (1968), 82% das trabalhadoras consideraram que a atividade física que realizam no trabalho se enquadra na categoria “andando” e 84% são sedentárias no período de lazer, sendo que uma pequena parcela era fisicamente ativa no lazer (Tabela 3).

**Tabela 3.** Níveis de atividade física no trabalho e no lazer (n=44).

Atividade física	% (n)
Trabalho	
predominantemente sentado	0,0 (0)
sentado ou em pé	6,8 (3)
andando	81,8 (36)
trabalho manual pesado	11,4 (5)
Lazer	
sedentário	84,1 (37)
atividade física leve	9,1 (4)
atividade física moderada	4,5 (2)
atividade física vigorosa	2,2 (1)

Na avaliação dos aspectos psicossociais relacionados ao trabalho observa-se risco para a saúde nas seguintes dimensões: “Influência no trabalho” (74,1%), “Saúde e bem-estar” (40,8%), “Burnout” (59,3%), “Estresse” (51,9%), “Violência física” (7,4%) e “Bullying” (7,4%). A “Violência física” e

“*Bullying*” sofrido no local de trabalho foram praticados por colegas de trabalho. A dimensão “Suporte social” se enquadra no nível de risco intermediário e também merece atenção (41%) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Porcentagem do nível de risco para cada dimensão do Questionário Psicossocial de Copenhagen (n=27).

Dimensões	Situação	Risco	Risco para
	favorável	intermediário	saúde
Demandas quantitativas	88,9	3,7	7,4
Ritmo de trabalho	40,9	29,6	29,6
Demandas emocionais	70,4	22,2	7,4
Influência no trabalho	11,1	14,8	74,1
Possibilidade desenvolvimento	63,0	18,5	18,5
Significado trabalho	85,1	7,4	7,4
Compromisso trabalho	74,1	14,8	11,1
Previsibilidade	55,6	22,2	22,2
Reconhecimento	51,9	22,2	25,9
Clareza papel	51,9	25,9	22,2
Qualidade liderança	59,3	18,5	22,2
Suporte social	33,3	40,8	25,9
Satisfação trabalho	88,9	0,0	11,1
Conflitos família e trabalho	51,1	0,0	48,1
Confiança na gestão	51,9	3,7	44,4
Justiça	48,4	14,9	37,0
Saúde e bem estar	25,9	33,3	40,8
<i>Burnout</i>	29,6	11,1	59,3
Estresse	37,0	11,1	51,9
Assédio sexual	0,0	0,0	0,0
Ameaças de violência	0,0	0,0	0,0
Violência física	0,0	0,0	7,4
<i>Bullying</i>	0,0	0,0	7,4

Outro aspecto relevante é que os dados da avaliação clínica indicam que 2% apresentaram baixo peso, 36% são eutróficas e 61% apresentam sobrepeso e/ou obesidade. Além disso, os resultados encontrados para relação cintura/quadril (RCQ) demonstram que a média foi de 0,87 (DP=0,09) e 75% dessas mulheres têm risco cardiovascular alto (RCQ  $\geq$ 0,85). A média da pressão arterial sistólica em

repouso (PAS) foi  $125 \pm 18$  mmHg, diastólica (PAD)  $81 \pm 13$  mmHg e a frequência cardíaca (FC)  $74 \pm 9$  bpm, sendo que das 43 trabalhadoras que participaram desta avaliação 51% estavam com a pressão arterial normal (PAS  $\leq 120$  mm Hg e/ou PAD  $\leq 80$  mmHg), 33% eram pré-hipertensas (PAS entre 121-139 mmHg e/ou PAD entre 81-89 mmHg), 14% possuíam hipertensão estágio 1 (PAS entre 140-159 mmHg e/ou PAD entre 90-99 mmHg) e 2% hipertensão estágio 3 (PAS  $\geq 180$  mm Hg e/ou PAD  $\geq 110$  mmHg).

Na Tabela 5 estão representados os índices da VFC nas condições supina e ortostática. Houve diferença estatisticamente significativa entre as posições, exceto para os índices SDNN e o componente BF.

**Tabela 5.** Média, desvio padrão (DP), p valor do teste *t* para amostras pareadas e tamanho do efeito (dz) para os índices da variabilidade da frequência cardíaca na posição supina e ortostática (n=40).

Índices	Supina	Ortostática	<i>p</i>	Tamanho do efeito (dz)
iRR (ms)	855,8 (97,2)	738,7 (89,0)	0,00	1,61
SDNN (ms)	39,3 (20,6)	39,7 (15,5)		
ln SDNN	1,54 (0,19)	1,56 (0,19)	0,72	0,09
RMSSD (ms)	29,6 (22,8)	20,8 (11,5)		
ln RMSSD	1,37 (0,28)	1,24 (0,25)	<0,01	0,56
BF (ms <sup>2</sup> /Hz)	544,2 (621,6)	746,2 (610,9)		
ln BF	2,56 (0,38)	2,69 (0,44)	0,07	0,28
AF (ms <sup>2</sup> /Hz)	473,0 (817,7)	204,2 (225,0)		
ln AF	2,26 (0,59)	2,02 (0,57)	<0,01	0,49
BF/AF	2,68 (2,08)	6,19 (4,50)		
ln BF/AF	0,29 (0,35)	0,67 (0,35)	<0,01	1,38

iRR: intervalo RR; SDNN: desvio padrão de todos os iRR da série de dados em um intervalo de tempo; RMSSD: raiz quadrada das diferenças quadráticas médias dos RR sucessivos; BF: baixa frequência; AF: alta frequência; BF/AF: balanço simpátovagal.

A análise de regressão logística entre os sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses e o IMC indicou associação significativa para a região do tornozelo/pé (OR=1,19; IC 95%=1,03-1,36). Ainda, os sintomas nos joelhos nos últimos 12 meses foram associados com a dimensão “Saúde e bem estar” do Questionário Psicossocial de Copenhagen (OR=0,39; IC 95%=0,15-0,99). Os resultados da análise de regressão linear estão apresentados na Tabela 6. Foi encontrada associação entre os índices SDNN, RMSSD, AF e BF e a idade; e entre os índices SDNN, RMSSD, AF e AF/BF e a RCQ.

