

## Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática\*

Cláudia Fernandes<sup>I</sup>, Anabela Pereira<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica. Porto, Portugal

<sup>II</sup> Departamento de Educação e Psicologia. Universidade de Aveiro. Aveiro, Portugal

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a literatura científica acerca dos efeitos da exposição a fatores de risco psicossocial em contextos de trabalho.

**MÉTODOS:** Realizou-se revisão sistemática usando os termos “psychosocial factors” AND “COPSOQ” nas bases de dados PubMed, Medline e Scopus. Foi analisado o período entre 1º de janeiro de 2004 e 30 de junho de 2012. Foram incluídos artigos que utilizaram o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) como instrumento de medida dos fatores psicossociais e a apresentação de resultados quantitativos ou qualitativos. Foram excluídos artigos em alemão, estudos psicométricos ou estudos que não analisavam fatores individuais ou do trabalho.

**RESULTADOS:** Foram incluídos 22 artigos na análise. Fatores individuais como género, idade e estatuto socioeconómico foram analisados a par com fatores relacionados com o trabalho como exigências laborais, organização do trabalho e conteúdo, relações sociais e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, justiça e respeito, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos. Foi analisado o tipo de amostra e os designs experimentais aplicados. Existem públicos mais vulneráveis como os jovens e os migrantes. O ambiente psicossocial de trabalho deteriorado associa-se a indicadores de saúde física e saúde mental débeis. É também fator de risco para o desenvolvimento de quadros clínicos de gravidade moderada a severa, predizendo absentismo ou intenção de deixar o trabalho.

**CONCLUSÕES:** A literatura fundamenta o contributo da exposição a fatores de risco psicossocial em ambientes de trabalho e o seu impacto na saúde mental e no bem-estar dos trabalhadores. Permite que o desenho de intervenções práticas em contexto de trabalho tenha como base evidências científicas. Faltam investigações em populações específicas como a indústria e estudos com delineamentos mais robustos.

**DESCRIPTORES:** Impacto Psicossocial. Riscos Ocupacionais. Ambiente de Trabalho. Autonomia Profissional. Satisfação no Emprego. Saúde Mental. Saúde do Trabalhador.

\* Foi mantida a grafia original do artigo em português de Portugal.

#### Correspondência:

Cláudia Fernandes  
Centro de Apoio Tecnológico à  
Indústria Metalomecânica – CATIM  
Rua dos Plátanos, 197  
4100-414 Porto, Portugal  
E-mail: claudia.fernandes@catim.pt

Recebido: 19 jan 2015

Aprovado: 24 abr 2015

**Como citar:** Fernandes C, Pereira A. Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática. Rev Saude Publica. 2016;50:24.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

A exposição a riscos psicossociais em contextos de trabalho é um dos maiores desafios para a segurança e saúde ocupacionais. Isso deve-se à mudança e evolução contínuas da natureza e organização do trabalho<sup>a,b,c</sup> e aos seus impactos ao nível dos indivíduos, das organizações, das sociedades<sup>14</sup> e das políticas. O ambiente e a natureza do trabalho influenciam o estado de saúde e o bem-estar em geral do ser humano<sup>17,22</sup>. A *International Labour Association* define risco psicossocial em termos de interação entre conteúdo do trabalho, organização e gestão do trabalho, outras condições organizacionais e ambientais, e as competências e necessidades do trabalhador<sup>d</sup>. Interações estas sobre as quais se provou existirem riscos para a saúde dos trabalhadores e diferenças na forma como eles os experienciam. Há algum consenso na literatura acerca da natureza e identificação de riscos psicossociais<sup>16,17</sup>, como exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, justiça e respeito, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos. Novas ou renovadas formas de trabalho, contextos sociais de interação, alterações demográficas da população, fluxos migratórios, crise económica à escala global, novas tecnologias, renovados modelos de negócio, gestão das cadeias de negócio/logística dão lugar ao aparecimento de novos ou diferentes riscos, que muitas vezes tomam a forma de riscos emergentes ou desconhecidos. Esses riscos podem não estar representados em publicações científicas<sup>6</sup> devido à natureza operacional da medição da exposição a riscos psicossociais em contexto de trabalho, mas que possam ter grande impacto em diferentes níveis.

O estudo da exposição a fatores psicossociais e do estresse estão relacionados entre si<sup>17</sup>. Para isso, são utilizados diversos instrumentos e técnicas de aferição relativos a ambos os constructos. Alguns dos instrumentos mais populares e mais utilizados são o *Job Content Questionnaire* (JCQ)<sup>10</sup>, o *General Nordic Questionnaire for Psychosocial and Social Factors at Work* (QPS)<sup>19</sup>, o *Effort-Reward Imbalance Questionnaire* (ERI)<sup>33</sup> e o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ)<sup>14</sup>. O COPSOQ apresenta características diferenciadoras da maioria desses instrumentos de aferição, nomeadamente do JCQ e do ERI, visto não ser fundamentado apenas em um modelo teórico explicativo da relação entre riscos psicossociais, ambiente de trabalho e saúde<sup>5</sup> mas numa abordagem sistémica. Devido à sua natureza prática, o COPSOQ pode incluir dimensões mais relevantes para a investigação e que possam não estar abrangidas por modelos previamente validados. Pode também incluir factores menos estudados. Optou-se por estudos que incluíssem esse instrumento porque, além da sua abordagem multifacetada<sup>e</sup>, (i) tem na sua base o método epidemiológico, que define unidades de análise em tercios (melhorar, manter e promover) e permite a existência de uma medida de valoração prática e intervenção em posto de trabalho; (ii) incorpora valores de referência para diversos países, setores e ocupações em particular, permitindo adicionalmente a definição de níveis limite para a exposição a riscos psicossociais (à semelhança da análise de outro tipo de riscos, por exemplo, contaminantes químicos); (iii) aplicável a todo o tipo de empresas/organizações, visto que teve na sua génese a análise e prevenção de riscos laborais.

Não existe revisão sistemática da literatura sobre a exposição a riscos psicossociais em contextos de trabalho com enfoque nos fatores individuais e fatores do trabalho. Além disso, são reduzidos os estudos sistemáticos sobre instrumentos que avaliam os referidos fatores psicossociais. O objetivo deste trabalho foi analisar a literatura científica acerca dos efeitos da exposição a fatores de risco psicossocial em contextos de trabalho.

## MÉTODOS

Estudo de revisão sistemática reflexiva da literatura. Foram aplicados os critérios do *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (Prisma)<sup>f</sup>. Foram identificados artigos científicos publicados em revistas internacionais recorrendo a uma busca sistemática nas bases de dados em formato digital: PubMed, Medline; numa segunda fase, à base de dados Scopus. Foram considerados os estudos publicados entre 1º de janeiro de 2004 e

<sup>a</sup> European Agency for Safety and Health at Work. Research on the changing nature of work.

