



Condições de Trabalho, Stresse e Sintomas de Mal-estar Físico e Psicológico: exploração de uma cadeia de efeitos

Daniel Alves, Sara Ramos, Carla Fugas

¹ Autoridade para as Condições de Trabalho e ISCTE-IUL, Lisboa, Portugal, E-mail: daniel_inacio_alves@iscte.pt; ² ISCTE-IUL, Lisboa, Portugal, E-mail: sara.ramos@iscte.pt; ³ Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, E-mail: carla.fugas@campus.ul.pt

Resumo: Este artigo visa diagnosticar o efeito das condições de trabalho no stresse e nos sintomas de mal-estar físico e psicológico. A investigação baseia-se na análise estatística de uma amostra (n =117) dos trabalhadores de uma empresa portuguesa de grande dimensão do setor dos serviços. A recolha dos dados foi realizada através da aplicação de um questionário de avaliação de riscos psicossociais. Conclui-se que a maioria dos inquiridos considera que trabalhar no subsolo e por turnos afeta negativamente a sua saúde. Verifica-se que o stresse aumenta quando o trabalhador percebe ter elevadas exigências (quantitativas e qualitativas) e pouco suporte social dos colegas de trabalho e das chefias; já os trabalhadores com pouca autonomia tendem a expressar um nível baixo de stresse. A frequência de sintomas de mal-estar aumenta significativamente à medida que a perceção de exposição aos riscos psicossociais e o nível stresse se tornam mais elevados. Os sintomas de mal-estar que apresentam uma correlação estatisticamente significativa com o stresse são, por ordem decrescente, as insónias, a depressão e as dores de cabeça. As evidências estatísticas confirmam a existência de uma cadeia de efeitos entre as condições de trabalho, o stresse e os sintomas de mal-estar.

Palavras-chave: condições de trabalho, riscos psicossociais, stresse, sintomas de mal-estar físico e psicológico.

Work Conditions, Stress and Physical and Psychological ill-being Symptoms: an exploration of the chain effects

Abstract: This paper aims to analyze the effect of working conditions on stress and physical and psychological ill-being symptoms. We use a workers sample (n =117) of a Portuguese large company, specializes in the public services sector. The data was collected through an individual questionnaire for psychosocial risk assessment at the workplace. The majority of workers report that underground and shift work affects their health negatively. The stress increases when the workers have high demands and a limited social support from coworkers and supervisors. The workers with a lack of autonomy tend to express low levels of stress. The frequency of ill-being symptoms increases significantly when the worker perceive high levels of exposure to psychosocial risks and stress. The symptoms with a statistically significant correlation with stress are in descending order, insomnia, depression and headaches. Moreover, our research confirms the hypothesis that there is a chain of effects between working conditions, stress, physical and psychological ill-being symptoms.

Keywords: work conditions, psychosocial risks, stress, physical and psychological ill-being symptoms.

1. Introdução

As más condições de trabalho, concetualizadas como fatores de risco psicossocial na teoria, afetam negativamente a saúde do trabalhador (e.g.: Karasek, 1979; Warr, 2007; Siegrist & Rödel, 2006; Alves *et al.*, 2015) e da própria organização (e.g.: Organização Internacional do Trabalho (OIT), 2010; Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA), 2013). A análise das relações trabalho-saúde e trabalho-doença encontram-se largamente documentadas na literatura psicossociológica das organizações, porém, tal não é sinónimo de que se atingiu a saturação teórica e empírica, pelo contrário. Os riscos psicossociais e a qualidade de vida no trabalho estão na ordem do dia e começaram, recentemente, a ganhar centralidade na lista de preocupações/prioridades, quer das entidades empregadoras, da sua gestão intermédia e de topo, quer do lado dos sindicatos, decisores políticos e académicos (EU-OSHA, 2005; Caetano & Silva, 2011). A sua atualidade é alimentada por uma diversidade de razões: (i) falta de uma solução (ou de uma solução ineficaz) para os perigos/riscos já conhecidos; (ii) emergência de novos riscos em resultado das mudanças sociais, laborais, demográficas, económicas e tecnológicas e, por fim, (iii) da crescente consciencialização social para os custos (visíveis e ocultos) que o mal-estar no trabalho acarreta para as empresas e as economias.

Quais são as causas organizacionais e as consequências individuais do stresse relacionado com o trabalho? Existirá, do ponto de vista estatístico, uma cadeia de efeitos entre a exposição aos riscos psicossociais, o aumento dos níveis de stresse e da frequência de sintomas de mal-estar físico e psicológico? Este artigo tem por objetivo dar resposta a estas questões de investigação. Procuramos, também, (i) identificar as condições de trabalho que, segundo as perceções dos trabalhadores, representam fontes de risco psicossocial; (ii) avaliar se as perceções de risco e de saúde variam consoante a idade do trabalhador e a sua antiguidade na empresa e, por fim, (iii) testar um modelo explicativo do stresse e dos sintomas de mal-estar físico e psicológico.

O presente artigo encontra-se estruturado em sete partes. A análise tem como ponto de partida uma bateria de indicadores estatísticos sobre a dimensão económica dos riscos psicossociais no trabalho. Os pressupostos teóricos orientadores da investigação serão sistematizados na segunda parte. Na nota metodológica o leitor encontrará a apresentação do instrumento de avaliação de riscos utilizado neste estudo, bem como a referência à dimensão da amostra e da população de referência. Na quarta parte expomos uma breve caracterização sociodemográfica dos inquiridos. A quinta parte centrar-se-á na sistematização dos resultados obtidos. Posteriormente os resultados são discutidos à luz da teoria e justifica-se originalidade e as implicações das conclusões para o debate científico. Terminamos com algumas mensagens endereçadas aos trabalhadores e à gestão de recursos humanos.

2. Riscos psicossociais e stresse: a dimensão económica de um problema global

A OIT (2010) classificou os riscos psicossociais como 'fenómeno social e organizacional global', um problema que afeta todas as profissões, todos os locais de trabalho e toda a população ativa empregada. Nenhum trabalhador está imune. O que varia, de contexto para contexto, é a especificidade dos riscos, a frequência e a intensidade da exposição, bem como a gravidade e o prolongamento no tempo das

consequências negativas para a saúde. Importa, deste modo, apresentar uma fotografia estatística reveladora da dimensão económica visível do problema.

Segundo dados da EU-OSHA, relativos a 2013, o stresse surge como o 2.º problema de saúde relacionado com o trabalho mais reportado pelos trabalhadores europeus; as doenças músculo-esqueléticas surgem em primeiro lugar. Esta evidência não é recente. Em 2000, há 15 anos atrás, o stresse, em conjunto com os outros tipos de riscos psicossociais, já eram responsáveis por mais de 50% da totalidade do número de dias de trabalho perdidos no espaço europeu (EU-OSHA, 2000). Um em cada seis trabalhadores irá sofrer de perturbações mentais causadas pela exposição prolongada a riscos psicossociais (EU-OSHA, 2014). Um estudo longitudinal do Gabinete de Estatísticas da União Europeia (EUROSTAT) (Comissão Europeia, 2010), realizado entre 1999 e 2007, concluiu que 28% dos trabalhadores europeus, cerca de 55,6 milhões, afirma trabalhar num ambiente de risco para a sua saúde.

O que pensam os trabalhadores sobre as causas do stresse? Uma recente sondagem europeia (EU-OSHA, 2013) revelou três conclusões: (i) 51% dos inquiridos afirma que o stresse é comum no seu local de trabalho; (ii) 72% elegem a reorganização do trabalho e a precariedade contratual como as principais causas do nível stresse que percebem e, por fim, (iii) o stresse é, para 59%, o resultado de *bullying* e assédios. O 5º Inquérito Europeu sobre as Condições de Trabalho (EUROFOUND, 2012) apurou que cerca de 62% dos inquiridos considera trabalhar, frequentemente, com prazos apertados e/ou irrealistas.