**Tabela 6.** Resultados da regressão linear para os índices da variabilidade da frequência cardíaca.

Variável dependente	Variável independente					
	Idade			RCQ		
Índices da VFC	$\beta$	IC 95%	p	$\beta$	IC 95%	p
iRR	0,00	0,00 – 0,00	0,51	-0,13	-0,31 – 0,06	0,18
ln SDNN	-0,01	-0,01 – 0,00	<0,01	-0,74	-1,45 – -0,02	0,04
ln RMSSD	-0,01	-0,02 – 0,00	<0,01	-1,40	-2,39 – -0,41	<0,01
ln BF	-0,02	-0,04 – -0,01	<0,01	-2,61	-4,75 – -0,46	0,02
ln AF	-0,02	-0,02 – 0,00	<0,01	-1,27	-2,71 – 0,16	0,08
ln BF/AF	0,00	0,00 – 0,02	0,07	1,33	0,05 – 2,62	0,04

VFC: variabilidade da frequência cardíaca; iRR: intervalo RR; SDNN: desvio padrão de todos os iRR da série de dados em um intervalo de tempo; RMSSD: raiz quadrada das diferenças quadráticas médias dos RR sucessivos; BF: baixa frequência; AF: alta frequência; A/F: balanço simpátovagal.

## Discussão

Os resultados do presente estudo permitiram descrever o perfil sociodemográfico, ocupacional e de saúde das trabalhadoras do setor de limpeza de uma empresa terceirizada. Esse estudo mostra que o trabalho de limpeza é realizado por mulheres de meia-idade que vivem sem a presença de companheiro com três ou mais filhos, possuem baixo nível educacional e grande rotatividade no setor. O problema de saúde mais relatado foi a hipertensão arterial.

Esses achados são condizentes com um estudo realizado no Brasil sobre o perfil de trabalhadores de limpeza terceirizados de um hospital universitário. Este estudo mostrou que 74% dos trabalhadores eram do sexo feminino, 94% não possuíam ensino médio completo, 44% trabalhavam a menos de um ano na empresa e 36% apresentavam doenças diagnosticadas, sendo as mais prevalentes as doenças respiratórias (29%), cardiovasculares (26%) e musculoesqueléticas (10%) (Chillida e Cocco, 2004).

As regiões mais acometidas por sintomas musculoesqueléticos nas trabalhadoras do setor de limpeza foram ombros, joelhos e tornozelos/pés. Silva et al. (2017) avaliaram trabalhadores de limpeza em uma instituição de ensino superior e o resultado da sua pesquisa mostra que as regiões mais afetadas foram os membros inferiores (17%), seguidos da coluna cervical, lombar e ombro (16%); sendo que estes achados podem ser explicados pelo fato de que a jornada de trabalho exige longas horas de caminhada e postura ortostática. Outros estudos com trabalhadores de setor de limpeza de hotéis,

hospitais e prédios públicos mostram que a região com maior prevalência de sintomas foram as regiões dos ombros, coluna torácica, pescoço e coluna lombar (Krause et al., 2005; Unge et al., 2007; Martarello et al., 2009; Chang et al., 2012). A diferença entre o presente estudo e esses estudos encontrados na literatura podem ser devido à característica do local de trabalho avaliado no presente estudo, uma universidade com campus muito extenso e com prédios distantes entre si. Assim, as trabalhadoras precisam caminhar longas distâncias usando calçados de segurança. Diversos estudos têm associado o uso destes calçados à sintomas nos tornozelos/pés (Dufour et al., 2009; Buldt e Menz, 2018). Os calçados são vistos pelas empresas como um equipamento de proteção para o trabalhador, porém estes não previnem os distúrbios musculoesqueléticos e seu *design* podem afetar diretamente a pressão plantar, conforto, níveis de fadiga e ativação muscular (Anderson et al., 2017; Tarrade, et al., 2019).

Ainda, houve associação entre o índice de massa corporal e os sintomas na região dos tornozelos/pés. Os estudos mostram que o aumento do IMC ao longo do tempo em mulheres é um fator preditivo para o desenvolvimento de sintomas como a dor na região dos tornozelos/pés (Thomas et al., 2011; Butterworth et al., 2012; Gay et al., 2014). O IMC alto pode levar ao aumento da carga nas estruturas das articulações dos pés e geralmente do tecido adiposo tendo como consequência os sintomas nesta região (Gay et al., 2014).

Em relação aos aspectos psicossociais, as trabalhadoras do setor de limpeza trabalham muitas vezes sozinhas em locais dispersos, prejudicando o apoio social por parte de supervisores e colegas no trabalho, tendo como consequência o estresse psicossocial (Zock, 2005). Além disso, o baixo poder de decisão e o *bullying* no ambiente de trabalho pode levar ao desenvolvimento de transtornos mentais como o estresse, *burnout*, ansiedade e depressão (Theorell et al., 2015; Aronsson et al., 2017; Harvey et al., 2017). Outro aspecto importante relatado pelas trabalhadoras foi a violência física no local de trabalho, o que pode levar ao prejuízo do bem-estar mental, sendo que a gravidade pode aumentar devido ao sofrimento psicológico inicial e ao baixo apoio social por parte da chefia e/ou supervisores no local de trabalho (De Puy et al., 2015).



O nível de atividade física no trabalho indicou que a maioria das trabalhadoras têm uma demanda de trabalho alta (“Andando”) e no período de lazer a maioria não realiza atividade física (Saltin e Grimby., 1968). No estudo de Korshøj et al. (2013) os autores identificaram que os trabalhadores de limpeza caminhavam mais do que 20.000 passos por dia, entretanto a maior parte deles possuía baixo condicionamento cardiorrespiratório, possivelmente pela baixa intensidade da atividade física realizada no trabalho. Estudos sobre a atividade física ocupacional e o no lazer indicam que a caminhada extensiva durante o trabalho pode levar a sintomas nos membros inferiores induzidos pela fadiga muscular, o que resulta em sedentarismo durante o período de lazer (Garcia et al., 2016; Rasmussen et al., 2018).

Os resultados referentes aos dados clínicos corroboram com o estudo de Jørgensen et al. (2011) que também encontraram alta prevalência de excesso de peso, hipertensão e problemas de saúde em trabalhadores imigrantes quando comparados com os trabalhadores dinamarqueses. Ainda Korshøj et al. (2016a) mostraram que o aumento do risco de doenças cardiovasculares em trabalhadores de limpeza pode estar mediado pelo aumento da pressão arterial devido a duração prolongada da atividade física realizada no trabalho.