<sup>b</sup> European Agency for Safety and Health at Work. Expert forecast on the emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2007. (European Risk Observatory Report, nº 50).

<sup>c</sup> US Department of Health and Human Sciences, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. The changing organization of work and the safety and health of working people: knowledge gaps and research directions. Cincinnati: NIOSH; 2002.

<sup>d</sup> International Labour Organization. Psychosocial factors at work: recognition and control. Geneva: International Labour Office; 1986. (Occupational and Health Series, 56).

<sup>e</sup> Vide, a título de exemplo, os manuais de validação do instrumento para diferentes línguas/países, por exemplo, Silva CF. *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* COPSOQ: Portugal e países africanos de língua oficial portuguesa. Lisboa: Fundação para a Ciência e a Tecnologia; 2000. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud). Manual del método CoPsoQ istas 21 para la evaluación y prevención de los riesgos psicossociales para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Versión 1.5. Barcelona: Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud; 2010.

<sup>f</sup> PRISMA Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Ottawa: The PRISMA Statement; 2014 [citado 2014 dez 30]. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>

30 de junho de 2012. A equação de pesquisa foi ["PSYCHOSOCIAL FACTORS"], e refinada para ["PSYCHOSOCIAL FACTORS" AND "COPSOQ"] devido ao elevado número de correspondências. O estudo foi restringido a artigos publicados em Inglês. A pesquisa com a equação completa devolveu 79 resumos com 30 correspondências em ambas as bases de dados (PubMed e Medline), resultando em 27 artigos em texto integral. Destes 27, foram excluídos quatro estudos psicométricos e um estudo que não incorporava fatores individuais ou do trabalho, resultando em 22 artigos. Da segunda fase de pesquisa na base Scopus, os 13 artigos foram excluídos por serem duplicados. Os 22 artigos em texto integral resultantes da pesquisa estruturada da literatura foram analisados no processo de revisão da literatura. A catalogação e identificação de referências repetidas foram feitas por meio do programa informático de referência bibliográfica EndNote (Tabela 1; Figura).

A exposição a fatores psicossociais relacionados com o trabalho foi codificada segundo as categorias do COPSOQ: exigências laborais, organização do trabalho e conteúdo, relações sociais e liderança, interface trabalho-casa, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos<sup>13</sup>. Foram também codificados os fatores individuais (idade, gênero).

Informação sobre o tipo de estudo, amostra, país, setor de atividade, principais descobertas e conclusões foi recolhida, compilada e analisada.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 22 artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão (Tabela 1). Foram abrangidos 51.894 sujeitos, de nove nacionalidades diferentes. Em três estudos, a variável nacionalidade não foi descrita. As nacionalidades mais representadas foram a dinamarquesa, mencionada em nove dos 22 estudos, a sueca e a holandesa, ambas presentes em quatro estudos, seguidas pelos trabalhadores oriundos da Alemanha e da Espanha em três estudos. Os trabalhadores da Suíça foram estudados em dois estudos e os da Polónia e da China, em um. A população trabalhadora em geral (sem distinção de setor ou área de atividade) foi a prevalente (48,0% do total de sujeitos estudados), seguida pelos trabalhadores da área da saúde (33,0%), e os funcionários de serviços prisionais (14,0% de sujeitos abrangidos na totalidade dos estudos analisados); funcionários públicos, hoteleiros, músicos, serviços e agricultores também foram estudados. A metodologia de estudo correlacional foi a mais utilizada, a metodologia longitudinal esteve na base de um estudo, abrangendo aproximadamente 0,7% da totalidade de sujeitos estudados. Quatro estudos utilizaram metodologia combinada com o design longitudinal (duração média de 13 meses), aumentando a robustez da investigação e dos resultados alcançados. As categorias mais estudadas no estudo da exposição a fatores psicossociais em local de trabalho foram: exigências laborais (18 estudos), organização do trabalho

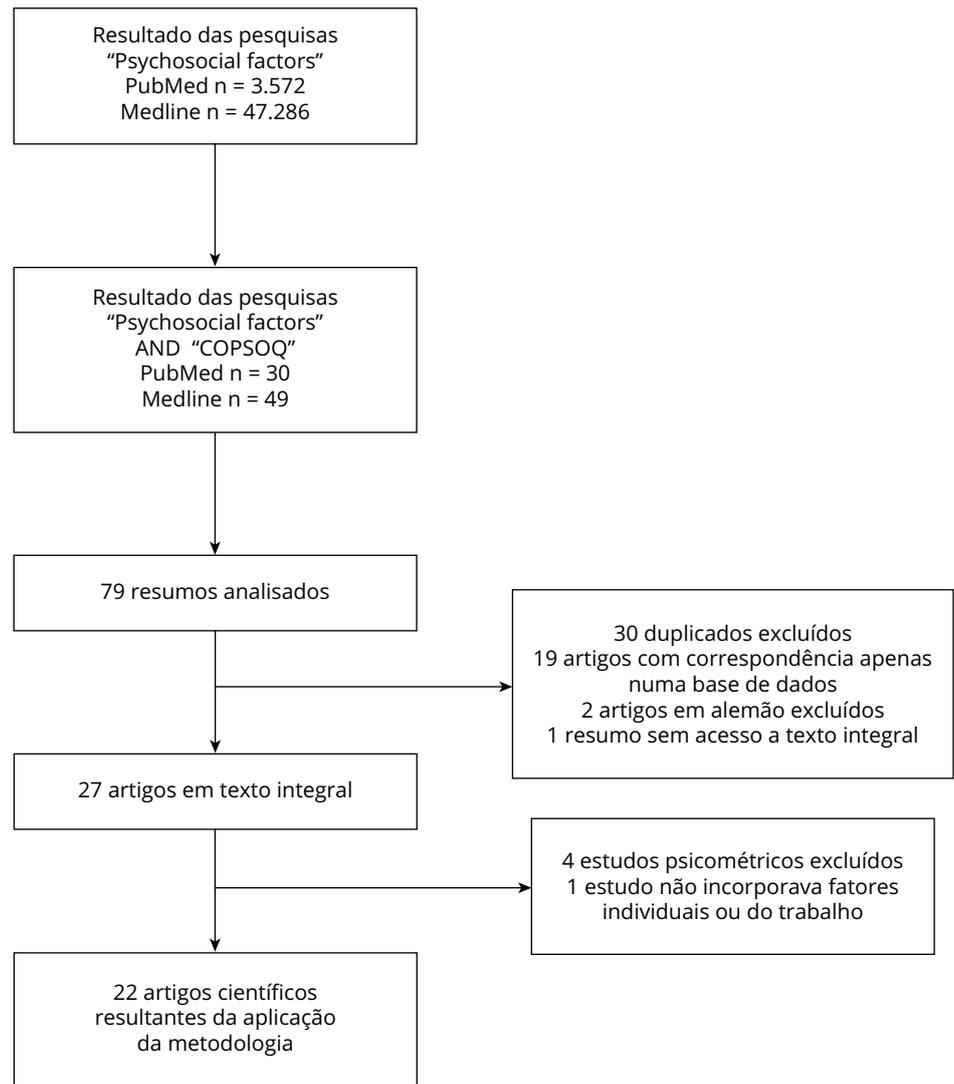
**Tabela 1.** Critérios de inclusão e exclusão de estudos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contextos de trabalho.