O Inquérito Europeu às Empresas sobre Riscos (ESENER) avalia a forma como a saúde e a segurança são geridas nos locais de trabalho. As conclusões mais relevantes podem ser resumidas em cinco pontos, a saber: (i) 79% dos quadros dirigentes expressam alguma preocupação com os níveis de stresse dos trabalhadores; (ii) 70% das empresas inquiridas não dispõe de procedimentos formais para prevenir o stresse, o assédio e a violência; (iii) o nível de stresse dos gestores torna-se mais elevado à medida que a dimensão da empresa aumenta; (iv) 40% dos gestores inquiridos considera que os riscos psicossociais são mais difíceis de antecipar/gerir/prevenir do que riscos físicos e, por fim, (v) os principais obstáculos da prevenção são, por ordem decrescente de importância, a sensibilidade do tema, a falta de formação técnica, recursos humanos e financeiros insuficientes e, em último lugar, o conservadorismo da cultura organizacional para a intervenção sobre problemas considerados ainda tabu (EU-OSHA, 2010). Os gestores foram convidados, também, a identificar as causas do stresse. Vejamos as mais invocadas, por ordem decrescente: pressão de tempo; contato com os clientes; falta de transparência e problemas de comunicação entre os vários níveis hierárquicos da empresa; insegurança e instabilidade no emprego; fraco suporte social dos colegas de trabalho; extensão do horário de trabalho; perda de autonomia no exercício das funções e, em último lugar, discriminações múltiplas baseadas na idade, na orientação sexual, na etnia, na religião e nas opções político-ideológicas (*ibidem*).

Segundo dados do *European Network for Workplace Health Promotion* (ENWHP) (2009), os custos financeiros com doenças mentais ascendem, anualmente, aos 240 mil milhões de euros; mais de metade deste valor diz respeito a perdas de produtividade e ao absentismo. As estatísticas nacionais vão mais longe. Em França, as despesas com o stresse ocupacional situavam-se entre 2 e 3 milhões de euros em 2007 (Trontin *et al.*, 2007 citado por EU-OSHA, 2013). Outra evidência: a depressão relacionada como trabalho custa, por ano, ± 617 biliões de euros à Europa (Matrix, 2013). Este valor resulta

da soma das despesas com (i) absentismo e presentismo (272 biliões); (ii) redução da produtividade (242 biliões); (iii) cuidados de saúde (63 biliões) e (iv) prestações sociais (39 biliões). Os custos ocultos do presentismo são consideravelmente mais difíceis de apurar e os *experts* acreditam que podem, de fato, ascender a valores bastante elevados (Koopman *et al.*, 2002; Cooper & Dewe, 2008). As estimativas do *Health and Safety Executive* (HSE) (2013), referentes ao Reino Unido, indicam que, entre 2010 e 2011, aproximadamente 10,4 milhões de dias de trabalho foram perdidos devido a problemas de saúde provocados pelo stresse no trabalho; a taxa média nacional de absentismo foi de 24 dias. Um recente relatório da EU-OSHA (2014) defende que as estimativas calculadas podem ser inferiores aos custos reais.

3. Causas organizacionais e consequências individuais dos riscos psicossociais: uma revisão da literatura

O conteúdo do trabalho e o ambiente organizacional onde o mesmo é realizado (Lefebvre & Poirot, 2011) foram acompanhando as mudanças sociais, económicas e tecnológicas em cena no último quarto de século. As organizações e os próprios trabalhadores foram obrigados a adaptarem-se às novas exigências de uma economia cada vez mais globalizada, onde a competitividade, a inovação, a flexibilidade, a rentabilidade, a rapidez de resposta e a qualidade são as novas palavras de ordem. Novos riscos para os trabalhadores surgiram. *O que é, afinal, um risco psicossocial no trabalho?* Uma característica do trabalho e/ou da organização susceptível de influenciar negativamente a saúde do trabalhador (OIT, 2010). Cox e Griffiths (1995) introduzem o conceito de «possibilidade»; os riscos psicossociais são conceptualizados como fatores organizacionais que podem provocar consequências negativas para o bem-estar do trabalhador. Na perspetiva de Dejours (2012) as condições de trabalho assumem o estatuto de fontes de risco quando os trabalhadores percecionam que o trabalho coloca em risco a sua saúde. Cooper, Dewe e O'Driscoll (2001) definem dois tipos de stressores organizacionais:

(i) *Fatores físicos*: luz natural ou artificial, ambiente térmico e sonoro, qualidade do ar, conforto ergonómico;

(ii) *Fatores psicossociais*: conteúdo do trabalho em termos de complexidade e diversidade de tarefas, exigências físicas, cognitivas e emocionais, autonomia, responsabilidade e poder de decisão, suporte dos colegas de trabalho e das chefias, tempos de trabalho, recompensas financeiras e simbólicas, formação & desenvolvimento, orientação das políticas de gestão, estilos de liderança, justiça e comunicação organizacional, conciliação trabalho-vida pessoal, etc.

O *Observatório Europeu de Riscos* (OER) identificou os seis riscos psicossociais mais frequentes nos locais de trabalho, a saber: (i) contratos de trabalho precários e insegurança no emprego; (ii) envelhecimento da força de trabalho; (iii) extensão do horário de trabalho; (iv) intensificação do trabalho (em termos qualitativos e quantitativos); (v) elevadas exigências emocionais no exercício da função e, por último, (vi) dificuldades de conciliação entre a vida profissional e pessoal (OER, 2009).

As condições de trabalho, nas suas diferentes dimensões, têm sido concetualizadas como fontes de riscos psicossociais. A teoria sugere que as probabilidades da ocorrência de acidentes de trabalho (Areosa, 2014) e de sintomas de mal-estar (e.g.: Lazarus & Folkman, 1984; Cox & Griffiths, 1995; Dejours, 2012) tendem a aumentar, quando a

frequência e a intensidade da exposição a más condições de trabalho se tornam mais elevadas. Nesta linha, estudos empíricos concluíram que a exposição prolongada a riscos psicossociais no trabalho aumenta significativamente as probabilidades de desenvolvimento de doenças do foro mental (sobretudo depressões) (Levi, 2005; Sobocki *et al.*, 2006; Bonde, 2008; Netterstrøm *et al.*, 2008), de doenças cardiovasculares (Everson-Rose & Lewis, 2005) e músculo-esqueléticas (Sobeih *et al.*, 2006; Bevan *et al.*, 2009), do surgimento da diabetes tipo II (Herman, 2013), de comportamentos agressivos e tentativas/concretizações de suicídio (Kaufer & Mattman, 1996) e, em casos extremos, pode provocar a morte (Hoel, 2001). A exposição de curta duração surge, pelo contrário, associada a distúrbios nos tempos e ritmos de sono, a alterações de humor, irritabilidade, dores de cabeça, ataques de choro e tonturas (Beswick *et al.*, 2006).

Os riscos psicossociais produzem, também, impactos negativos para a organização. A EU-OSHA, nos seus diferentes relatórios sobre a temática (2000; 2007; 2013 e 2014), reporta algumas desvantagens organizacionais:

- (i) Aumento da frequência e da gravidade dos erros cometidos e dos acidentes de trabalho. Aumento das saídas, do absentismo, do presentismo e da ocorrência de greves e outras formas de protesto individual e coletivo;
- (ii) Diminuição da produtividade global, da satisfação, da motivação e do envolvimento do trabalhador.

A teoria psicossociológica sobre riscos psicossociais e stresse oferece diferentes quadros de leitura e modelos explicativos da relação trabalho-doença. Vejamos, em síntese, os pressupostos teóricos que orientaram o nosso estudo organizacional.

(i) Não existe uma relação de causa-efeito, direta e simples, entre a exposição aos riscos psicossociais (em termos de intensidade e frequência) e o surgimento de sintomas de mal-estar físico e psicológico. Os efeitos dos riscos na saúde são:

a) Moderados pelas características dos trabalhadores (e.g. , sexo, idade, antiguidade na empresa e na função, experiência profissional, função exercida, habilitações escolares, tipo de personalidade, inteligência emocional, estratégias de coping, entre outras) (Lazarus & Folkman, 1984; Cooper & Payne, 1990);