Outro achado importante foram os índices da VFC registrados nas posições supina e ortostática. O componente BF, que reflete a modulação simpática e parassimpática estava aumentado em relação aos valores de referência (Nunan et al., 2010). Além disso, os índices da VFC foram inversamente associados com a idade e a RCQ, indicando que com o aumento da idade ocorre uma redução dos índices da VFC no domínio do tempo e da frequência e aumento da razão BF/AF. Estes achados já foram relatados em outras populações (Paschoal et al., 2006; Zhang., 2007; Voss et al., 2015; Jandackova et al., 2016). Além disso, os índices da VFC, exceto a razão BF/AF, diminuem à medida que aumenta adiposidade central (RCQ), assim como encontrado por Windham et al. (2012). Estes achados, em conjunto com os dados do relato de hipertensão, sedentarismo e a RCQ, indicam um aumento no risco cardiovascular nesta população.

### *Limitações e perspectivas*

O presente estudo apresenta algumas limitações. A avaliação foi realizada no local de trabalho, o que pode ter levado a uma falta de concentração nas respostas e preocupação, já que o trabalho foi interrompido. Outra limitação deste estudo pode ter sido o medo em participar do estudo já que 48% não consentiram em participar.

Embora apresente limitações, este estudo permite indicar perspectivas para realização de estudos futuros com esta população. Recomenda-se a proposição de intervenções que incluem meios de transporte, pausas, mudanças de posição (em pé para sentado), sapatos, palmilhas e meias de compressão para a redução da fadiga e dos sintomas nos membros inferiores (Waters e Dick., 2015). Além disso, seria importante a implementação de um programa de intervenção focado na prática de exercício físico aeróbio no ambiente de trabalho, já que os fatores associados aos sintomas e à VFC foram idade, IMC e RCQ. Embora a idade seja um fator não modificável, tanto o IMC como a RCQ podem ser modificados com o aumento da atividade física moderada a vigorosa. Diversos estudos relatam efeitos positivos do exercício aeróbico para a melhora da saúde cardiovascular e dos sintomas osteomusculares (Jørgensen et al., 2011; Korshøj et al., 2016b,c; Hallman et al., 2017; Korshøj et al., 2018).

### **Conclusões**

Este estudo traçou o perfil e identificou os fatores de risco em trabalhadoras do setor de limpeza. Estas trabalhadoras apresentaram sintomas musculoesqueléticos nos tornozelos/pés, os quais foram associados ao IMC. Os índices da VFC foram associados à idade e à RCQ. Assim, possíveis medidas de promoção à saúde e prevenção devem ser tomadas futuramente para beneficiar esta população de trabalhadores.

## APÊNDICE I

### Questionário Sociodemográfico e de Saúde

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
 Função: \_\_\_\_\_ Local/prédio: \_\_\_\_\_  
 Tempo na função: \_\_\_\_\_ Total de horas trabalhadas por dia: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) feminino ( ) masculino  
 Escolaridade: ( ) ensino fundamental incompleto ( ) ensino fundamental completo  
 ( ) ensino médio incompleto ( ) ensino médio completo ( ) curso técnico/profissionalizante  
 ( ) graduação incompleta ( ) graduação completa  
 Estado Civil: ( ) solteiro(a) ( ) casado(a) ( ) divorciado(a) ( ) viúvo(a)  
 ( ) outro Qual? \_\_\_\_\_  
 Você tem filhos? ( ) não ( ) sim Quantos? \_\_\_\_\_ Idades? \_\_\_\_\_  
 Você fuma? ( ) não ( ) sim Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_  
 ( ) ex-fumante Há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 Você consome bebidas alcoólicas? ( ) não ( ) sim  
 Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_ Qual quantidade? \_\_\_\_\_  
 Você pratica atividade física? ( ) não ( ) sim Qual atividade? \_\_\_\_\_  
 Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_  
 Você sofreu algum trauma (quedas, acidentes) nas últimas 2 semanas? ( ) sim ( ) não  
 Você possui algum problema de saúde? ( ) não ( ) sim Qual? \_\_\_\_\_  
 Problema de saúde no passado? ( ) não ( ) sim Qual? \_\_\_\_\_  
 Tem hipertensão arterial (160mmHg/100mmHg)? ( ) não ( ) sim  
 Tem angina peitoral? ( ) não ( ) sim  
 Tem marcapasso no coração? ( ) não ( ) sim  
 Tem diabetes? ( ) não ( ) sim  
 Tem labirintite? ( ) não ( ) sim  
 Sente tontura? ( ) não ( ) sim  
 Está com gripe ou resfriado? ( ) não ( ) sim  
 Tem hérnia de disco? ( ) não ( ) sim  
 Você está fazendo ou fez algum tratamento médico nos últimos 3 meses? ( ) não ( ) sim  
 Pra que? \_\_\_\_\_  
 Você sente dores no corpo? ( ) sim ( ) não  
 Você usou ou está usando algum medicamento nas últimas 2 semanas? ( ) não ( ) sim  
 Qual? \_\_\_\_\_  
 Prescrição de medicamento para o coração e/ou pulmão? ( ) não ( ) sim  
 Você fez alguma cirurgia no último ano? ( ) não ( ) sim Motivo: \_\_\_\_\_  
 Você está grávida? ( ) sim ( ) não

Obrigada pela participação!

## APÊNDICE II

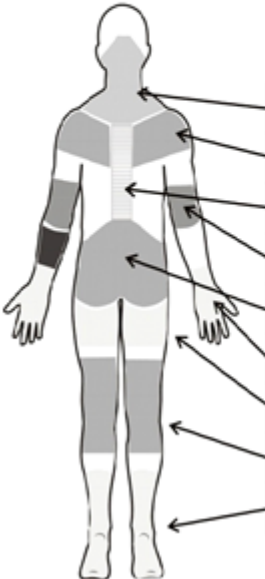
### Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos

#### INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

Marque "x" em cada questão

Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ Dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:
				
PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

**APÊNDICE III****Questionário do nível de atividade física no trabalho e no lazer**

*(adaptado de Saltin e Grimby, 1968)*

Por favor, marque um X na resposta que melhor descreve seu nível de atividade física no trabalho e no lazer:

**Atividade física no trabalho:**

1. ( ) Predominantemente sentada (por exemplo: secretária, relojoeiro, linha de montagem de produtos leves)
2. ( ) Sentado ou em pé (por exemplo: movimentação de caixa, trabalhador de escritório, operador de máquinas, mestre de obras)
3. ( ) Andando (por exemplo: carteiro, garçom, trabalhador da construção)
4. ( ) Trabalho manual pesado (por exemplo: lenhador, obras portuárias, pedreiro, trabalho agrícola, escavador)

**Atividade física no lazer:**

1. ( ) Quase completamente inativo (por exemplo: leitura, assistindo TV, filmes)
2. ( ) Alguma atividade física durante pelo menos 4 horas por semana (por exemplo: andar de bicicleta ou a pé para o trabalho)
3. ( ) Atividade regular (por exemplo: corrida, ginástica, caminhada)
4. ( ) Treinamento físico regular (por exemplo: futebol, corrida, basquete, musculação)

## APÊNDICE IV

### Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II-Br)

Este questionário foi desenvolvido pelo *National Research Centre for the Working Environment (NRCWE)*, de Copenhagen, Dinamarca. Este questionário avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os trabalhadores responderem ao questionário, os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos são calculados. O questionário tem um sistema de pontuação muito simples. O NRCWE desenvolveu um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados que deve ser usado com o questionário.