Critérios	
Inclusão	Exclusão
Utilização do COPSOQ para aferição de riscos psicossociais	Não utilização do COPSOQ para aferição de riscos psicossociais
Apresentação/análise de dados quantitativos/qualitativos sobre fatores individuais ou relacionados com o trabalho	Não apresentação/análise de dados quantitativos/qualitativos sobre fatores individuais ou relacionados com o trabalho
Estudos publicados entre 1º de janeiro de 2004 e 30 de junho de 2012	Fora do período de pesquisa Estudo psicométrico <sup>a</sup> Repetido Outro idioma <sup>b</sup>

COPSOQ: *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*

<sup>a</sup> Estudos de validação psicométrica de escalas/instrumentos.

<sup>b</sup> Documentos originais em outros idiomas para além do inglês.



**Figura.** Fluxograma – aplicação dos critérios de inclusão e exclusão aos estudos pesquisados.

e conteúdo (14), relações sociais e liderança e saúde e bem-estar (ambas as categorias 13), interface trabalho-indivíduo (12), comportamentos ofensivos (oito), e as categorias valores no local de trabalho, justiça e respeito, e personalidade (sete). Oito estudos recorreram a um índice global de exposição a fatores de risco psicossocial (Tabela 2).

De forma geral, a saúde mental e o bem-estar psicossocial dos colaboradores deterioraram-se independentemente do fator psicossocial em avaliação com especial enfoque nas exigências emocionais<sup>1,2,4,8,9,12,15,18,20,21,23-25,29-32</sup>. Essa deterioração manifesta-se no aumento dos níveis de estresse fisiológico e estresse cognitivo<sup>1,9,11,15</sup> nos trabalhadores. Esse aumento do estresse faz com que os trabalhadores manifestem respostas: (i) fisiológicas, como reações neuroendócrinas e imunológicas; (ii) emocionais, como manifestação de sentimentos de ansiedade, depressão ou sintomas depressivos, alienação, apatia, entre outros; (iii) cognitivas, como restrição da percepção, alteração da capacidade de concentração, alteração da criatividade, dificuldades no processo de tomada de decisão; (iv) conduta, por exemplo abuso de substâncias – álcool, tabaco, drogas, violência.

Esses sintomas são geralmente vistos como resultantes de estresse e estão associados a quadros clínicos com intensidade, frequência e duração variáveis<sup>8</sup>, por exemplo, dores de costas, dores de ombros, dores de cabeça, ou quadros mais complexos e com severidade acrescida como os transtornos gastrointestinais, cardiopatia isquêmica, diabetes tipo II e doença mental e suicídios associadas ao posto de trabalho<sup>h,i</sup>. A percepção do trabalhador de um ambiente psicossocial deteriorado aparece associado a maiores níveis de absentismo laboral devido, por exemplo, a baixas médicas.

<sup>8</sup> European Commission Directorate-General for Employment, Industrial Relations and Social Affairs. Guidance on work related stress: spice of life or kiss of death? Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2000.

<sup>h</sup> International Labour Organization. List of occupational diseases: revised 2010. Geneva; 2010.

<sup>i</sup> International Labour Organization. Mental health in the workplace. Geneva; 2000.

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho.

Autoria/Ano de publicação	Amostra/Setor de atividade	País	Metodologia do estudo	Principais resultados	Fatores individuais e fatores relacionados com o trabalho **	Dimensões estudadas fatores psicossociais Escala [subescala]
1	n = 349 trabalhadores das indústrias do conhecimento (isto é, trabalhadores da comunicação ou troca de conhecimento)	Dinamarca	Correlacional Longitudinal (12 meses)	Foram observadas correlações positivas entre a linha de base das exigências quantitativas, conflitos e falta clareza de papel, falta de reconhecimento e os sintomas de estresse cognitivo. Influência e suporte social por parte da gestão estão negativamente associados com os sintomas de estresse cognitivo. O suporte social por parte dos colegas não apresentou qualquer relação significativa.	Autoestima [estresse cognitivo] ** Exigências laborais [exigências quantitativas] Relações sociais e Liderança [transparência de papel laboral, conflito de papel laboral, recompensas/reconhecimento, apoio social dos colegas] Saúde e bem-estar [estresse cognitivo]	Autoestima [estresse cognitivo] ** Exigências laborais [exigências quantitativas] Relações sociais e Liderança [transparência de papel laboral, conflito de papel laboral, recompensas/reconhecimento, apoio social dos colegas] Saúde e bem-estar [estresse cognitivo]
2	n = 399 trabalhadores de hospital (enfermeiras, parteiras, auxiliares, técnicos de laboratório, outros)	Dinamarca	Intervenção controlada em posto de trabalho Estudo longitudinal (16 meses)	O ambiente psicossocial deteriorou-se após a intervenção, nomeadamente nas escalas relacionadas com relacionamento interpessoal no trabalho e liderança. Não houve diminuição nas escalas que aferiam as exigências laborais. Os efeitos negativos encontrados nas escalas do COPSOQ são parcialmente devidos ao desamparamento dos trabalhadores com expectativas não realizadas.	Expectativas ** Relações sociais no trabalho e liderança Exigências laborais	Expectativas ** Relações sociais no trabalho e liderança Exigências laborais
3	n = 3.552 trabalhadores ativos	Dinamarca	Correlacional	As escalas do COPSOQ tiveram resultados mais positivos que as do ERI e dos modelos de tensão no trabalho. A saúde mental deteriorava-se com mais exigências emocionais e melhorava com maior significado do trabalho. Relativamente à saúde mental, os novos fatores de risco psicossocial têm o potencial de aumentar o valor preditivo de modelos anteriores (por exemplo, ERI).	Vitalidade, saúde mental ** Índice global de exposição a fatores de risco Exigências laborais [exigências emocionais, exigências de esconder as emoções] Organização e conteúdo do trabalho [significado do trabalho] Relações sociais no trabalho e liderança [previsibilidade, qualidade da liderança] Interface trabalho-indivíduo Valores no local de trabalho Personalidade Saúde e bem-estar Comportamentos ofensivos	Vitalidade, saúde mental ** Índice global de exposição a fatores de risco Exigências laborais [exigências emocionais, exigências de esconder as emoções] Organização e conteúdo do trabalho [significado do trabalho] Relações sociais no trabalho e liderança [previsibilidade, qualidade da liderança] Interface trabalho-indivíduo Valores no local de trabalho Personalidade Saúde e bem-estar Comportamentos ofensivos

