



7º VOLUME
[JANEIRO A JUNHO DE 2019]

Periodicidade: Semestral

OBJETIVOS

A RPSO tem como objetivo publicar/ divulgar trabalhos originais (epidemiológicos, de investigação qualitativa, revisões bibliográficas e artigos de opinião), elaborados pelos diversos profissionais associados à Saúde Ocupacional.

A revista tem também uma rubrica intitulada “*Journal Club*”, na qual se aceita que os leitores destaquem artigos pertinentes de outros autores, fazendo um resumo do mesmo e respetivo comentário.

Para além disso, a revista também aceita resumos de trabalhos divulgados e/ou publicados pelo próprio leitor, noutro contexto, desde que as instituições/ eventos associados (revista ou congresso) não coloquem entraves legais na divulgação de parte do trabalho nesta revista.

Existem também uma secção dedicada a realçar a legislação nacional e internacional mais pertinente e outra secção que regista a procura e oferta de emprego no contexto da Saúde Ocupacional.

Os artigos serão publicados *online* assim que sejam aceites para publicação e no final de cada semestre encerrar-se-á cada número de publicação.

ÁREAS DE INTERESSE

- Medicina do Trabalho
- Enfermagem do Trabalho
- Higiene e Segurança no Trabalho
- Fisioterapia/ Fisiatria/ Ortopedia
- Psicologia do Trabalho e das Organizações
- Sociologia do Trabalho
- Cardiopneumologia
- Direito do Trabalho
- Outras áreas associadas à Saúde Ocupacional

TRABALHOS ACEITES PARA SUBMISSÃO

Trabalhos epidemiológicos

- experimentais (ensaios clínicos, ensaios de campo, ensaios de comunidade)
- observacionais analíticos (estudos de coorte, caso-controlo, transversais ou de prevalência e ecológicos)
- observacionais descritivos (relato de casos e séries de casos)

Trabalhos de investigação qualitativa

- pesquisa documental
- estudo de caso
- etnografia
- fenomenologia
- *grounded theory*

Revisões bibliográficas

- narrativas
- integrativas
- sistemáticas
- *scoping reviews*

NORMAS PARA OS AUTORES

A)NORMAS GERAIS

O texto deve ser formatado com base nas seguintes indicações:

- páginas A4
- margens de 2 centímetros (direita, esquerda, superior e inferior)
- espaçamento 1,5 (exceto resumos que devem aparecer sem espaçamento; nos quadros, gráficos e figuras a existência de espaçamento é opcional)
- letra Arial
- tamanho 10 e alinhamento justificado para o corpo de texto
- o título do artigo em português deve vir escrito com letra tamanho 12, negrito, sublinhado, com todas as letras em maiúsculo e alinhamento central; o título em inglês vem com igual formatação que o título em português, exceto que não tem sublinhado; os títulos das secções estruturais (resumo, introdução...) devem ser inseridos utilizando letra de tamanho 12, com negrito, todas as letras maiúsculas e alinhamento à esquerda; os sub-títulos e os sub-subtítulos devem aparecer com letra 11 e 10, respetivamente, também com negrito e alinhamento à esquerda, maiúscula apenas na letra inicial
- texto e títulos com coluna única
- o início de cada parágrafo deverá aparecer encostado à margem esquerda da impressão.

A identificação do(s) autor(es) com nome(s), habilitações e locais de trabalho deve ser inserida apenas no texto do e-mail de submissão; no ficheiro com o artigo tal informação deve ser omissa para garantir o anonimato da avaliação. Nesse mesmo e-mail o(s) autor(es) também deverá(ão) identificar a categoria metodológica onde se insere o seu trabalho, entre os aceites para submissão nesta revista. No caso de existirem vários autores, um deverá vir nomeado como autor-responsável. O autor principal deverá indicar o seu endereço postal completo para eventual correspondência dos leitores; os restantes autores devem indicar apenas a cidade/ distrito e código postal; para além disso, todos os autores deverão fornecer o endereço de e-mail para eventual contato dos leitores.

Para a elaboração da bibliografia, sugere-se a utilização das normas de Vancouver; ou seja, de forma muito sumária, os trabalhos devem vir referidos no texto por ordem de aparecimento e o número associado deve ser registado a seguir à última palavra, na posição de expoente, sem qualquer espaço e antes da pontuação. Até seis autores devem ser todos mencionados; se existirem mais autores dever-se-ão referir os seis primeiros e depois colocar “et al”. Excetuando situações particulares, os trabalhos consultados deverão vir mencionados da seguinte forma:

- Santos A, Silva F, Mateus R, Peixoto L, Cunha J. Título. Revista. Ano; volume (capítulo ou outra subdivisão): página inicial-página final.

As tabelas, quadros e figuras deverão aparecer depois da bibliografia e estar numerados em árabe e por ordem de menção no texto; o título das mesmas deverá aparecer antes do objeto.

B)NORMAS ESPECÍFICAS PARA OS TRABALHOS EPIDEMIOLÓGICOS

Os trabalhos devem ser estruturados em função da seguinte sugestão: título em português; título em inglês; resumo (até 400 palavras e sub-estruturado); palavras-chave (até o máximo de seis, segundo os descritores Mesh, preferencialmente); resumo e palavras-chave em inglês; introdução/ enquadramento/ objetivos; metodologia; conteúdo/ resultados; discussão dos resultados (e comparação com os dados já publicados); conclusões (e respectivas implicações para a prática e para a investigação futura); conflitos de interesse; outras questões éticas e/ou legais; agradecimentos; bibliografia; tabelas/ quadros/ figuras e/ou apêndices/ anexos. Recomenda-se que a totalidade do trabalho não exceda as 6.000 palavras.