É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:

- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.
- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos e as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.
- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa poderão ver os resultados globais.
- O local de trabalho e seus departamentos que estão sendo estudados, e não cada um dos funcionários.

Você está trabalhando em: \_\_\_\_\_ (divisão, setor, departamento entre outros)

Por favor, escolha a resposta que mais descreve seu ambiente psicossocial de trabalho.

1A) Você atrasa a entrega do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

1B) O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?

( ) 0 Sempre ( ) 1 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 3 Raramente ( ) 4 Nunca

1A e 1B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

2A) É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2B) Você trabalha em ritmo acelerado ao longo de toda jornada?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

2A e 2B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

3A) Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente desgastantes?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3B) Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3A e 3B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

4A) Você tem um alto grau de influência nas decisões sobre o seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4B) Você pode interferir na quantidade de trabalho atribuída a você?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4A e 4B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

5A) Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5B) O seu trabalho exige que você tome iniciativas?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5A e 5B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

6A) O seu trabalho é significativo?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6B) Você sente que o trabalho que você faz é importante?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6A e 6B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

7A) Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7B) Você recomendaria a um amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7A e 7B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

8A) No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

8B) Você recebe toda a informação necessária para fazer bem o seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

8A e 8B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

9A) O seu trabalho é reconhecido e valorizado pelos seus superiores?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

9B) Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

9A e 9B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

10A) O seu trabalho tem objetivos/metapas claros(as)?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

10B) Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

10A e 10B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

11A) Você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

11B) Você diria que o seu superior imediato é bom no planejamento do trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

11A e 11B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

12A) Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12B) Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12A e 12B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

13) Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho como um todo, considerando todos os aspectos?  
 3 Muito satisfeito  2 Satisfeito  1 Insatisfeito  0 Muito insatisfeito

13. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas duas perguntas são sobre a forma como o seu trabalho afeta a sua vida particular e familiar.

14A) Você sente que o seu trabalho consome tanto sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14B) Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?  
 3 Sim, com certeza  2 Sim, até certo ponto  1 Sim, mas muito pouco  0 Não, realmente não

14A e 14B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre a empresa em que você trabalha.

15A) Você pode confiar nas informações que vêm dos seus superiores?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15B) Os seus superiores confiam que os funcionários farão bem seu trabalho?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

15A e 15B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

16A) Os conflitos são resolvidos de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16B) O trabalho é distribuído de forma justa?  
 4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

16A e 16B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. Descreva como você está no geral.

As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:

17) Em geral, você diria que a sua saúde é:  
 4 Excelente  3 Muito boa  2 Boa  1 Razoável  0 Ruim

17. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)



18A) Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18B) Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18A e 18B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

19A) Com que frequência você tem se sentido estressado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19B) Com que frequência você tem se sentido irritado?  
 4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19A e 19B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

20) Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

21) Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

22) Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

“*Bullying*” significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.

23) Você foi exposto a “*bullying*” no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?  
 Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)  
 Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

Não há mais perguntas.

Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.

---



---



---



---



---



---

## APÊNDICE V

### Ficha de avaliação clínica

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_\_

#### 1) Pressão Arterial

Após repouso sentado, em 5 minutos, a pressão arterial é mensurada no braço esquerdo. Três medidas consecutivas são realizadas com aproximadamente ½ min de descanso entre cada medição

	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	Frequência Cardíaca (bpm)
<b>a. Pressão arterial</b>			
<b>b. Pressão arterial</b>			
<b>c. Pressão arterial</b>			

Limite para recomendar o participante para ver um médico: > 140mmHg / > 90 mmHg. O feedback é dado para a menor pressão arterial medida (em pares).

#### 2) Medidas Antropométricas

<b>Cintura: (cm)</b> <i>algumas roupas</i>	<b>1. Medida</b>	<b>2. Medida</b>	<b>Média</b>
<b>Quadril: (cm)</b> <i>algumas roupas</i>	<b>1. Medida</b>	<b>2. Medida</b>	<b>Média</b>
<b>RCQ: (relação cintura quadril)</b>	<b>1. Medida</b>	<b>2. Medida</b>	<b>Média</b>
<b>Altura: (cm)</b> <i>com algumas roupas e sapatos</i>			
<b>Peso: (kg)</b> <i>com algumas roupas e sapatos</i>			
<b>IMC: (kg/cm<sup>2</sup>)</b> <i>com algumas roupas e sapatos</i>			

Peso, IMC e altura são fornecidos automaticamente a partir da balança antropométrica e estadiômetro digital WISO W721.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados mostraram que a versão curta do COPSOQ II foi adaptada transculturalmente e as suas medidas psicométricas são adequadas para o uso do instrumento na população de trabalhadores brasileiros. Ainda, os trabalhadores do setor de limpeza apresentaram sintomas musculoesqueléticos e cardiovasculares, os quais foram associados ao IMC e à RCQ. Estes achados são relevantes para disponibilizar a versão curta do COPSOQ II-Br para ser aplicado na avaliação de trabalhadores brasileiros e para entendimento da exposição ocupacional dos trabalhadores de limpeza.