Continua

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho. Continuação

4	Fuss et al. <sup>7</sup> (2008)	n = 296 médicos hospitalares	Alemanha	Correlacional	<p>A interferência do trabalho na família na família foi prevalente como parte do conflito trabalho-família (quando comparada a amostra com a população do país do estudo em geral). Não foram encontradas diferenças significativas de gênero.</p> <p>O conflito trabalho-família apresentou-se significativamente correlacionado com o <i>burnout</i> e com sintomas físicos e cognitivos de estresse. Baixos níveis de conflito trabalho-família apresentaram-se correlacionados com maior satisfação no trabalho, melhor percepção da saúde em geral, maior capacidade para o trabalho e níveis mais elevados de satisfação com a vida.</p> <p>A organização, assim como fatores de relacionamento interpessoal no trabalho, foram identificados como preditores significativos do conflito trabalho-família. A função em estudo apresentou diferenças para a população do país em geral, nomeadamente níveis mais elevados de estresse e de qualidade de vida e níveis mais baixos de bem-estar em geral.</p>
5	Ghaddar et al. <sup>8</sup> (2011)	n = 7.429 trabalhadores prisionais	Espanha	Correlacional	<p>Exigências quantitativas e emocionais, conflito trabalho-casa, baixa influência no trabalho, baixa autonomia, baixo suporte social dos colegas e o estresse tiveram associações negativas estatisticamente significativas com a capacidade para o trabalho.</p> <p>A associação entre idade capacidade para o trabalho foi mediada pela experiência no trabalho.</p>
6	Holst et al. <sup>9</sup> (2012)	n = 342 músicos de orquestras sinfónicas	Dinamarca	Correlacional	<p>As mulheres reportaram maiores exigências laborais e níveis mais elevados de sintomas de estresse que os homens.</p> <p>Indivíduos numa determinada função estão mais suscetíveis ao risco devido ao ritmo, conteúdo e organização do trabalho.</p> <p>O aumento das exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações interpessoais, liderança e interface trabalho-casa estavam correlacionados de forma significativa com o aumento dos sintomas de estresse.</p>

Continua

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho. Continuação

7	Kiss et al. <sup>11</sup> (2012)	n = 990 trabalhadores do setor público	Não disponível	Correlacional	Exigências quantitativas, insegurança no trabalho, exigências de esconder as emoções, exigências emocionais e compromisso face ao local de trabalho estiveram significativamente associados a baixos níveis de recuperação após o trabalho.	Recuperação após trabalho <sup>**</sup>  Exigências laborais [exigências quantitativas, exigências emocionais, exigência de esconder as emoções]  Organização e conteúdo do trabalho [compromisso face ao local de trabalho] Interface trabalho-indivíduo [insegurança laboral]
8	Kolstrup et al. <sup>12</sup> (2008)	n = 67 agricultores na área dos lacticínios e criação de porcos	Suécia	Correlacional	Não foram encontradas relações significativas entre o ambiente de trabalho psicossocial e o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas. A probabilidade do ambiente físico de trabalho levar a lesões musculoesqueléticas é mais elevada que a probabilidade associada ao ambiente psicossocial de trabalho.	Lesões musculoesqueléticas <sup>**</sup>  Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]
9	Kristensen et al. <sup>14</sup> (2010)	n = 2.331 empregados hospitalares	Dinamarca	Correlacional Longitudinal (12 meses)	As ausências ao trabalho por doença aumentam com a diminuição do estatuto socioeconómico (poucas exceções). O gradiente social na ausência ao trabalho por doença apresentava diferentes durações e padrões.	Perceção de saúde geral Ausência ao trabalho por doença Função Estatuto socioeconómico
10	Larsman et al. <sup>15</sup> (2006)	n = 148 trabalhadoras do sexo feminino que utilizem computador e tenham 45 ou mais anos de idade	Dinamarca, Holanda, Suécia e Suíça	Correlacional	As exigências do trabalho influenciam as lesões musculoesqueléticas devido ao seu efeito mediador no estresse. O efeito das exigências de trabalho podem ser atribuídas aos mecanismos de estresse.	Estresse, lesões musculoesqueléticas Idade <sup>**</sup> Exigências laborais [exigências quantitativas, ritmo de trabalho] Saúde e bem-estar [estresse]
11	Li et al. <sup>18</sup> (2010)	n = 3.088 trabalhadores de enfermagem do sexo feminino	China	Correlacional Longitudinal (12 meses)	Aumento das exigências emocionais, diminuição do sentido do trabalho, diminuição do compromisso face ao local de trabalho e diminuição da satisfação estavam associado à intenção de deixar o trabalho. Ambiente psicossocial de trabalho desfavorável prediz a intenção de deixar o trabalho.	Intenção de deixar o trabalho Sexo <sup>**</sup> Exigências laborais [exigências emocionais] Organização e conteúdo do trabalho [significado do trabalho, compromisso face ao local de trabalho] Interface trabalho-indivíduo [satisfação laboral]