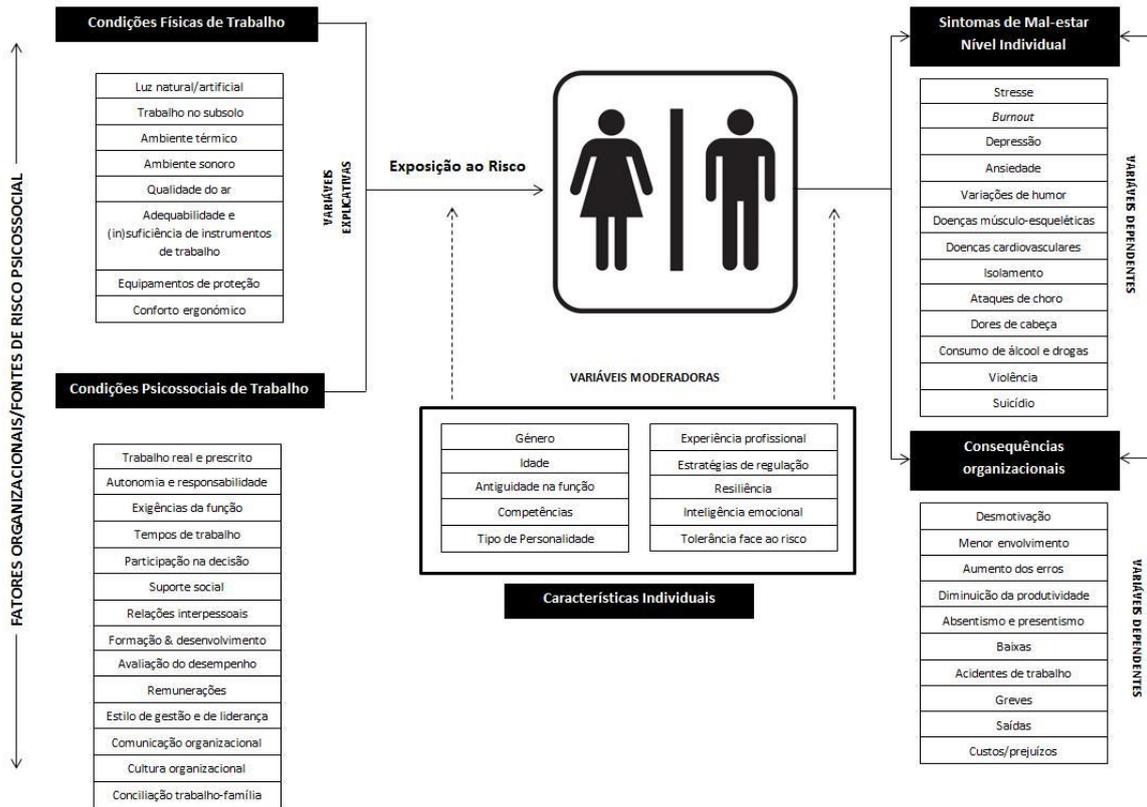
b) Mediados por variáveis como a satisfação profissional (e.g., Ahmet & Mustafa, 2013), o desempenho (e.g., Al-Homayan, 2013), a motivação e o envolvimento organizacional (e.g. , Heidarie *et al.*, 2012). Este pressuposto sugere que, no plano estatístico, seja testado o *efeito combinado* de fatores organizacionais e individuais na explicação da frequência de sintomas de mal-estar, acidentes de trabalho, absentismo e baixas (Warr, 2007; Siegrist & Rödel, 2006);

(ii) As fontes de risco interagem simultaneamente na mesma situação de trabalho e influenciam-se mutuamente. Esta teia complexa de interações aumenta o nível de risco global a que o trabalhador está exposto e pode agravar, inclusive, os efeitos negativos do trabalho sobre a saúde (Siegrist, 1996; Légeron, 2001; Sacadura-Leite & Uva, 2010);

(iii) Trabalhadores com características individuais semelhantes (e.g.: género, idade, função, etc.) podem responder aos stressores organizacionais de forma distinta e inesperada (Lazarus & Folkman, 1984);

O modelo de análise, reportado adiante (Figura 1), encontra-se ancorado na teoria e procura, sobretudo, facilitar a compreensão dos fatores de risco explicativos do mal-estar no trabalho.

Figura 1: Fatores de risco, características dos trabalhadores e sintomas de mal-estar



Daniel Alves, Sara Ramos, Carla Fugas

Condições de Trabalho, Stresse e Sintomas de Mal-estar Físico e Psicológico: exploração de uma cadeia de efeitos

4. Nota metodológica

A empresa DANI pretendia identificar os riscos psicossociais a que os seus trabalhadores consideram estar mais expostos. Não existia, em 2013, um instrumento validado de avaliação de riscos psicossociais pensado especificamente para o setor de atividade da empresa. Deste modo, uma equipa de investigadores do ISCTE-IUL ficou responsável pelo desenho de raiz e implementação de um projeto exploratório de diagnóstico.

O instrumento aplicado encontra-se estruturado em quatro blocos temáticos. Foi pedido aos inquiridos que, num primeiro momento, expressassem o seu nível de concordância com 40 situações hipotéticas de trabalho. Este bloco inicial de questões tinha por objetivo obter as *perceções dos trabalhadores sobre as condições de trabalho*. Dos 40 itens, 25 fazem parte da versão curta do instrumento *UK Health and Safety Executive* (HSE) e avaliam sete fontes de risco psicossocial: (i) exigências quantitativas e qualitativas da função; (ii) controlo e autonomia; (iii) suporte hierárquico das chefias; (iv) suporte dos colegas de trabalho; (v) relações interpessoais; (vi) função e tarefas e, por último, (vi) gestão da mudança no local de trabalho. Foram contemplados adicionalmente 15 itens para medir cinco dimensões específicas: (i) significado da função; (ii) repetitividade; (iii) isolamento social; (iv) trabalho por turnos e a (v) ausência de luz natural. O segundo bloco temático, centrado nas *perceções de saúde*, visava mensurar o *stresse no trabalho* através da adaptação da escala *Work Tension Scale*, construída em 1972 por House e Rizzo. Os inquiridos foram convidados a indicar a frequência com que

vivenciam 5 cenários hipotéticos sobre a influência que o trabalho exerce na sua saúde e bem-estar. O terceiro bloco temático do questionário foi desenvolvido com base na adaptação da *Psychosomatic Symptoms Checklist*, desenhada por Cox, Freundlich e Meyer, em 1975. Os trabalhadores foram desafiados a assinalar a frequência de 18 *sintomas de mal-estar físico e psicológico*. O módulo de *caracterização sociodemográfica*, incluído no final do questionário de avaliação, procurou conhecer o perfil dos trabalhadores.

A presente investigação baseou-se na análise estatística de uma amostra representativa (n =117) dos trabalhadores afetos ao departamento (N = 521) responsável por, aproximadamente, 45% do número total de acidentes de trabalho registados no ano de 2012.

5. Caracterização da Amostra

A amostra é maioritariamente masculina; Dos 117 inquiridos, apenas 22 são mulheres (18,8%) (Quadro 1). A distribuição dos trabalhadores não é equilibrada entre os três escalões etários. Verifica-se que 71 inquiridos (60,7%) têm entre 36 e 45 anos. Quando analisado o perfil escolar dos inquiridos conclui-se que, aproximadamente, 68% possui o ensino secundário. Os trabalhadores mais jovens na empresa (até 10 anos de antiguidade) e os seniores (21-30 anos), 29,9% e 23,9% respetivamente, representam, no seu conjunto, cerca de 54% da amostra. Por fim, cerca de 91% dos trabalhadores exerce funções em regime de turno (4x2), isto é, trabalham quatro dias e descansam dois.

Quadro 1: Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores

Variáveis de caracterização sociodemográfica	N	%	% Acumulada
SEXO			
Masculino	95	81,2	
Feminino	22	18,8	
IDADE			
26-35	21	17,9	17,9
36-45	71	60,7	78,6
46-55	25	21,4	100,0
ANTIGUIDADE NA EMPRESA			
<10 Anos	35	29,9	29,9
11-20	54	46,2	76,1
21-30	28	23,9	100,0
NÍVEL DE ESCOLARIDADE			
Ensino Básico	30	25,6	
Ensino Secundário	79	67,5	
Ensino Superior	8	6,8	
TIPO DE HORÁRIO DE TRABALHO			
Turno Fixo	5	4,3	
Turno 4x2	106	90,6	
Turno 5x2	6	5,1	

A teoria recomenda a integração destas variáveis nos modelos estatísticos explicativos do stresse; todavia tal não foi possível, pois a distribuição dos indivíduos segundo o sexo, o nível de ensino e o tipo de trabalho por turnos revelou-se muito desequilibrada. A idade e antiguidade na empresa assumem, neste contexto de investigação, o estatuto de únicas variáveis explicativas das perceções de risco e de saúde dos trabalhadores.

6. Condições de trabalho, stresse e sintomas de mal-estar: que relações?

Este ponto tem por principal objetivo apresentar os principais resultados obtidos após a exploração estatística das múltiplas relações que se estabelecem entre as condições de trabalho, o stresse e os sintomas de mal-estar físico e psicológico.