Os resultados obtidos no primeiro estudo nos permitem sugerir o delineamento de estudos futuros, como a aplicação do COPSOQ-Br em locais de trabalho em outras populações de trabalhadores brasileiros para identificar os riscos psicossociais relacionados ao trabalho. Em relação aos resultados do segundo estudo, sugere-se um estudo com avaliação de medidas diretas para identificar as posturas e movimentos e o esforço físico com a variabilidade da frequência cardíaca durante o trabalho. Outro aspecto interessante seria avaliar a percepção de conforto, frequência e o tempo de uso dos calçados de proteção individual para identificar as possíveis fontes de risco associados aos sintomas musculoesqueléticos nos membros inferiores. Ainda, um estudo de intervenção no local de trabalho focado no exercício físico poderá incentivar a prática de atividade física e prevenir os sintomas musculoesqueléticos e o risco de doenças cardiovasculares entre os trabalhadores de limpeza.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida LM e Dumith SC. Association between musculoskeletal symptoms and perceived stress in public servants of a Federal University in the South of Brazil. *Br J Pain*. 2018;1(1):9-14. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180004>.
- Alvarado R, Marchetti N, Villalón M, Hirmas M, Pastorino MS. Adaptación y análisis psicométrico de um cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el trabajo en Chile: versión media del COPSOQ. *Rev Chil Salud Pública*. 2009;13 (1):7-16. doi: 10.5354/0719-5281.2009.652.
- Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* 2004;38(2):164-171. doi.org/10.1590/S0034-89102004000200003.
- Aminian M, Dianat I, Miri A, Asghari-Jafarabadi M. The Iranian version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) for assessment of psychological risk factors at work. *Health Promot Perspect*. 2016;7(1):7-13. doi:10.15171/hpp.2017.03.
- Andrade AM, Bonfim LAS. Saúde e segurança do trabalhador (SST) nas subcontratações: questões atuais. *Cairu em Revista*2013;2(2):122-32.
- Andrade MO; Cunha VS; Lins WMS; Yung FR; Abdon JAS; Souza EM. Saúde ocupacional e riscos psicossociais em trabalhadores da limpeza de Instituição de Ensino Superior: um estudo qualitativo em Brasília, DF. *Tempus, actas de saúde colet, Brasília*. 2016;10(1), 143-156. doi: <http://dx.doi.org/10.18569/tempus.v10i1.1859>.
- Andrade, C., Monteiro, M. Aging and work ability of workers of a university hospital’s cleaning and hygiene service. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*.2007;41(2), 237-244. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000200009>.
- Araújo TM, Karasek R. Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil. *SJWEH*. 2008; v.34, Suppl 6:52–59.
- Aronsson G, Theorell T, Grape T, Hammarström A, Hogstedt C, Marteinsdottir I et al. A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*. 2017;16;17(1):264. doi: 10.1186/s12889-017-4153-7.
- Astrand I, Guharay A, Wahren J. Circulatory responses to arm exercise with different arm positions. *J Appl Physiol*. 1968;25(5):528-32. doi: <https://doi.org/10.3109/00365517109080221>.
- Barros ENC, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nursing Review*. 2003;50(2):101-8. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1466-7657.2003.00188.x>
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186-91.
- Bekiari EI, Lyrakos GN, Damigos D, Mavreas V, Chanopoulos K, Dimoliatis ID. A validation study and psychometrical evaluation of the Maastricht Upper Extremity Questionnaire (MUEQ) for the Greek-speaking population. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2011;11(1):52-76.
- Belkic K, Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular risk? *Scand J Work Environ Health*. 2004;30 (2): 85-128. doi:10.5271/sjweh.769.
- Beltrame MT, Magnago TSBS, Kirchhof ALC, Marconato CS, Morais BX. "Capacidade para o trabalho no serviço hospitalar de limpeza e fatores associados." *Rev Gaúcha Enferm*. 2014;35(4):49-57.
- Blangsted AK, Vinzents P, Sogaard K. Risk assessment based on scientific knowledge of muscular strain in different cleaning tasks. In: XIV Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 44th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society, Proceedings. 2000;San Diego, California.
- Bongers P.M, Ijmker S, van den Heuvel S, Blatter B. M. Epidemiology of work related neck and upper limb problems: psychosocial and personal risk factors (part I) and effective interventions from a bio behavioural perspective (part II). *J Occup Rehabil*. 2006;16: 279–302.

- Bongers P.M, Kremer A.M, Ter Laak J. Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist? A review of the epidemiological literature. *Am J Ind Med.* 2002; 41: 315–42. doi: 10.1002/ajim.10050.
- Brasil. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social [Internet]. 2015 [citado em 12 fev. 2017]. Brasília: Ministério da Fazenda; 2015. Disponível em: [www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/AEPS-2015-FINAL.pdf](http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/AEPS-2015-FINAL.pdf).
- Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: [http://www3.mte.gov.br/rais/resultado\\_2009.pdf](http://www3.mte.gov.br/rais/resultado_2009.pdf). Acesso em: 06 de outubro de 2015.
- Buldt AK, Menz HB. Incorrectly fitted footwear, foot pain and foot disorders: a systematic search and narrative review of the literature. *J Foot Ankle Res.* 2018;28;11:43. doi: 10.1186/s13047-018-0284-z.
- Burgel BJ, White MC, Gillen M, Krause N. Psychosocial work factors and shoulder pain in hotel room cleaners. *Am J Ind Med.* 2010;53(7):743-56. doi: 10.1002/ajim.20832.
- Burr H, Albertsen K, Rugulies R, Hannerz H. Do dimensions from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict vitality and mental health over and above the job strain and effort-reward imbalance models? *Scand J Public Health.* 2010; 38(3 Suppl):59-68. doi:10.1177/1403494809353436.
- Butterworth PA, Landorf KB, Smith SE, Menz HB. The association between body mass index and musculoskeletal foot disorders: a systematic review. *Obes Rev.* 2012;13(7):630-42. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.00996.x.
- Campos LS; Junior JVO; Oliveira LL. Análise ergonômica do trabalho terceirizado de limpeza: entre a autonomia da programação e a pressão temporal. XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015. Disponível em: [www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_209\\_241\\_27225.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_209_241_27225.pdf). Acesso em: 15/07/2019.
- Canoy D. Distribution of body fat and risk of coronary heart disease in men and women. *Curr Opin Cardiol.* 2008;23:591-8. doi: 10.1097/HCO.0b013e328313133a.
- Centro Colaborador de Vigilância dos Agravos a Saúde do Trabalhador (CCVISAT). Boletim epidemiológico: transtornos mentais relacionados ao trabalho no Brasil, 2006-2017. Abril/2019 – Edição nº 13, ano IX. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/boletim-epidemiologicotranstornos-mentais-relacionados-trabalho-brasil-2006-2017>. Acesso em: 25 abril. 2019.
- Chang JH, Wu JD, Liu CY, Hsu DJ. Prevalence of musculoskeletal disorders and ergonomic assessments of cleaners. *Am J Ind Med.* 2012;55(7):593-604. doi: 10.1002/ajim.22064.
- Chillida MSP, Cocco MIM. Worker's health & outsourcing: worker's profile in a hospital cleaning service. *ver Latino-Am Enfermagem.* 2004; 12(2):271-6.
- Coury HJCG, Walsh IAP, Pereira ECL, Manfrim GM, Perez L. Indivíduos portadores de L.E.R. acometidos há 5 anos ou mais: um estudo de evolução da lesão. *Rev Bras Fisioter.* 1999;3(2): 79-86.
- de Cássia Pereira Fernandes R, Pataro SMS, de Carvalho RB, Burdorf A. The concurrence of musculoskeletal pain and associated work-related factors: a cross sectional study. *BMC Public Health.* 2016;16:628. doi:10.1186/s12889-016-3306-4.
- De Puy J, Romain-Glassey N, Gut M, Wild P, Mangin P, Danuser B. Clinically assessed consequences of workplace physical violence. *Int Arch Occup Environ Health.* 2015;88(2):213-24. doi: 10.1007/s00420-014-0950-9.
- Dufour AB, Broe KE, Nguyen US, Gagnon DR, Hillstrom HJ, Walker AH, Kivell E, Hannan MT. Foot pain: is current or past footwear a factor? *Arthritis Rheum.* 2009;51(10):1352-8. doi: 10.1002/art.24733.
- Dupret E, Bocéréan C, Teherani M, Feltrin M. Le COPSQ: un nouveau questionnaire français d'évaluation des risques psychosociaux. *Santé publique.* 2012; volume 24, nº 3, pp. 189-207.
- Federação Nacional das Empresas Prestadoras de Serviços de Limpeza Ambiental. FEBRAC. A Força do Setor – O fim da invisibilidade no setor de limpeza e conservação. *Revista Limpeza Plus.* 2012.