Continua

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho. Continuação

12	Llorens et al. <sup>20</sup> (2010)	n = 7.612 trabalhadores ativos com salário	Espanha	Correlacional	<p>A exposição a riscos psicossociais estava associada às práticas de gestão.</p> <p>Exposição a bom ambiente psicossocial estava associado a métodos de trabalho participatórios, contratos de trabalho sem termo, não ter a percepção de ser facilmente substituído, ter superiores pouco autoritários e pouco agressivos, não ser tratado com falta de consideração, possibilidade de promoção, ser remunerado de acordo com as horas trabalhadas e função, trabalhar entre 31 e 40 horas por semana e trabalhar em turnos regulares.</p>	<p>Práticas de gestão<sup>**</sup></p> <p>Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]</p>
13	Mache et al. <sup>21</sup> (2009)	n = 203 médicos	Alemanha	Correlacional	<p>As percepções das condições de trabalho diferem significativamente dependendo da posse do trabalho. Satisfação laboral não varia entre diferentes tipos de posse do trabalho.</p> <p>As exigências do trabalho e os recursos disponíveis estão associados com a satisfação no trabalho.</p> <p>O tipo de posse do trabalho não está associado com satisfação no trabalho.</p>	<p>Satisfação no trabalho, posse do trabalho<sup>**</sup></p> <p>Exigências laborais</p> <p>Organização e conteúdo do trabalho [influência no trabalho]</p> <p>Interface trabalho-indivíduo [satisfação laboral]</p>
14	Moncada et al. <sup>23</sup> (2010)	n = 10.044 sendo: trabalhadores dinamarqueses (3.359), trabalhadores espanhóis (6.685)	Espanha, Dinamarca	Correlacional	<p>Foi observada relação entre o estatuto socioeconómico e o ambiente psicossocial de trabalho.</p> <p>Fortes correlações entre o estatuto socioeconómico e o país de origem.</p>	<p>Estatuto socioeconómico<sup>**</sup></p> <p>Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]</p>
15	Nielsen et al. <sup>24</sup> (2009)	n = 1.737 sendo: pessoal de enfermagem (791), assistentes (410), limpeza (255), trabalhadores na área dos lactícios (281)	Não disponível	Correlacional	<p>Modelo específico por grupo analisado.</p> <p>Existe associação entre os fatores psicossociais e baixa saúde física (dores nas costas).</p> <p>Diferenciação entre ocupações tipicamente femininas em substituição por condições de trabalho das mulheres.</p>	<p>Queixas de saúde física, queixas de saúde mental, estresse comportamental, dores nas costas, grupos, sexo<sup>**</sup></p> <p>Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]</p>

Continua

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho. Continuação

16	Nübling et al. <sup>25</sup> (2010)	n = 889 técnicos de geriatria trabalho domiciliário (412), pessoal de enfermagem geriátrica (313), outros trabalhadores de geriatria (164)	Alemanha	Correlacional	O grau de negatividade na avaliação de fatores psicossociais associados com a exigência do trabalho estavam diretamente relacionadas com a quantidade de horas trabalhadas por semana e o número de chamadas dentro do período de prevenção, ou seja durante o período de prevenção.	Horas de trabalho, "Estar de chamada", ** Exigências laborais
17	Nyberg et al. <sup>26</sup> (2011)	n = 554 empregados hoteleiros	Suécia, Polónia, Itália	Correlacional	Foram verificadas correlações positivas significativas entre liderança destrutiva ao nível organizacional e fraco bem-estar psicossocial ao nível individual.	Liderança, bem-estar psicossocial Relações sociais e liderança [qualidade da liderança] Saúde e bem-estar
18	Olesen et al. <sup>28</sup> (2012)	n = 285 sendo: trabalhadores imigrantes (137), trabalhadores holandeses (148)	Holanda	Correlacional	Baixa prevalência de hipertensão na população residente. Associação significativa entre significado do trabalho e hipertensão no entanto com padrões diferentes para residentes e migrantes.	Pressão sanguínea, migração Organização e conteúdo do trabalho [significado do trabalho]
19	Rugulis et al. <sup>29</sup> (2010)	n = 3.188 trabalhadores ativos com salário	Holanda	Correlacional	O ambiente psicossocial prediz a ausência ao trabalho por doença medicamente prescrita.	Ausência por doença ** Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]
20	Sandsjö et al. <sup>30</sup> (2006)	n = 146 trabalhadoras do sexo feminino que utilizem computador e tenham 45 ou mais anos de idade	Dinamarca, Holanda, Suécia, Suíça	Correlacional	Apesar de existirem diferenças entre grupos no respeitante às condições de trabalho, estas não tinham escala para constituírem padrões no respeitante às lesões musculoesqueléticas.	Lesões musculoesqueléticas Idade ** Índice global de exposição a fatores de risco [exigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]

Continua

**Tabela 2.** Resumo da informação dos 22 estudos incluídos sobre exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho. Continuação

21	Schenk et al. <sup>31</sup> (2007)	n = 111 pessoal administrativo e pessoal de enfermagem	Não disponível	Correlacional	Não existe evidência que diferentes mecanismos conduzam à dor lombar nas duas profissões analisadas. Não foram encontradas recomendações gerais no respeitante à prevenção e tratamento de lesões lombares para as profissões em estudo.	Lesões musculoesqueléticas (dor lombar), profissão ** Índice global de exposição a fatores de risco lexigências laborais, organização e conteúdo do trabalho, relações sociais no trabalho e liderança, interface trabalho-indivíduo, valores no local de trabalho, personalidade, saúde e bem-estar, comportamentos ofensivos]
22	Sharipova et al. <sup>32</sup> (2010)	n = 8.134 trabalhadores da área da saúde	Dinamarca	Correlacional	Não foram encontradas diferenças significativas na exposição à violência física no posto de trabalho por género. Empregados mais jovens têm risco mais elevado de exposição a violência física relacionada com o trabalho. Trabalhadores expostos a altas exigências emocionais no trabalho demonstraram um risco aumentado em mais de duas vezes no respeitante a violência física. Diferentes componentes do ambiente de trabalho parecem ter uma influência no risco de exposição à violência relacionada com o trabalho por exemplo, tipo de instituição. Menores índices de violência foram encontrados em locais de trabalho com boa qualidade de liderança, sem conflitos de papel e com altos níveis de compromisso face ao local de trabalho.	Tipo de instituição Género, idade ** Exigências laborais [exigências emocionais] Organização e conteúdo trabalho [compromisso face ao local de trabalho] Relações sociais e liderança [conflitos de papel laborais, qualidade da liderança] Comportamentos ofensivos

COPSOQ: *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*; ERI: *Effort-Reward Imbalance Questionnaire*

\*\* o divisor separa os "fatores individuais e fatores relacionados com o trabalho" das "Dimensões estudadas relativas a fatores psicossociais". Dentro das dimensões estudadas relativas aos fatores psicossociais é identificada a escala e [a(s) sub-escala(s)].  
a "Estar de chamada" ou "período de prevenção" – Este período inicia-se imediatamente após o término do último período normal de trabalho e finda imediatamente antes do início do primeiro período normal de trabalho subsequente. A convocação para o trabalho compete ao superior hierárquico da instalação ou a quem o substituir e deve restringir-se às intervenções necessárias ao funcionamento dessa instalação ou impostas por situações que afetem a economia da empresa e que não possam esperar por assistência durante o período normal de trabalho. O trabalhador procede ao registo da anomalia verificada, bem como da atuação tida para a sua resolução e resultados obtidos, sobre o que a hierarquia se pronuncia de imediato. Retirado de Gabinete Estratégico e Estudos. Boletim do Trabalho e Emprego Digital, n. 37, vol 80, de 8 de Outubro de 2013 [citado 2015 abril 14]. Disponível em: [http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2013/bte37\\_2013.pdf](http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2013/bte37_2013.pdf)