6.1. Perceções de risco e de saúde no trabalho

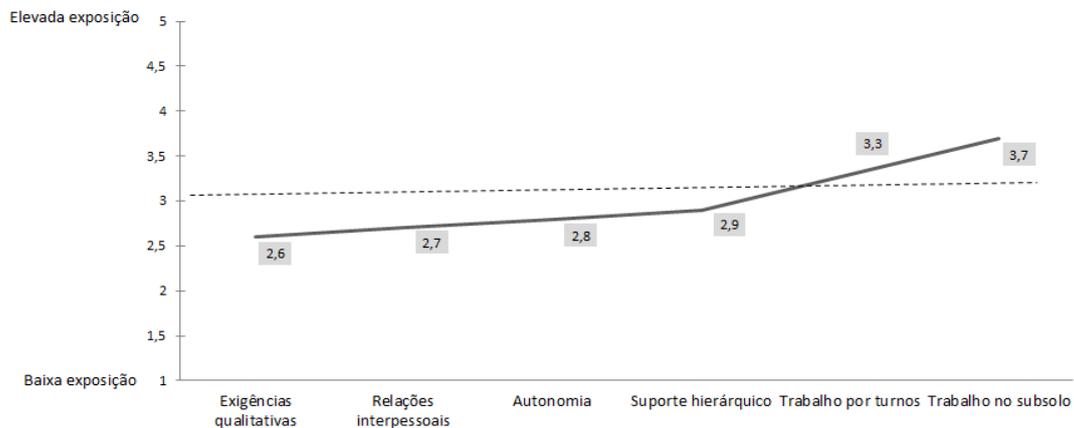
As perceções dos trabalhadores sobre as condições de trabalho foram medidas, recorde-se, através de 40 itens. Imperava, então, reduzir e resumir esta informação e identificar subconjuntos de itens que remetessem para a mesma temática. A aplicação de uma *Análise em Componentes Principais* (ACP), com rotação *Varimax*, após a verificação da sua adequabilidade aos dados de partida ($KMO = 0,71$ e teste de *Esfericidade de Bartlett*: $\chi^2 (276) = 951,497$, $p < 0,001$), permitiu extrair, através do critério de *kaiser*, seis componentes (dimensões das condições de trabalho/fontes de risco psicossocial) que, em conjunto, explicam aproximadamente 60% da variância total¹.

Na componente principal “trabalho no subsolo” (Gráfico 1) observa-se um nível médio de concordância superior por comparação às restantes (Média = 3,7, Desvio-padrão = 0,8). Dados complementares revelam que, cerca de 90% e 68% dos indivíduos, afirmam estar de acordo com as afirmações “*Trabalhar no subsolo tem consequências negativas para o meu bem-estar*” e “*Incomoda-me não ver a luz do dia enquanto trabalho*”, respetivamente. Quando questionados se desejariam trabalhar na superfície, 57% respondem afirmativamente. Trabalhar no subsolo é, para a maioria dos trabalhadores, a fonte de risco psicossocial a que se encontram mais expostos.

O trabalho por turnos surge como a segunda fonte de risco mais importante. Conclui-se que a maioria dos trabalhadores, cerca de 51% e 57% respetivamente, concorda com as afirmações “*Preferia ter um horário normal ao invés de trabalhar por turnos*” e “*Trabalhar por turnos não me permite ter uma vida estável*”. Verifica-se uma exposição moderada às seguintes fontes de risco: exigências, relações interpessoais, autonomia e supor hierárquico.

¹ *Medidas de avaliação da consistência interna das componentes extraídas: “Trabalho por turnos” (Alpha de Cronbach = 0,811); “Autonomia” (Alpha de Cronbach = 0,751); “Suporte hierárquico” (Alpha de Cronbach = 0,696); “Trabalho no sub-solo” (Alpha de Cronbach = 0,623) e “Relações interpessoais” (Alpha de Cronbach = 0,782). Segundo Maroco e Garcia-Marques (2006, p.73), em ciências sociais, um α em torno de 0.60 é considerado aceitável, desde que os resultados obtidos sejam analisados com relativa cautela, como é o caso da componente “Exigências qualitativas e quantitativas” (Alpha de Cronbach = 0,583). Verifica-se, em complemento, que são superiores a 0.560 todos os coeficientes de correlação entre a componente em apreço e cada um dos indicadores que a estruturam. Ademais, os indicadores são coerentes do ponto de vista teórico e, em conjunto, remetem para a mesma temática.*

Gráfico 1: Percepção de exposição a riscos psicossociais (níveis médios de concordância)



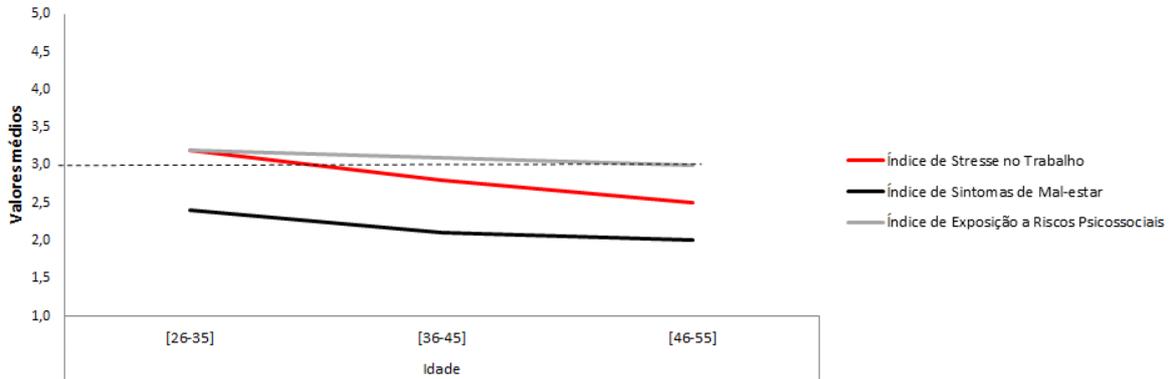
Os trabalhadores foram convidados a indicar a frequência com que vivenciam 5 situações hipotéticas sobre a influência que o trabalho exerce na saúde. Estamos, agora, no plano das *percepções de saúde*. Cerca de 98% dos trabalhadores percecionam que o trabalho afeta diretamente a sua saúde; destes, 31,6% e 21,4% afirmam que tal ocorre frequentemente ou sempre, respetivamente. A maioria dos trabalhadores (69%) assume sentir-se raramente ou por vezes nervoso com o trabalho. Já 54% trabalha sempre ou frequentemente sob pressão. As posições dos trabalhadores são semelhantes perante as afirmações “Os meus problemas relacionados com o trabalho mantêm-me acordado durante a noite” e “Penso no trabalho quando estou a fazer outras coisas em casa”; cerca de 29,9% nunca vivenciou ambas as situações e 35% apenas raramente. Estes 5 itens foram usados na construção do *Índice de Stresse no Trabalho* que apresenta uma boa consistência interna (*Alpha de Cronbach* = 0,788). Optou-se, posteriormente, por construir mais dois índices:

- *Índice de Exposição a Riscos Psicossociais*: revela uma boa consistência interna (*Alpha de Cronbach* = 0,807), tendo sido calculado com base na média aritmética da totalidade dos itens que serviram de *input* para a execução da ACP anteriormente apresentada;
- *Índice de Frequência de Sintomas de Mal-estar Físico e Psicológico*: apresenta uma excelente consistência (*Alpha de Cronbach* = 0,902) e resultou da média aritmética da frequência² com que os trabalhadores experienciam 18 *sintomas de mal-estar físico e psicológico*, a saber: dores de garganta, acne, nariz entupido, tosse, alergias, palpitações cardíacas, dores musculares, de cabeça e estômago, nos olhos e nas costas, depressão, insónias, vertigens, náuseas, diarreia, fraquezas e tensão geral.

Os trabalhadores consideram estar expostos a um *nível moderado de exposição a riscos psicossociais* (Média = 3,11; Desvio-padrão = 0,44). São os mais jovens e com menos anos de antiguidade que percecionam estar menos expostos (Gráficos 2 e 3); contudo, as diferenças detetadas não se revelam estatisticamente significativas.

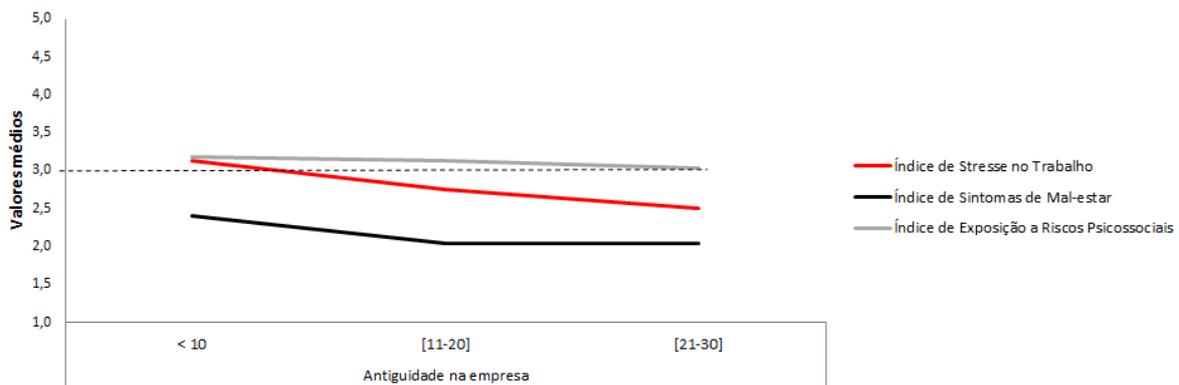
² Medida com base numa escala que varia entre 1 ‘Nunca’ e 5 ‘Sempre’.