- Fernandes C, Pereira A. Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática. *Rev Saude Publica*. 2016; 50:24. doi:10.1590/S1518-8787.2016050006129.
- Garcia, M.-G, Wall, R, Steinhilber, B, Läubli, T, Martin, B.J. Long-Lasting Changes in Muscle Twitch Force During Simulated Work While Standing or Walking. *Hum. Factors*. 2016;58, 1117–1127. Doi: <https://doi.org/10.1177/0018720816669444>
- Gay A, Culliford D, Leyland K, Arden NK, Bowen CJ. Associations between body mass index and foot joint pain in middle-aged and older women: a longitudinal population-based cohort study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2014;66(12):1873–1879. doi:10.1002/acr.22408.
- Hallman DM, Holtermann A, Sjøgaard K, Krstrup P, Kristiansen J, Korshøj M. Effect of an aerobic exercise intervention on cardiac autonomic regulation: A worksite RCT among cleaners. *Physiol Behav*. 2017;169:90-97. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.11.031.
- Han TS, Sattar N, Lean M. ABC of obesity, Assessment of obesity and its clinical implications. *British J Sports Med*. 2006;333:695-98. doi: 10.1136/bmj.333.7570.695.
- Hartvigsen J, Lings S, Leboeuf-Yde C, Bakketeig L. Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Occup Environ Med*. 2004;61(1):e2.
- Harvey SB, Modini M, Joyce S, Milligan-Saville JS, Tan L, Mykletun A4 et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occup Environ Med*. 2017;74(4):301-310. doi: 10.1136/oemed-2016-104015.
- Hauke A, Flintrop J, Brun E, et al. The impact of work-related psychosocial stressors on the onset of musculoskeletal disorders in specific body regions: a review and meta-analysis of 54 longitudinal studies. *Work Stress*. 2011;25:243-56.
- Holtermann A, Mortensen OS, Burr H, Sjøgaard K, Gyntelberg F, Suadicani P. The interplay between physical activity at work and during leisure time-risk of ischemic heart disease and all-cause mortality in middle-aged Caucasian men. *Scand J Work Environ Health*. 2009; 35(6):466-74. doi:10.5271/sjweh.1357.
- Hoogendoorn WE, van Poppel MN, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 15;25(16):2114-25.
- Houtman I, Jettinghof K, Cedillo L, World Health Organization. Occupational and Environmental Health Team. Raising awareness of stress at work in developing countries: advice to employers and worker representatives. 2007; World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/42956>.
- Instituto de Psicologia e Controle do Stress-IPCS. O alto nível de estresse e a responsabilidade das empresas. 2015. Disponível em: <http://www.estresse.com.br/ipcs-na-midia/o-alto-nivel-de-estresse-e-a-responsabilidade-das-empresas/>. Pesquisa realizada: 01/08/2016.
- Jandackova VK, Scholes S, Britton A, Steptoe A. Are Changes in Heart Rate Variability in Middle-Aged and Older People Normative or Caused by Pathological Conditions? Findings From a Large Population-Based Longitudinal Cohort Study. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(2):e002365. doi:10.1161/JAHA.115.002365.
- Johnson JV. Control, collectivity and the psychosocial work environment. In: Sauter SL, Hurrell Jr JJ, Cooper CL, eds. *Job control and worker health*. Chichester: Jon Wiley & Sons; 1989.
- Jørgensen MB, Faber A, Hansen JV, Holtermann A, Sjøgaard K. Effects on musculoskeletal pain, work ability and sickness absence in a 1-year randomised controlled trial among cleaners. *BMC Public Health*. 2011;11:840. doi: 10.1186/1471-2458-11-840.
- Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimäi H, Vahtera J, Kirjonen J et al. Work stress and risk of coronary mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ*. 2002; 325: 857-63. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.325.7369.857>.
- Kompier M. Assessing the psychosocial work environment—"subjective" versus "objective" measurement [editorial]. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(6):405–408. doi:10.5271/sjweh.946.
- Korshøj M, Birk Jørgensen M, Lidgaard M, Mortensen OS, Krstrup P, Holtermann A et al. Decrease in musculoskeletal pain after 4 and 12 months of an aerobic exercise intervention: a worksite