As más práticas de gestão e a liderança destrutiva por parte das chefias mostraram ter efeitos nefastos no ambiente psicossocial organizacional e no bem-estar individual dos colaboradores<sup>20,26</sup>, como: horários acima das 40 horas semanais, trabalho por turnos, horas extra não remuneradas, métodos de trabalho não participados, pouca autonomia, impossibilidade de progressão na carreira, cargas de trabalho excessivas. O número de horas trabalhadas por semana influencia a forma como os trabalhadores percebiam o ambiente de trabalho em geral. Essas duas variáveis estiveram correlacionadas de forma negativa<sup>25</sup>. Os horários de trabalho alargados, ainda que remunerados, como nas horas feitas em período de “prevenção” influenciaram negativamente como os colaboradores avaliavam os fatores psicossociais associados à laboração diária. As boas práticas de gestão relacionadas com uma gestão eficaz de tempos de trabalho e a estabilidade de horários e contratos de trabalho, associados à cordialidade e comportamentos não agressivos por parte das chefias foram favoráveis ao desenvolvimento e à percepção por parte dos trabalhadores de ambientes psicossociais mais saudáveis.

A relação entre ambiente psicossocial de trabalho e a prevalência de lesões musculoesqueléticas (LME) variou de acordo com a população em estudo e o tipo de função desempenhada<sup>12,15,30,31</sup>. Com o aumento da idade, aumenta também a probabilidade de virem a ocorrer LME. Ambientes de trabalho exigentes levaram à maior incidência de LME nas profissões de colarinho azul devido ao seu efeito mediador nos mecanismos de estresse. As exigências laborais, nomeadamente as exigências quantitativas e o ritmo de trabalho imposto apresentaram-se como fatores relevantes para o desenvolvimento de LME nas zonas do pescoço, ombros e zona lombar. Esses tipos de lesões também correlacionaram-se com funções mais repetitivas ou em que o colaborador permanecia muito tempo na mesma posição, solicitando constantemente os mesmos grupos musculares ou funções que implicassem levantamentos e manipulações frequentes. As queixas do trabalhador quanto à prevalência de LME eram corroboradas por exames médicos ou diagnóstico médico.

A interferência do trabalho na vida familiar foi fator importante para a compreensão do conflito trabalho-casa. As exigências do trabalho e as exigências familiares aumentaram a necessidade de gestão eficaz dos tempos por parte do trabalhador, podendo levar a conflito de tempos e impossibilidade de conciliação dos mesmos. Essa interferência foi mais pronunciada no sexo feminino. Esse fator apresentou-se com um risco acrescido no caso de mau relacionamento interpessoal com colegas de trabalho e da falta de organização<sup>5,7,8,11,12,18,20,21,23,24,29-31</sup>. O tempo livre foi considerado período de descanso e de reposição de energias físicas e mentais. No entanto, locais de trabalho com elevadas exigências e insegurança no posto de trabalho levaram à fraca recuperação após o trabalho<sup>11</sup>, contribuindo para a deterioração do estado de saúde em geral e da baixa na produtividade dos trabalhadores.

O estatuto socioeconómico e a nacionalidade dos trabalhadores foram duas variáveis com influência na forma como o ambiente psicossocial de trabalho é percebido<sup>23</sup> e foram dois fatores importantes para a redução de desigualdades sociais quando se pretende intervir em posto de trabalho. A variabilidade geográfica e as especificidades culturais individuais foram evidentes quanto à influência dos fatores individuais e do trabalho na percepção da exposição aos riscos psicossociais, existindo grupos mais vulneráveis como sejam migrantes e a população não residente<sup>27</sup>. Os grupos de trabalhadores deslocados da residência apresentam maiores riscos para a saúde física e mental, sobretudo à hipertensão e à percepção do significado do trabalho<sup>27,28</sup>. As diferenças entre géneros foram evidenciadas na percepção de sintomas de estresse: as mulheres reportaram maiores exigências laborais e níveis mais elevados de sintomas de estresse quando comparadas com os homens em funções e com tarefas análogas<sup>18</sup>.

Trabalhadores com mais idade apresentaram estratégias de *coping* que lhes permitiram lidar mais adequadamente com as exigências do trabalho. A experiência no trabalho foi fator mediador entre a idade e a capacidade para o trabalho<sup>8</sup>. A experiência profissional e as competências físicas e cognitivas também se apresentaram como mediadores da produtividade. Empregados mais jovens foram o grupo de risco mais elevado à exposição a fatores de risco psicossocial, principalmente na exposição a comportamentos violentos relacionados com o trabalho<sup>32</sup>. A idade foi fator de risco para o desempenho de tarefas com cargas físicas mais pesadas<sup>15</sup> e também fator de resistência e de resiliência aumentada em posto de trabalho ao nível psicossocial<sup>18,15</sup>.

<sup>1</sup> Hunkler C. Age and productivity: speech at the European Summit on Innovation for Active and Healthy Ageing; 2015 Mar 9-10; Brussels, Belgium. Munich: Max Planck Institute for Social Law and Social Policy; 2015 [citado 2015 abr 14]. Disponível em: <http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/active-healthy-ageing/hunkler.pdf#view=fit&pagemode=none/>

Ambiente psicossocial de trabalho deteriorado associou-se a indicadores de saúde física e de saúde mental débeis, como hipertensão, LME, estresse, baixa autoestima, *burnout*, saúde em geral<sup>1,5,7,14,24,27</sup>. Um ambiente psicossocial medíocre foi fator de risco para o desenvolvimento de quadros clínicos de gravidade moderada a severa, predizendo a ausência do trabalhador ao trabalho, sobretudo por baixa médica<sup>29</sup> ou a intenção de deixar o trabalho<sup>18</sup>.

### Síntese das limitações metodológicas

A metodologia selecionada para inclusão e exclusão dos estudos limita os resultados obtidos. Deixa de fora estudos com dados válidos, especialmente numa área considerada emergente como o estudo de fatores psicossociais. Isso faz com que possam ser excluídos fatores relevantes para a compreensão da temática, ainda que pouco estudados.

A seleção de estudos que utilizem apenas o instrumento de medida de fatores psicossociais COPSOQ reduz os estudos a incluir na revisão, apesar da metodologia permitir comparação mais fácil das variáveis identificadas e a natureza do instrumento permitir abranger um maior número de fatores.

Não foi efetuado estudo da qualidade dos artigos resultantes da aplicação da metodologia. Essa opção prendeu-se com a natureza multidimensional e multideterminada do conceito permitindo assim uma análise e discussão mais lata do tema.

Existe o risco de não incluir todos os artigos com os critérios definidos recorrendo à pesquisa estruturada em bases de dados. Para tentar mitigar esse efeito, foi incluída uma terceira base de dados, a Scopus, apesar de ter resultado numa correspondência total de resultados que não levaram à inclusão de qualquer estudo.