Gráfico 2: Índice de Exposição a Riscos Psicossociais, de Stresse no Trabalho e de Sintomas de Mal-estar, por idade (em valores médios)



Os trabalhadores percebem um *nível moderado de stresse* (Média = 2,80; Desvio-padrão = 0,74). Existe uma relação negativa, de fraca-moderada intensidade e significativa entre a idade e o stresse (Rho de Spearman = - 0,307, $p = 0,001$) e, da mesma forma, entre a antiguidade na empresa e o stresse (Rho de Spearman = - 0,307, $p = 0,001$). Os Gráficos 2 e 3 permitem concluir que o stresse diminui significativamente à medida que a idade e a antiguidade aumentam ($F_{Idade} (2, 114) = 5,201, p = 0,007$ e $F_{Antiguidade} (2, 114) = 6,426, p = 0,002$). O nível de stresse dos mais jovens e com menor antiguidade é, em termos médios, superior e significativamente diferente dos trabalhadores mais velhos e com mais anos na empresa ($Scheffe_{Idade} (26-35) (46-55), p = 0,007$ e $Scheffe_{Antiguidade} (<10) (21-30), p < 0,001$).

Gráfico 3: Índice de Exposição a Riscos Psicossociais, de Stresse no Trabalho e de Sintomas de Mal-estar, por antiguidade na empresa (em valores médios)



Por fim, os trabalhadores expressam, em média, um *nível baixo-moderado de sintomas de mal-estar* (Média = 2,14; Desvio-padrão = 0,59). A idade e a antiguidade explicam significativamente a variação da frequência de sintomas ($F_{Idade} (1, 114) = 3,752, p = 0,026$ e $F_{Antiguidade} (1, 114) = 4,858, p = 0,009$). As evidências apontam para a existência de uma correlação negativa, de fraca intensidade e significativa entre a idade e a frequência de sintomas de mal-estar (Rho de Spearman = -0,224, $p = 0,015$) e o mesmo acontece com a antiguidade na empresa (Rho de Spearman = -0,225, $p = 0,015$); à

medida que a idade e a antiguidade aumentam, a frequência de sintomas de mal-estar tende a diminuir. As diferenças significativas localizam-se entre: (i) os trabalhadores mais jovens e os mais velhos (*Scheffe*, $p = 0,035$) e (ii) os novatos na empresa vs. Trabalhadores com uma antiguidade situada entre 11 e 20 anos (*Scheffe*, $p = 0,018$) e 21 e 30 (*Scheffe*, $p = 0,049$).

6.2. Stresse no trabalho: exploração de um modelo explicativo

Quais são as dimensões das condições de trabalho que se encontram significativamente correlacionadas com o stresse?

Concluimos que existe uma relação positiva, de intensidade moderada e estatisticamente significativa entre o stresse e as relações interpessoais ($R = 0,423$, $p < 0,001$), o trabalho no subsolo ($R = 0,473$, $p < 0,001$) e por turnos ($R = 0,458$, $p < 0,001$); ou seja, o nível de stresse aumenta significativamente quando a exposição a estas fontes de riscos se torna mais elevada. A relação entre o stresse e o suporte hierárquico também se revelou estatisticamente significativa, positiva, mas de baixa-moderada intensidade ($R = 0,373$, $p < 0,001$). As elevadas exigências no trabalho também produzem um aumento do nível de stresse percecionado. Esta relação é positiva, de baixa intensidade e significativa ($R = 0,240$, $p = 0,009$). Já a correlação entre o nível de stresse e a autonomia no trabalho é quase inexistente ($R = -0,013$, $p = 0,893$). O stresse tende a aumentar quando o trabalhador considera ter falta de suporte social das chefias e elevadas exigências. Testámos, em seguida, uma *Regressão Linear Múltipla* para quantificar o efeito das seis dimensões das condições de trabalho na variação do stresse.

Quadro 2: Regressão do Stresse nas Condições de Trabalho (Regressão Linear Múltipla)

	Variáveis Explicativas	Variável Dependente Stresse
		β
Condições de Trabalho	Trabalho por Turnos	0,230*
	Autonomia	-0,091
	Suporte Hierárquico	0,129
	Exigências quantitativas e qualitativas	0,108
	Trabalho no Subsolo	0,262**
	Relações Interpessoais	0,247**
	$R^2_{ajustado}$	0,376***
	$F(6, 110)$	12,668

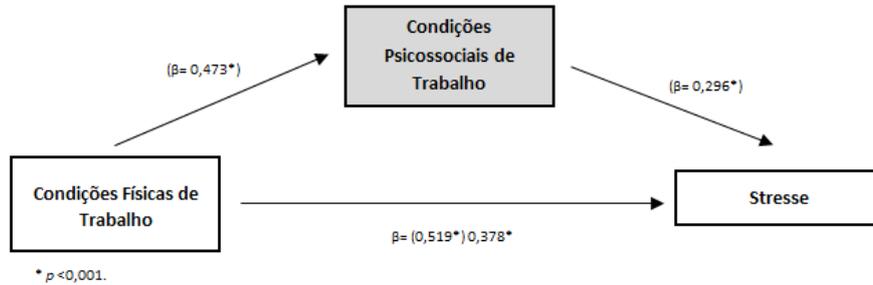
* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

O modelo de regressão explica a variação do stresse em 36,7% ($R^2_{ajustado} = 0,376$) e revela-se significativo ($F(6, 110) = 12,668$, $p < 0,001$). Os fatores de risco que registam um efeito significativo são, por ordem decrescente, o trabalho no subsolo ($\beta = 0,262$, $t = 3,000$, $p = 0,003$), por turnos ($\beta = 0,230$, $t = 2,566$, $p = 0,012$) e as relações interpessoais ($\beta = 0,247$, $t = 3,036$, $p = 0,003$) (Quadro 2).

O trabalho no subsolo passará a ser incluído nos modelos estatísticos como *condição física de trabalho*. Considerou-se relevante construir, ainda, a variável *condições psicossociais de trabalho* (Média = 4,0; Desvio-padrão = 2,9) a partir de 20 indicadores

que contemplam as seguintes dimensões: autonomia, exigências, suporte hierárquico e dos colegas de trabalho, repetibilidade, trabalho por turnos e participação na gestão da mudança. A variável apresenta uma razoável consistência interna (α de Cronbach = 0.767).

Figura 2: Mediação das condições psicossociais de trabalho entre o trabalho no subsolo e o stresse



O efeito direto das condições físicas de trabalho sobre o stresse revela-se positivo e estatisticamente significativo ($\beta=0,519$, $t = 6,504$, $p < 0,001$). O stresse aumenta à medida que o trabalhador considera que o trabalho no subsolo influencia negativamente a sua saúde.

Quadro 3: Mediação das condições psicossociais de trabalho entre o trabalho no subsolo e o stresse (Regressão Linear Múltipla)

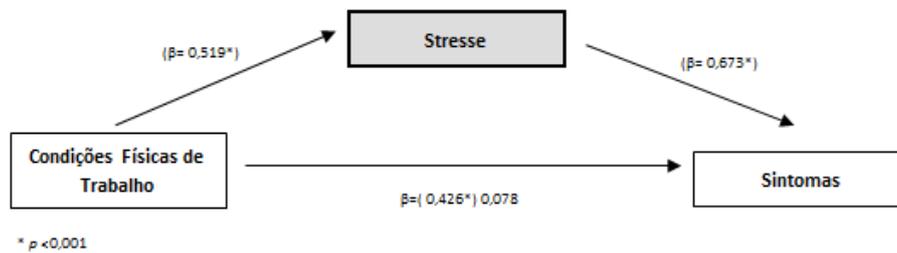
Variáveis Explicativas	Variável Dependente Stresse β
Condições Físicas de Trabalho	0,519***
R^2 ajustado =	0,263***
$F(1, 115) =$	42,303
Condições Físicas de Trabalho	0,378***
Condições Psicossociais de Trabalho	0,296***
R^2 ajustado =	0,325***
$F(2, 114) =$	28,961

*** $p < 0,001$

Este modelo de mediação explica 32,5% do stresse (R^2 ajustado = 0,325) e revela-se significativo ($F(2, 114) = 28,961$, $p < 0,001$). As evidências estatísticas apontam para existência de uma *mediação parcial*, isto é, o efeito do trabalho no subsolo no stresse diminui com a presença da variável mediadora (condições psicossociais de trabalho) (passa de $\beta=0,519$ para $\beta=0,378$), mas continua a ser significativo ($t = 4,371$, $p < 0,001$) (Quadro 3).