- RCT among cleaners. *Scand J Public Health*. 2018;46(8):846-853. doi: 10.1177/1403494817717833.
- Korshøj M, Clays E, Lidegaard M, Skotte JH, Holtermann A, Krstrup P et al. Is aerobic workload positively related to ambulatory blood pressure? A cross-sectional field study among cleaners. *Eur J Appl Physiol*. 2016a;116(1):145-52. doi: 10.1007/s00421-015-3259-9.
- Korshøj M, Krstrup P, Jespersen T, Søgaaard K, Skotte JH, Holtermann A. A 24-h assessment of physical activity and cardio-respiratory fitness among female hospital cleaners: a pilot study. *Ergonomics*. 2013;56(6):935-43. doi: 10.1080/00140139.2013.782427.
- Korshøj M, Krstrup P, Jørgensen MB, Prescott E, Hansen ÅM, Kristiansen J et al. A. Cardiorespiratory fitness, cardiovascular workload and risk factors among cleaners; a cluster randomized worksite intervention. *BMC Public Health*. 2012;13;12:645. doi: 10.1186/1471-2458-12-645.
- Korshøj M, Lidegaard M, Krstrup P, Jørgensen MB, Søgaaard K, Holtermann A. Long Term Effects on Risk Factors for Cardiovascular Disease after 12-Months of Aerobic Exercise Intervention - A Worksite RCT among Cleaners. *PLoS One*. 2016b; 11;11(8):e0158547. doi: 10.1371/journal.pone.0158547.
- Korshøj M, Ravn MH, Holtermann A, Hansen ÅM, Krstrup P. Aerobic exercise reduces biomarkers related to cardiovascular risk among cleaners: effects of a worksite intervention RCT. *Int Arch Occup Environ Health*. 2016c;89(2):239-49. doi: 10.1007/s00420-015-1067-5.
- Krause N, Brand RJ, Kaplan GA, Kauhanen J, Malla S, Tuomainen TP et al. Occupational physical activity, energy expenditure and 11-year progression of carotid atherosclerosis. *Scand J Work Environ Health*. 2007;33(6):405-24. doi:10.5271/sjweh.1171.
- Krause N, Scherzer T, Rugulies R. Physical workload, work intensification, and prevalence of pain in low wage workers: results from a participatory research project with hotel room cleaners in Las Vegas. *Am J Ind Med*. 2005;48(5):326-37. doi: 10.1002/ajim.20221.
- Kristensen T, Hannerz H, Hogh A & Borg V. The Copenhagen psychosocial Questionnaire – a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 2005;31(6), 438-449. doi:10.5271/sjweh.948.
- Kristensen TS, Borg V. AMI's spørgeskema om psykisk arbejdsmiljø. Copenhagen: National Institute of Occupational Health; 2000.
- Leitner K, Resch MG. Do the effects of job stressors on health persist over time? A longitudinal study with observational stressor measures. *J Occup Health Psychol*. 2005;10(1):18–30. doi.org/10.1037/1076-8998.10.1.18.
- Leka S, Jain A. Health impact of psychosocial hazards at work: an overview. Geneva: World Health Organization; 2010.
- Madeleine P, Søgaaard K, Holtermann A, Samani A. Level of self-reported neck/shoulder pain and biomechanical workload in cleaners. *Work*. 2012;41 Suppl 1:447-52.
- Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):559-65. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021.
- Martarello NA, Benatti MC. Quality of life and musculoskeletal symptoms in hospital housekeeping workers. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(2):419-25. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000200023.
- Mokkink LB, Prinsen CA, Bouter LM, Vet HC, Terwee CB. The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*. 2016;20(2):105–113. doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0143
- Moncada S, Llorens C, Navarro A, Kristensen TS. Versión en lengua castellana del cuestionario psicossocial de Copenhague (COPSOQ). *Archivos de Prevención y Riesgos Laborales*. 2005;8:18-29.
- Moncada S, Utzet M, Molinero E, Llorens C, Moreno N, Galtés A, Navarro A. The copenhagen psychosocial questionnaire II (COPSOQ II) in Spain-a tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *Am J Ind Med*. 2014;57(1):97-107. doi: 10.1002/ajim.22238.

- Nübling M, Stöbel U, Hasselhorn HM, Michaelis M, Hofmann F. Measuring psychological stress and strain at work - Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psychosoc Med*. 2006;3:Doc05. Published 2006 Oct 18.
- Nunan D, Sandercock GR, Brodie DA. A quantitative systematic review of normal values for short-term heart rate variability in healthy adults. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2010;33(11):1407-17. doi: 10.1111/j.1540-8159.2010.02841.x.
- Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire. *Braz J Med Biol Res*. 2001;34(2):203-210.
- Olesen K, Carneiro IG, Jørgensen MB, Rugulies R, Rasmussen CD, Sjøgaard K et al. Associations between psychosocial work environment and hypertension among non-Western immigrant and Danish cleaners. *Int Arch Occup Environ Health*. 2012;85(7):829-35. doi: 10.1007/s00420-011-0728-2.
- Padovani A. SST em serviços terceirizados de limpeza e conservação: aspectos gerais. 2015. Disponível em: <<http://www.areaseg.com/pdf/ssstemservicosterceirizados.pdf>>. Acesso em: 04 agosto de 2015.
- Paschoal, MA; Volanti, VM; Pires, CS and Fernandes, FC. Variabilidade da frequência cardíaca em diferentes faixas etárias. *Rev. bras. fisioter*. 2006;vol.10, n.4, pp.413-419. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552006000400009>.
- Paschoal, T. & Tamayo, A. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia*. 2004;9(1), 45-52.
- Pavelski, Ana Paula, and Lineu Rodrigo Domaradzki. "Terceirização e a precarização." *Percursos*. 2018;4.23: 194-213.
- Pejtersen JH, Kristensen TS, Borg V, Bjorner JB. The second version of the Copenhagen psychosocial questionnaire. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl): 8-24. doi: 10.1177/1403494809349858.
- Pournik O, Ghalichi L, Tehraniyazdi A, Tabatabaee SM, Ghaffari M, Vingard E. Measuring psychosocial exposures: validation of the Persian of the copenhagen psychosocial questionnaire (COPSOQ). *Med J Islam Repub Iran*. 2015;13;29:221. PubMed PMID: 26478879; PubMed Central PMCID: PMC4606950.
- Rasmussen CL, Palarea-Albaladejo J, Bauman A, Gupta N, Nabe-Nielsen K, Jørgensen MB et al. Does Physically Demanding Work Hinder a Physically Active Lifestyle in Low Socioeconomic Workers? A Compositional Data Analysis Based on Accelerometer Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;21;15(7). pii: E1306. doi: 10.3390/ijerph15071306.
- Reis, ALPP; Fernandes, SRP and Gomes, AF. Estresse e fatores psicossociais. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 2010, vol.30, n.4, pp.712-725. ISSN 1414-9893. doi.org/10.1590/S1414-98932010000400004.
- Repullo Júnior R. Os sindicatos, a terceirização e a saúde dos trabalhadores. *Rev Bras Saúde Ocup*. 1997;23(85/86):79-82. <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2016.2.660>.
- Rocha, CS. Análise ergonômica do trabalho da equipe de limpeza de uma Universidade Particular. 2003. Dissertação [Mestrado em Engenharia] - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia, Porto Alegre, 2003.
- Rodger L, Jonsdottir IH, Rosengren A, € Bjorck L, Grimby G, Thelle DS et al. Self- € reported leisure time physical activity: a useful assessment tool in everyday health care. *BMC Public Health*. 2012;12: 693. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-693>
- Rosário S, Azevedo LF, Fonseca JA, Nienhaus A, Nübling M, da Costa JT. The Portuguese long version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) - a validation study. *J Occup Med Toxicol*. 2017 Aug 9;12:24. doi: 10.1186/s12995-017-0170-9.
- Rugulies R, Aust B, Pejtersen JH. Do psychosocial work environment factors measured with scales from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict register-based sickness absence of 3 weeks or more in Denmark? *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):42-50. doi:10.1177/1403494809346873.
- Saltin B, Grimby G. Physiological analysis of middle-aged and old former athletes. *Circulation*. 1968;38:1104-15.