Não existe suficiente dispersão geográfica. Os resultados poderão representar a exposição a fatores de risco psicossocial de algumas zonas geográficas (por exemplo, países nórdicos) e com culturas distintas. Deve-se considerar padrões de relatividade cultural das populações em estudo. O mesmo comentário é válido para o setor de atividade, por exemplo, dados na área da indústria não são reportados, existindo evidência noutras áreas e setores como sejam os serviços ou a saúde onde os estudos são mais abundantes.

A maioria dos estudos incluídos seguiu um desenho metodológico correlacional, e este não é o *design* mais adequado se queremos perceber causalidade. Dos artigos incluídos, os *designs* experimentais mais robustos foram pouco utilizados.

### Implicações para a prática

Número crescente de organizações mostra interesse em programas de promoção do bem-estar dos seus colaboradores e de gestão dos riscos psicossociais, apesar de as intervenções serem comumente focadas em um único fator comportamental (por exemplo, fumar), ou em grupos de fatores (por exemplo, fumar, dieta, exercício). A maioria dos programas oferece educação para a saúde com percentagem reduzida de organizações a mudarem as políticas organizacionais ou o próprio ambiente de trabalho<sup>4</sup>.

Esta revisão da literatura apresenta informação importante a considerar no desenho de planos de promoção da saúde e bem-estar em posto de trabalho, nomeadamente nos programas de gestão dos riscos psicossociais. Uma empresa pode organizar-se para promover ambientes de trabalho saudáveis alicerçados na gestão de riscos psicossociais, adotando algumas medidas nas seguintes áreas:

1. Horários de trabalho – permitir articulação harmoniosa das exigências e responsabilidades da função do trabalho com as exigências da vida familiar e fora do trabalho. Isso permite aos trabalhadores maior conciliação trabalho-casa. Os horários por turnos deverão idealmente ser fixos. Os turnos rotativos deverão ser estáveis e preditivos variando no sentido manhã, tarde e noite. A gestão dos tempos e o acompanhamento do trabalhador deve ser especialmente cuidada nos casos cujo contrato de trabalho preveja “períodos de prevenção”.

2. Exigências psicológicas – redução das exigências psicológicas do trabalho.
3. Participação/controlo – aumentar o nível de controlo sobre os tempos de trabalho, férias, pausas, entre outros. Permitir, dentro do possível, que os trabalhadores participem em decisões relacionadas com o posto de trabalho e distribuição do trabalho.
4. Carga de trabalho – disponibilização de formação direcionada ao manuseamento de cargas e posturas corretas. Assegurar que as tarefas são compatíveis com as capacidades, recursos e conhecimentos do trabalhador. Prever pausas e tempo de descanso em tarefas especialmente árduas quer física quer mentalmente.
5. Conteúdo de trabalho – desenhar tarefas para que tenham sentido para o trabalhador e estimulem o mesmo. Dar oportunidades para os trabalhadores colocarem conhecimentos em prática. Clarificar a importância da tarefa para o objetivo da empresa, sociedade, entre outros.
6. Clareza e definição de papel – Fomentar a clareza e transparência organizacional, definindo postos de trabalho, funções assignadas, margem de autonomia, responsabilidades, entre outros.
7. Responsabilidade social – a promoção de ambientes socialmente responsáveis, que promovam o apoio social e emocional e a interajuda entre colegas de trabalho, a própria empresa/organização e a sociedade envolvente. Promoção do respeito e do tratamento justo. Eliminação da discriminação por sexo, idade, etnia, ou qualquer outra índole.
8. Segurança – promover a estabilidade e segurança em posto de trabalho, a possibilidade de desenvolvimento de carreira e de acesso a programas de formação e desenvolvimento evitando as perceções de ambiguidade e a instabilidade. Potenciar a aprendizagem ao longo da vida e a promoção da empregabilidade.
9. Tempo de lazer – maximizar o tempo de lazer para repor o equilíbrio físico e mental de forma adaptativa.

A gestão das expectativas dos colaboradores deve ser tomada considerando processos de diagnóstico psicossocial organizacional e o desenho e implementação de programas de promoção/manutenção saúde e bem-estar. Instrumentos de avaliação, como o COPSQ, permitirão identificar precocemente fatores psicossociais de risco e facilitar a intervenção mais orientada, específica e direcionada para os referidos fatores visando o bem-estar do indivíduo e a melhor capacidade de trabalho. Os resultados obtidos com uma intervenção em posto de trabalho poderão não ser sempre positivos nem os desejados. Poderá surgir o efeito negativo das intervenções<sup>3</sup> em que o optimismo sobre intervenções organizacionais atua como barreira ao desenvolvimento e elaboração de formas diferenciadas de intervenção<sup>2</sup>.

## CONCLUSÕES

Foi apresentada a pertinência e as mais-valias da utilização de um instrumento multidimensional quando se pretende intervir em contexto organizacional. A natureza dos fatores em estudo – fatores de risco psicossocial – e a multiplicidade de fatores individuais e do trabalho podem influir na relação. Recorrer a instrumentos validados e com possibilidade de adaptação à realidade e contexto de atuação de cada empresa, como o COPSQ, é uma mais-valia. Os dados resultantes deste instrumento de avaliação dos riscos psicossociais podem ser comparados com valores de referência internacionais, facilitando a sinalização de desvios relativos a pontos de referência na população, facilitando a intervenção. Importa pois, estudar e compreender o maior número possível de variáveis para fundamentar um campo de estudo “emergente” e a intervenção prática.

Existe interação entre fatores individuais e fatores relacionados com o trabalho e fatores de risco psicossocial. A exposição de trabalhadores a ambientes psicossociais pobres influencia vários níveis, desde a saúde física e mental dos colaboradores ao ambiente de trabalho geral

das organizações e à qualidade do tempo de lazer e descanso. É necessário compreender a extensão desses fatores em públicos pouco estudados, como seja a indústria e recorrendo a planos experimentais mais robustos.