Até ao momento o stresse foi incluído nos modelos estatísticos com o estatuto de variável dependente (consequência da exposição aos riscos psicossociais), porém, ele pode, também, ser analisado como variável independente ou mediadora (causa da frequência de sintomas de mal-estar) (Figura 3).

Figura 3: Mediação do stresse entre as condições físicas de trabalho e os sintomas de mal-estar



O trabalho no subsolo produz um efeito positivo e significativo ($\beta=0,426$, $t=5,055$, $p < 0,001$) e explica cerca de 18% da variação dos sintomas de mal-estar ($R^2_{Part} = 0,181$); a frequência de sintomas de mal-estar tende a aumentar à medida que o trabalhador considera que trabalhar no subsolo afeta negativamente a sua saúde.

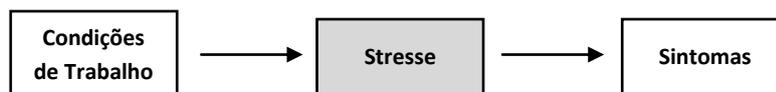
Quadro 4: Mediação do stresse entre as condições de trabalho físicas e os sintomas de mal-estar (Regressão Linear Múltipla)

Variáveis Explicativas	Variável Dependente Sintomas β
Condições Físicas de Trabalho	0,426***
$R^2_{ajustado} =$	0,175***
$F(1, 115) =$	25,550
Condições Físicas de Trabalho	0,078
Stresse	0,673***
$R^2_{ajustado} =$	0,504***
$F(2, 114) =$	59,913

*** $p < 0,001$

O modelo de mediação explica 50% da variação da frequência de sintomas de mal-estar ($R^2_{ajustado} = 0,504$) e revela-se significativo ($F(2, 114) = 59,913$, $p < 0,001$) (Quadro 4). Após a inclusão do stresse no modelo (como variável mediadora), o efeito do trabalho no subsolo diminui consideravelmente e deixa, inclusive, de ser estatisticamente significativo ($\beta=0,078$, $t=1,015$, $p=0,312$). Os dados são consistentes com uma *mediação total* do stresse entre o trabalho no subsolo e os sintomas de mal-estar. Esta evidência estatística permite concluir que existe uma cadeia de efeitos entre a exposição ao risco, o nível de stresse e a frequência de sintomas de mal-estar (Figura 4).

Figura 4: Condições de Trabalho, Stresse e Sintomas: uma cadeia de efeitos



Esta cadeia de efeitos faz sentido do ponto de vista teórico, contudo não encontramos estudos empíricos que a tenham testado neste termos. As análises

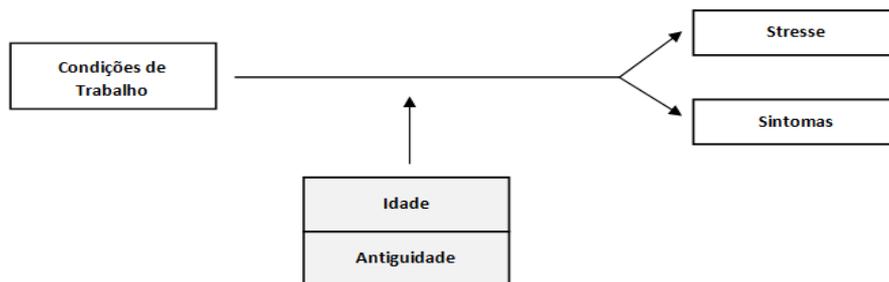
Condições de Trabalho, Stresse e Sintomas de Mal-estar Físico e Psicológico: exploração de uma cadeia de efeitos

existentes sobre esta temática baseiam-se, sobretudo, na exploração das relações bivariadas entre trabalho-stresse e stresse-sintomas. O stresse já foi analisado como mediador na relação entre as condições de trabalho e a satisfação profissional (e.g., Ahmet & Mustafa, 2013), o desempenho (e.g., Al-Homayan, 2013), o envolvimento organizacional (e.g., Heidarie *et al.*, 2012), o turnover (e.g., Khan *et al.*, 2014) e a perceção de instabilidade no trabalho (e.g., Ouyang, 2009). Teoricamente faz, ainda, sentido adicionar, no final da cadeia, o absentismo por doença, acidente de trabalho e greve, bem como as reformas antecipadas e os auto-despedimentos.

Foi possível, também, identificar os sintomas de mal-estar físico e psicológico que se encontram positiva e significativamente correlacionados com o stresse; por ordem decrescente temos as insónias ($R = 0,599$, $p < 0,001$); as fraquezas ($R = 0,578$, $p < 0,001$); a depressão ($R = 0,578$, $p < 0,001$); as dores de cabeça ($R = 0,541$, $p < 0,001$) e nas costas, por último ($R = 0,541$, $p < 0,001$).

Quando a perceção de exposição aos riscos psicossociais se torna mais elevada, o nível de stresse e a frequência de sintomas tendem a aumentar; contudo importa questionar se esta relação de causa-efeito apresenta uma configuração distinta quando comparamos os trabalhadores segundo a idade e a antiguidade na empresa (Figura 5). Esta hipótese de investigação é proposta pela abordagem de Lazarus e Folkman (1984).

Figura 5: Moderação da idade e da antiguidade entre as condições de trabalho, o stresse e os sintomas



As evidências estatísticas permitem concluir que não existe um efeito moderador da idade e da antiguidade ($p > 0,05$); ou seja, ambas as variáveis não influenciam significativamente a relação entre a exposição ao risco e o nível de stresse e, também, a frequência de sintomas de mal-estar.

7. Discussão

Neste contexto de investigação, recorde-se, o stresse assumiu um estatuto híbrido que varia em função do seu posicionamento na cadeia de efeitos; para além de consequência da exposição ao risco (variável dependente) foi, também, concetualizado como causa/fator explicativo dos sintomas de mal-estar físico e psicológico (variável independente e mediadora). Esta abordagem estatística revela-se inovadora e acrescenta valor às teorias explicativas do stresse, pois reflete a complexidade característica das relações trabalho-saúde e trabalho-doença.

O trabalho no subsolo foi eleito a como a principal fonte de risco. Este resultado vai de encontro às conclusões dos escassos estudos realizados sobre o tema. Os

entrevistados por Swada e Hane (1991, citados por Carmony, 1997) caracterizaram o trabalho subterrâneo utilizando, apenas, as seguintes palavras: “desagradável”, “mal-estar”, “artificial”, “isolamento”, “sufocante”, “ansiedade” e “escuro”. O estudo realizado por Holister (1968, citado por Carmody, 1997), no metropolitano de Londres, concluiu que os «*underground workers*» apresentam taxas de absentismo mais elevadas do que os trabalhadores que exercem funções na superfície. Hollon e colegas (1980) concluíram que os níveis de ansiedade, depressão e insatisfação são mais elevados junto dos técnicos administrativos que se encontram na cave do edifício, tendo por comparação os que exercem funções num local de trabalho à superfície e com janelas para o exterior (citado por Carmody, 1997). A investigação de Wada e Sakugawa (1990) demonstra que 70% dos trabalhadores entrevistados respondeu «*sim*» quando confrontados com a questão “*gostaria de trabalhar à superfície?*”. Os nossos inquiridos foram, igualmente, convidados a responder a esta questão e os resultados obtidos são próximos; aproximadamente 60% afirmaram que preferiam mudar se tal fosse possível. Todas as investigações reportadas anteriormente adotaram a entrevista como instrumento de recolha de dados e, como tal, não se mostram capazes de quantificar o efeito do trabalho no subsolo na saúde dos trabalhadores. O nosso estudo é pioneiro neste campo.

O trabalho por turnos foi eleito como a segunda fonte de risco psicossocial a que os trabalhadores consideram estar mais expostos. Esta evidência corrobora os resultados obtidos por vários estudos empíricos. Srivastava (2010) concluiu que os trabalhadores por turnos, por comparação aos que possuem um horário fixo, apresentam níveis de stresse mais elevados e as variações de humor são mais frequentes. A investigação de Torbjörn (1988) demonstra que os horários rotativos provocam perturbações no sono. Harrington (1994) concluiu que o trabalho por turnos, devido à ausência de uma rotina, afeta negativamente a saúde, porque o organismo tem dificuldades em adaptar-se às constantes variações de horário. Segundo o autor este tipo de horário de trabalho desestabiliza o ritmo cardíaco e o sono, aumenta a fadiga física, psicológica e a morbidade, os acidentes de trabalho tornam-se mais frequente e as probabilidades de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e do foro mental também aumentam.