- Scherzer T, Rugulies R, Krause N. Work-related pain and injury and barriers to workers' compensation among Las Vegas hotel room cleaners. *Am J Public Health*. 2005;95(3):483–488. doi:10.2105/AJPH.2003.033266.
- Siegrist J. A theory of occupational stress. In: Dunham J, editors. *Stress in the workplace*. London/Philadelphia: Whurr Publishers.2001. p. 52-66.
- Siegrist J. Adverse health effects of high effort - low reward conditions at work. *J Occupat Health Psychol*. 1996;1:27-43.
- Silva MA, Wendtb GW & Argimonc IIL. Propriedades psicométricas das medidas do Questionário Psicossocial de Copenhague I (COPSOQ I), versão curta. *REGE - Revista de Gestão* 2017; 24(4);348–359.
- Silva, C, Amaral V, Pereira A, Haja-Bem P. *Copenhagen Psychosocial Questionnaire, COPSOQ. Portugal e países africanos de língua oficial portuguesa*, 2011.
- Silva, SBM; Viana, FMB; Torres, MV. "Análise dos sintomas osteomusculares e qualidade do sono em funcionários de serviços gerais de uma instituição de ensino superior privada." *Revista Interdisciplinar*. 2017; 10(2): 142-150.
- Sjögren B, Fredlund P, Lundberg I, Weiner J. Ischemic heart disease in female cleaners. *Int J Occup Environ Health*. 2003;9(2):134-7. doi: <https://doi.org/10.1179/oeh.2003.9.2.134>.
- Søgaard K, Blangsted A.K, Herod A, Finsen L. Work design and the labouring body: examining the impacts of work organization on Danish cleaners' health. *Antipode*. 2006;38:579-602. doi: 10.1111/j.0066-4812.2006.00596.x.
- Stansfeld S, Candy B. Psychosocial work environment and mental health--a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health*. 2006;32(6):443-62. doi:10.5271/sjweh.1050.
- Stratford PW. Getting More from the Literature: Estimating the Standard Error of Measurement from Reliability Studies. *Physiother Canada* 2004;56:027–30. doi: 10.2310/6640.2004.15377.
- Tabanelli MC, Depolo M, Cooke RM, Sarchielli G, Bonfiglioli R, Mattioli S, Violante FS. Available instruments for measurement of psychosocial factors in the work environment. *Int Arch Occup Environ Health*. 2008;82(1):1-12. doi: 10.1007/s00420-008-0312-6.
- Tarvainen MP, Niskanen JP, Lipponen JA, Ranta-aho PO, Karjalainen PA. Kubios HRV – Heart rate variability analysis software. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. 2014;113: 210-20. doi: 10.1016/j.cmpb.2013.07.024.
- Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing Electrophysiology. Heart rate variability standards of measurement physiological interpretation and clinical use. *Circulation*. 1996;17(3): 354-81.
- Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt D a WM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60:34–42. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.03.012.
- Thayer JF, Yamamoto SS, Brosschot JF. The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *Int J Cardiol*. 2010;28;141(2):122-31. doi: 10.1016/j.ijcard.2009.09.543.
- Theorell T, Hammarström A, Aronsson G, Träskman BL, Grape T, Hogstedt C et al. A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*. 2015;1;15:738. doi: 10.1186/s12889-015-1954-4.
- Thomas MJ, Roddy E, Zhang W, Menz HB, Hannan MT, Peat GM. The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: a systematic review. *Pain*. 2011;152(12):2870-80. doi: 10.1016/j.pain.2011.09.019.
- Unge J, Ohlsson K, Nordander C, Hansson GA, Skerfving S, Balogh I. Differences in physical workload, psychosocial factors and musculoskeletal disorders between two groups of female hospital cleaners with two diverse organizational models. *Int Arch Occup Environ Health*. 2007;81:209–20.
- Vanderlei LCM, Pastre CM, Hoshi RA, Carvalho TD, Godoy MF. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. *Rev Bras Cirurgia Cardiovasc*. 2009;24(2): 205-17. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-76382009000200018>.

- Voss A, Schroeder R, Heitmann A, Peters A, Perz S. Short-term heart rate variability--influence of gender and age in healthy subjects. *PLoS One*. 2015;30;10(3):e0118308. doi: 10.1371/journal.pone.0118308.
- Widanarko B, Legg S, Devereux J, Stevenson M. The combined effect of physical, psychosocial/organisational and/or environmental risk factors on the presence of work-related musculoskeletal symptoms and its consequences. *Appl Ergon*. 2014;45(6):1610-21. doi: 10.1016/j.apergo.2014.05.018.
- Windham BG, Fumagalli S, Ble A, Sollers JJ, Thayer JF, Najjar SS et al. The Relationship between Heart Rate Variability and Adiposity Differs for Central and Overall Adiposity. *J Obes*. 2012;2012:149516. doi:10.1155/2012/149516.
- Woods V, Buckle P. Recommendations for reducing musculoskeletal health problems among cleaners. In: XIV Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 44th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society, Proceedings. 2000;San Diego, California.
- Wyrwich KW, Tierney WM, Wolinsky FD. Further evidence supporting an SEM-based criterion for identifying meaningful intra-individual changes in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol*. 1999;52:861-73. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356\(99\)00071-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(99)00071-2).
- Zhang J. Effect of age and sex on heart rate variability in healthy subjects. *J Manipulative Physiol Ther*. 2007;30(5):374-9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2007.04.001>.
- Zock JP. World at work: Cleaners. *Occup Environ Med*. 2005;62(8):581-84. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/oem.2004.015032>.
- Zuberi DM, Ptashnick MB. The deleterious consequences of privatization and outsourcing for hospital support work: The experiences of contracted-out hospital cleaners and dietary aids in Vancouver, Canada. *Soc Sci Med*. 2011;72:907-11. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.1.