## REFERÊNCIAS

1. Albertsen K, Rugulies R, Garde AH, Burr H. The effect of the work environment and performance-based self-esteem on cognitive stress symptoms among Danish knowledge workers. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):81-9. DOI:10.1177/1403494809352104
2. Aust B, Rugulies R, Finken A, Jensen C. When workplace interventions lead to negative effects: learning from failures. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):106-19. DOI:10.1177/1403494809354362
3. Briner RB, Reynolds S. The costs, benefits, and limitations of organizational level stress interventions. *J Organ Behav*. 1999;20(5):647-64. DOI:10.1002/(SICI)1099-1379(199909)20:5<647::AID-JOB919>3.0.CO;2-1
4. Burke R. Corporate wellness programs: an overview. In: Burke RJ, Richardsen AM, editors. *Corporate wellness programs: linking employee and organizational health*. Cheltenham: Edward Elgar; 2014. p.13-27.
5. 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
6. Cox T. *Stress research and stress management: putting theory to work*. London: Health and Safety Executive; 1993. HSE Contract Research Report N° 61/1993.
7. Fuss I, Nübling M, Hasselhorn HM, Schwappach D, Rieger MA. Working conditions and Work-Family Conflict in German hospital physicians: psychosocial and organisational predictors and consequences. *BMC Public Health*. 2008;8:353. DOI:10.1186/1471-2458-8-353
8. Ghaddar A, Ronda E, Nolasco A. Work ability, psychosocial hazards and work experience in prison environments. *Occup Med (Lond)*. 2011;61(7):503-8. DOI:10.1093/occmed/kqr124
9. Holst GJ, Paarup HM, Baelum J. A cross-sectional study of psychosocial work environment and stress in the Danish symphony orchestras. *Int Arch Occup Environ Health*. 2012;85(6):639-49. DOI:10.1007/s00420-011-0710-z
10. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol*. 1998;3(4):322-55. DOI:10.1037/1076-8998.3.4.322
11. Kiss P, De Meester M, Kruse A, Chavée B, Braeckman L. Comparison between the first and second versions of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire: psychosocial risk factors for a high need for recovery after work. *Int Arch Occup Environ Health*. 2013;86(1):17-24. DOI:10.1007/s00420-012-0741-0
12. Kolstrup C, Lundqvist P, Pinzke S. Psychosocial work environment among employed Swedish dairy and pig farmworkers. *J Agromed*. 2008;13(1):23-36. DOI:10.1080/10599240801986157
13. Kristensen TS, Hannerz H, Hogh A, Borg V. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire: a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(6):438-49. DOI:10.5271/sjweh.948
14. Kristensen TS, Jensen SM, Kreiner S, Mikkelsen S. Socioeconomic status and duration and pattern of sickness absence: a 1-year follow-up study of 2331 hospital employees. *BMC Public Health*. 2010;10:643. DOI:10.1186/1471-2458-10-643
15. Larsman P, Sandsjö L, Klipstein A, Vollenbroek-Hutten MM, Christensen H. Perceived work demands, felt stress, and musculoskeletal neck/shoulder symptoms among elderly female computer users. The NEW study. *Eur J Appl Physiol*. 2006;96(2):127-35. DOI:10.1007/s00421-004-1263-6
16. Leka S, Cox T, editors. *The European framework for psychosocial risk management: PRIMA - EF*. Nottingham: Institute of Work, Health and Organization; 2008.
17. Leka S, Jain A. *Health impact of psychosocial hazards at work: an overview*. Geneva: World Health Organization; 2010.

18. Li J, Fu H, Hu Y, Shang L, Wu Y, Kristensen TS, et al. Psychosocial work environment and intention to leave the nursing profession: results from the longitudinal Chinese NEXT study. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):69-80. DOI:10.1177/1403494809354361
19. Lindstrom K, Elo AL, Skogstad A, Dallner M, Gamberale F, Hottinen V, et al. User's guide for the QPS Nordic: General Nordic Questionnaire for Psychosocial and Social Factors at Work. Copenhagen: Nordic Council of Ministers; 2000.
20. Llorens C, Alós R, Cano E, Font A, Jódar P, López V, et al. Psychosocial risk exposures and labour management practices: an exploratory approach. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):125-36. DOI:10.1177/1403494809354363
21. Mache S, Vitzthum K, Nienhaus A, Klapp BF, Groneberg DA. Physicians' working conditions and job satisfaction: does hospital ownership in Germany make a difference? *BMC Health Serv Res*. 2009;9:148. DOI:10.1186/1472-6963-9-148
22. Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet*. 2012;380(9846):1011-29. DOI:10.1016/S0140-6736(12)61228-8
23. Moncada S, Pejtersen JH, Navarro A, Llorens C, Burr H, Hasle P, et al. Psychosocial work environment and its association with socioeconomic status: a comparison of Spain and Denmark. *Scand J Public Health*. 2010;38(3 Suppl):137-48. DOI:10.1177/1403494809353825
24. Nielsen K, Albertsen K, Brenner SO, Smith-Hansen L, Roesdorff C. Comparing working conditions and physical and psychological health complaints in four occupational groups working in female-dominated workplaces. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009;82(10):1229-39. DOI:10.1007/s00420-009-0464-z
25. Nübling M, Vomstein M, Schmidt SG, Gregersen S, Dulon M, Nienhaus A. Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC Public Health*. 2010;10:428. DOI:10.1186/1471-2458-10-428
26. Nyberg A, Holmberg I, Bernin P, Alderling M, Akerblom S, Widerszal-Bazyl M, et al. Destructive managerial leadership and psychological well-being among employees in Swedish, Polish, and Italian hotels. *Work*. 2011;39(3):267-81. DOI:10.3233/WOR-2011-1175
27. Olesen K, Carneiro IG, Jorgensen MB, Flyvholm M-A, Rugulies R, Rasmussen CDN, et al. Psychosocial work environment among immigrant and Danish cleaners. *Int Arch Occup Environ Health*. 2012;85(1):89-95. DOI:10.1007/s00420-011-0642-7
28. Olesen K, Carneiro IG, Jorgensen MB, Rugulies R, Rasmussen CDN, Sogaard 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
29. 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
30. Sandsjö L, Larsman P, Vollenbroek-Hutten MMR, Läubli T, Juul-Kristensen B, Klipstein A, et al. Comparative assessment of study groups of elderly female computer users from four European countries: questionnaires used in the NEW study. *Eur J Appl Physiol*. 2006;96(2):122-6. DOI:10.1007/s00421-005-0041-4
31. Schenk P, Läubli T, Hodler J, Klipstein A. Symptomatology of recurrent low back pain in nursing and administrative professions. *Eur Spine J*. 2007;16(11):1789-98. DOI:10.1007/s00586-007-0346-6
32. Sharipova M, Høgh A, Borg V. Individual and organizational risk factors of work-related violence in the Danish elder care. *Scand J Caring Sci*. 2010;24(2):332-40. DOI:10.1111/j.1471-6712.2009.00724.x
33. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc Sci Med*. 2004;58(8):1483-99. DOI:10.1016/S0277-9536(03)00351-4

**Contribuição dos Autores:** Conceção, planeamento, análise e interpretação de dados: CF, AP. Elaboração do rascunho e revisão crítica do conteúdo: CF, AP. Participação na aprovação da versão final do manuscrito: CF, AP.

**Agradecimentos:** Ao Prof. Dr. Carlos F. Silva pelos comentários e sugestões para melhorar a qualidade do manuscrito.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.