Outros resultados obtidos convergem com a literatura. Verificou-se que o nível de stresse e a frequência de sintomas de mal-estar tendem a diminuir à medida que a idade aumenta. A perceção de exposição aos riscos é superior junto dos trabalhadores mais novos. Estas tendências foram, também, identificadas por Jorm *et al.* (2005). A teoria diz-nos que os trabalhadores seniores podem subestimar, minimizar ou até mesmo ignorar os riscos a que estão expostos (Idler, 1993; Areosa, 2012) e, por outro, tendem a avaliar mais positivamente o seu estado de saúde devido ao efeito da experiência e da exposição prolongada aos riscos (Leoni, 2010). O estudo de Christin (2009) demonstra que a perceção de exposição é mais baixa junto dos trabalhadores com menos anos na empresa. Segundo as conclusões de um estudo do HSE (2013), este grupo de trabalhadores tende a ser, também, mais otimista na avaliação do seu estado de saúde.

Foram detetadas, porém, pequenas divergências com a teoria. Alguns estudos defendem que os trabalhadores seniores, por comparação aos novatos, são mais vulneráveis às más condições de trabalho, tendem a reportar mais frequentemente sintomas de mal-estar e apresentam taxas de absentismo de longa duração mais elevadas (Griffiths, 1999; EUROFOUND, 2012; HSE, 2013). A literatura não é consistente, nem consensual relativamente à diferenciação dos trabalhadores em função da idade; tal é compreensível, porque a diversidade etária existente nas organizações produz

diferentes formas de perceber a realidade de trabalho, de regular os riscos e, também, acaba por gerar subculturas de segurança e prevenção (Areosa, 2014). Tentar encontrar regularidades nas percepções de risco/saúde e nos padrões de comportamento é, na maioria dos contextos de investigação, um desafio nem sempre alcançado com sucesso.

O instrumento de avaliação de riscos utilizado neste estudo apresenta uma limitação. Ele não é exaustivo, pois importantes dimensões das condições de trabalho não foram contempladas (e.g., avaliação do desempenho, formação & desenvolvimento, remunerações e benefícios, tipo de contrato de trabalho, gestão de carreira, conciliação entre o trabalho e outras esferas da vida pessoal, exercício de funções sindicais, etc.). Ademais, a teoria sugere que a exposição prolongada aos riscos aumenta a gravidade das consequências negativas sobre a saúde e, inclusive, os tempos de recuperação; porém, este questionário não permite saber se a percepção de exposição é de curta, média ou longa duração.

8. Mensagens à gestão (de recursos humanos) e aos trabalhadores

Deixamos, para terminar, algumas mensagens à gestão (de recursos humanos) e aos trabalhadores. Em primeiro lugar, o stress não é uma doença, nem uma dificuldade de adaptação ao ambiente físico e psicossocial de trabalho. O stress é um problema de gestão, uma questão organizacional e, como tal, a intervenção deve localizar-se ao nível da conceção e organização do trabalho. O stress consiste, basicamente, numa teia de reacções do organismo (psicológicas, cognitivas, emocionais, físicas e comportamentais) que se desencadeiam quando o trabalhador percebe que se encontra exposto a más condições de trabalho. Não esqueçamos que o stress não é intrinsecamente negativo, nem positivo; o desafio reside em detetar quando o nível de stress transita de “desejável” a potencialmente “patológico”. Nesta linha, a gestão, ao invés de intervir após as primeiras manifestações de doença e da ocorrência de (in)acidentes de trabalho, deverá adotar um comportamento de vigilância constante, indispensável para a antecipação e prevenção de possíveis problemas.

Dar voz aos trabalhadores, conhecer os seus estados de saúde e de doença, surge, assim, como um elemento-chave do sucesso dos projetos em matéria de qualidade de vida no trabalho. É importante ter em conta, contudo, que as percepções dos trabalhadores não são o único fator preditor do seu comportamento; os indivíduos podem não agir em conformidade com a forma como percebem a realidade. Além disso, as percepções de exposição nem sempre são um espelho fidedigno dos riscos (reais) intrínsecos ao local de trabalho porque:

- (i) Pode ocorrer um desajustamento entre a percepção e a realidade;
- (ii) Uma subavaliação vs. sobreavaliação dos riscos e dos potenciais efeitos negativos sobre a saúde;
- (iii) Existem riscos invisíveis e ilegíveis à percepção dos trabalhadores; outros já são considerados e ‘familiares’, devido a rotinas, automatismos, estratégias de regulação definidas com base na experiência de exposição ao risco;
- (iv) Os trabalhadores estabelecem diferentes limites de tolerância face aos riscos;
- (v) Quanto mais baixos forem os níveis de percepção de exposição ao risco, maior será a probabilidade dos trabalhadores sofrerem um acidente de trabalho ou desenvolverem uma

doença profissional e tendem, também, a adotar menos comportamentos de prevenção (Areosa, 2014).

Os riscos psicossociais não podem ser entendidos, por parte da gestão e dos trabalhadores, como um tabu organizacional, um tema sensível e a evitar. Estamos perante um obstáculo ao diagnóstico e à intervenção. A formação técnica e comportamental sobre gestão de riscos psicossociais não produzirá os resultados pretendidos sem, em primeiro lugar, (i) melhorar a comunicação organizacional, (ii) construir uma cultura de confiança mútua entre chefias e subordinados e, não menos importante, (iii) convidar os trabalhadores a participar nas decisões que afetam o seu trabalho. Não basta apenas alocar recursos financeiros e humanos aos projetos de segurança & saúde no trabalho. A equação do sucesso depende, ainda, de um elemento decisivo: o envolvimento de toda a linha hierárquica na avaliação de riscos e no cumprimento dos planos de ação. Os custos de oportunidade são inferiores aos que resultam da inexistência de medidas de prevenção de riscos; as despesas com a promoção da qualidade de vida no trabalho são um inteligente investimento e com retorno intangível a curto, médio e longo prazo. Uma força de trabalho doente não produz; pelo contrário, gera prejuízo.

Para concluir importa deixar a mensagem de que as condições de trabalho podem, sim, tornar-se numa fonte de bem-estar, felicidade, motivação, satisfação e emoções positivas. O desafio da gestão ainda continua a ser o mesmo de ontem: adaptar o trabalho às características dos trabalhadores e não o contrário.

9. Referências

- Ahmet, C. & Mustafa, T. (2013). Mediation effect of job stress in the relationship between organizational health and job satisfaction. *Ozean Journal of Social Sciences*, Vol. 6(1), disponível em: <http://ozelacademy.com/Ojss.v6.i1-1.pdf>.
- Al-Homayan, A., Shamsudin, F., Subramaniam, C. & Islam, R. (2013). The Mediating Effects of Job Stress on the Relationship between Job Demands Resources and Nurses' Performance in Public Sector Hospitals in Saudi Arabia. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol. 7(10), pp. 52-62.
- Alves, D., Ramos, S. & Carvalho, H. (2015). Riscos psicossociais, stresse e sintomas de mal-estar: percepções dos trabalhadores e perfis de risco. Comunicação apresentada no *XVI Encontro Nacional de Sociologia Industrial, das Organizações e do Trabalho: Futuros do Trabalho: Políticas, Estratégias e Prospetiva*, Lisboa.
- Areosa, J. (2012). *O Lado Obscuro dos Acidentes de Trabalho: Um Estudo de Caso no Setor Ferroviário*, Famalicão, Editora Húmus.
- Areosa, J. (2014). As percepções de riscos ocupacionais no setor ferroviário. *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 75, pp. 83-107.
- Beswick, J.; Gore, J. & Palferman, D. (2006). *Bullying at work: a review of the literature*. Health and Safety Executive, Buxton, disponível em: http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2006/hsl0630.pdf
- Bevan, S.; Quadrello, T.; McGee, R.; Mahdon, M.; Vavrovsky, A. & Barham, L. (2009), *Musculoskeletal disorders in the European workforce*, disponível em: <http://www.fitforworkeurope.eu/default.aspx.locid=0afnew009.htm>.
- Bonde, J. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 65 (7), pp. 438-445.
- Caetano, A. & Silva, S. (2011). Bem-estar e saúde no trabalho. In Lopes, M.; Ribeiro, R.; Palma, P. & Cunha, M. (Eds.). *Psicologia Aplicada*. Lisboa: Recursos Humanos Editora.
- Carmody, J. (1997). *Design Issues Related to Road Tunnels*, Center for Transportation Studies.

- Christin, J. (2009). *Gestion des Âges*, Rapport pour L'Institut Manpower pour L'emploi.
- Comissão Europeia (2010). Health and safety at work in Europe (1999–2007): A statistical portrait, Luxembourg, EUROSTAT, disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-31-09-290/EN/KS-31-09-290-EN.PDF.
- Cooper, C. & Payne, R. (1990). *Causes, coping and consequences of stress work*, New York, Wiley.
- Cooper, C., Dewe, P., & O'Driscoll, M. (2001). *Organizational Stress: A review and critique of theory, research and applications*, London: Sage.
- Cooper, C. & Dewe, P. (2008). Well-being: absenteeism, presenteeism, costs and challenges. *Occupational Medicine*, Vol. 58(8). pp. 522-524
- Cox, T. & Griffiths, A. (1995). The nature and measurement of work stress: theory and practice. In Wilson, J. & Corlett, N. (orgs.). *The evaluation of human work: a practical ergonomics methodology*. London: Taylor & Francis.
- Dejours, C. (2012). *La panne, repenser le travail et changer la vie*, Bayard.
- ENWHP (2009). *A guide to the business case for mental health*, disponível em: http://www.enwhp.org/fileadmin/downloads/8th_Initiative/MentalHealth_Broschuere_businesscas e.pdf
- EU-OSHA (2000). *O impacto económico da política de segurança e saúde no trabalho nos Estados Membros da União Europeia*, disponível em: <http://bookshop.europa.eu/pt/o-impacto-econ-mico-da-pol-tica-de-seguran-a-e-sa-de-no-trabalho-nos-estados-membros-da-uni-o-europeia-pbAS1197689/>
- EU-OSHA (2005). *Priorities for occupational safety and health research in the EU-25*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- EU-OSHA (2007). *Previsão dos peritos sobre os riscos psicossociais emergentes relacionados com a segurança e saúde no trabalho*, Facts n.º 74, disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/74>
- EU-OSHA (2010). *European survey of enterprises on new and emerging risks: managing safety and health at work*, disponível em: https://osha.europa.eu/en/publications/reports/esener1_osh_managementhttps://osha.europa.eu/en/publications/reports/esener1_osh_management
- EU-OSHA (2013). *Locais de trabalho saudáveis contribuem para a gestão do stresse*. Guia da campanha 2013-2014.
- EU-OSHA (2014). *Calculating the cost of work-related stress and psychosocial risks: literature review*, disponível em: https://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/calculating-the-cost-of-work-related-stress-and-psychosocial-risks
- EUROFOUND (2012). *Fifth European working conditions survey*, disponível em: <http://www.eurofound.europa.eu/surveys/ewcs/2010/>
- Everson-Rose, S. & Lewis, T. (2005). Psychosocial factors and cardiovascular diseases. *Annual Review of Public Health*, Vol. 26, pp. 469-500.
- Griffiths, A. (1999). Organizational interventions: facing the limits of the natural science paradigm. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, Vol. 25(6), pp. 589-596.
- Harrington, J. (1994). Shift work and health: a critical review of the literature on working hours. *Annals of the Academy of Medicine*, Vol. 23(5), pp. 699-705.
- Heidarie, A.; Askary, P.; Saedi, S. & Gorjian, B. (2012). Relationship between quality of work life, organizational health and commitment with job satisfaction. *Life Science Journal*, Vol. 9(3), 2300-2306, disponível em: http://www.lifesciencesite.com/ljsj/converprint/cover-no-life0602-life0904/Life_0903part15.pdf
- Herman, W. (2013). The economic costs of diabetes: is it time for a new treatment paradigm. *Diabetes Care*, Vol. 36, pp. 775–776.
- Hoel, H. (2001). *The cost of violence/stress at work and the benefits of a violence/stress-free working environment*, International Labour Organization (ILO), Geneva, disponível em:

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_108532.pdf

HSE (2013). *Stress and psychological disorders in Great Britain*, disponível em: <http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/stress/stress.pdf>

Idler, E. (1993). Age differences in self-assessments of health: age changes, cohort differences, or survivorship?. *Journal of Gerontology*, 48(6), pp. 289-300.

Jorm, A.; Windsor, T.; Dear, K.; Anstey, K.; Christensen, H. & Rodgers, B. (2005). Age group differences in psychological distress: the role of psychosocial risk factors that vary with age. *Psychological Medicine*, Vol. 35(9), pp. 1253-1263.

Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain. Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, pp. 285-308.

Kaufer, S. & Mattman, J. (1996), *The cost of workplace violence to American businesses*, disponível em: <http://www.consumerdatareporting.com/pdfs/wvri%20cost%20of%20viloence.pdf>

Khan, M.; Nazir, N.; Kazmi, S.; Khalid, A.; Kiyani, T. & Shahzad, A. (2014). Work-Family Conflict and Turnover Intentions: Mediating Effect of Stress. *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 4, 5(1), pp. 92-100, disponível em: http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_4_No_5_1_March_2014/12.pdf

Koopman, C.; Pelletier, K.; Murray, J.; Sharda, C.; Berger, M.; Turpin, R.; Hackleman, P.; Gibson, P.; Homes, D. & Bendel, T. (2002). Stanford presenteeism scale: health status and status and employee productivity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 44(1), pp. 14-20.

Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

Lefebvre, B. & Poirot, M. (2011). *Stress et risques psychosociaux au travail: comprendre, prévenir, intervenir*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson.

Légeron, P. (2001). *Le stress au travail*. Paris: Odile Jacob.

Leoni, T. (2010). What drives the perception of health and safety risks in the workplace? Evidence from European labour markets. *Empirica*, Vol. 37, pp. 165-195.

Levi, L. (2005). Working life and mental health - A challenge to psychiatry?. *World Psychiatry*, Vol. 4 (1), pp. 53-57.

Maroco, J. & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alpha de Cronbach? Questões atingidas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, Vol. 4(1), pp. 65-90.

Matrix (2013). *Economic analysis of workplace mental health promotion and mental disorder prevention programmes and of their potential contribution to EU health, social and economic policy objectives*, disponível em: http://ec.europa.eu/health/mental_health/docs/matrix_economic_analysis_mh_promotion_en.pdf

Netterstrøm, B.; Conrad, N. & Bech, P.; Fink, P.; Olsen, O.; Rugulies, R. & Stansfeld, S. (2008). The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiologic Reviews*, Vol. 30 (1), pp. 118-132.

OER (2009). *Novos riscos emergentes para a segurança e saúde no trabalho*, EU-OSHA, disponível em: http://apespe.onlinemarketing4u.net/admin/documents/userid7_23_02_2010_Novos%20riscos%20emergentes%20para%20a%20Seguran%C3%A7a%20e%20Sa%C3%BAde%20no%20Trabalho.pdf

OIT (2010). *Riscos emergentes e novas formas de prevenção num mundo do trabalho em mudança*, disponível em: http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/28abril_10_pt.pdf

Sacadura-Leite, E. & Uva, E. (2010). Stresse relacionado com o trabalho. *Cadernos Avulsos da Sociedade Portuguesa de Medicina no Trabalho*, disponível em: https://www.ensp.unl.pt/ensp/corpo-docente/websites_docentes/sousa_uva/stress_relacionado_com_o_trabalho_st-6.pdf

Siegrist, J. & Rödel, A. (2006). Work stress and health risk behavior. *Scandinavian journal of work environmental health*, 32(6), pp. 473-481.

- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high effort/low reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, pp. 27-41.
- Srivastava, U. (2010). Shift Work Related to Stress, Health and Mood States: A Study of Dairy Workers. *Journal of Health Management*, Vol. 12 (2), pp. 173-200.
- Sobeih, T., Salem, O., Daraiseh, N., Genaidy, A. & Shell, R. (2006). Psychosocial factors and musculoskeletal disorders in the construction industry: a systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, Vol. 7 (3), pp. 329-344.
- Sobocki, P., Jönsson, B., Angst, J. & Rehnberg, C. (2006). Cost of depression in Europe. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, Vol. 9 (2), pp. 87-98.
- Torbjörn, Å. (1988). Sleepiness as a consequence of shift work. *Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, Vol. 11(1), pp. 17-34.
- Wada, Y. & Sakugawa, H. (1990). Psychological effects of working underground. *Tunnelling and Underground Space Technology*, Vol. 5 (1-2), pp. 33-37.
- Warr, P. (2007). *Work, Happiness, and Unhappiness*. New York: Routledge.