Cada trabalho submetido deverá fazer-se acompanhar de *scanner* do documento disponibilizado relativo à declaração de originalidade, autoria, passagem de direitos de autor em caso de publicação, afirmação de inexistência de submissão prévia ou posterior a esta (antes do trabalho ser recusado); bem como *scanner* da check-list para os autores preenchida e comprovativo de pagamento da taxa de submissão.

C)NORMAS ESPECÍFICAS PARA AS REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

Os trabalhos devem ser estruturados em função da seguinte sugestão: título em português; título em inglês; resumo (até 400 palavras e sub-estruturado); palavras-chave (até o máximo de seis, segundo os descritores Mesh, preferencialmente); resumo e palavras-chave em inglês; introdução/ enquadramento/ objetivos; pergunta; metodologia; conteúdo/ resultados/ discussão; conclusões (e respectivas implicações para a prática e para a investigação futura); conflitos de interesse; outras questões éticas e/ou legais; agradecimentos; bibliografia; tabelas/ quadros/ figuras e/ou apêndices/ anexos. Recomenda-se que a totalidade do trabalho não exceda as 6.000 palavras.

Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em fluxograma, no qual se indicarão os artigos que foram excluídos nas diversas etapas. Não se deve esquecer de referir eventuais limitações da pesquisa, como poucas publicações e/ou pouco robustas.

A revisão deverá conter uma pergunta sucinta e que, preferencialmente, se reflita no título; este deve conter a maior quantidade de informação possível, de forma a facilitar a pesquisa eletrónica. Sugere-se a utilização da metodologia PICO para revisões bibliográficas sistemáticas ou integrativas, ou seja: population, intervention/ interest, comparison/ contex/ control, outcome specific); ou PICOs (acrescentando study design); PICo ou a metodologia SPICE (setting, perspective, intervention, comparison, evaluation).

Na elaboração do protocolo devem ser pré-definidos os objetivos da revisão e metodologia a utilizar; este documento deverá garantir a transparência e repetibilidade do processo; obrigatoriamente deve mencionar os critérios de inclusão e exclusão e deverá também ser abordada a forma como se pretende extrair e sintetizar a informação (por resumo narrativo/ meta-síntese ou meta-análise); não devem ser omissas as datas de publicação/ elaboração dos trabalhos pesquisados, nem as fontes de dados utilizadas; deve ser sempre identificado o número de trabalhos encontrados.

Na ausência de trabalhos mais robustos podem ser utilizados outros com metodologia inferior (mas tal deverá ser explicado no protocolo).

A pesquisa poderá englobar três fases: obtenção de artigos em função das palavras-chave escolhidas e análise do título e do resumo; análise do texto na íntegra e/ou incluir sub-pesquisas de artigos adicionais (desde que justificadas).

Cada trabalho submetido deverá fazer-se acompanhar do documento disponibilizado relativo à declaração de originalidade, autoria, passagem de direitos de autor em caso de publicação e afirmação de inexistência de submissão prévia ou posterior a esta, antes do trabalho ser recusado); bem como *scanner* da check-list dos autores preenchida e comprovativo de pagamento da taxa de submissão.

D)NORMAS ESPECÍFICAS PARA OS ARTIGOS DO “JOURNAL CLUB”

Sugere-se um resumo do artigo até o limite máximo de 1000 palavras, seguido de um comentário ao mesmo, também não excedendo as 1000 palavras. O artigo selecionado deve ser identificado da forma mais completa possível: autor(es), local de publicação, ano, volume e páginas.

Cada trabalho submetido deverá fazer-se acompanhar do documento disponibilizado relativo à declaração de autoria, passagem de direitos de autor em caso de publicação e afirmação de inexistência de submissão prévia ou posterior a esta (antes do trabalho ser recusado), bem como comprovativo de pagamento da taxa de submissão.

E)NORMAS ESPECÍFICAS PARA OS ARTIGOS DE OPINIÃO

Sugere-se que o artigo não ultrapasse as 2000 palavras.

Cada trabalho submetido deverá fazer-se acompanhar do documento disponibilizado relativo à declaração originalidade, de autoria, passagem de direitos de autor em caso de publicação e afirmação de inexistência de submissão prévia ou posterior a esta (antes do trabalho ser recusado), bem como comprovativo de pagamento da taxa de submissão.

F)NORMAS ESPECÍFICAS PARA OS RESUMOS DE TRABALHOS DIVULGADOS/ PUBLICADOS NOUTROS CONTEXTOS

Sugere-se que o artigo não ultrapasse as 4000 palavras.

Cada trabalho submetido deverá fazer-se acompanhar do documento disponibilizado relativo à declaração originalidade, de autoria, passagem de direitos de autor do resumo em caso de publicação; bem como *scanner* da declaração do autor de como o evento e/ou revista onde o trabalho foi originalmente apresentado não proíbe a divulgação de parte de trabalho nesta revista. Deverá ser enviado ainda o comprovativo de pagamento da taxa de submissão

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À SUBMISSÃO (ver site)

- check-list* para os revisores
- check-list* para os autores
- declarações dos autores

PROCESSO DE SUBMISSÃO

Todos os anexos referidos deverão ser submetidos no site e nas 48 horas seguintes, o autor (único) ou o autor-responsável receberá outro e-mail a confirmar a receção da submissão. No prazo de uma semana, este será avaliado pela Direcção em função do cumprimento das normas de publicação, categorização metodológica feita pelo autor(es), qualidade científica e pertinência para os objetivos da revista; caso seja aprovado, será enviado para dois revisores cegos que terão duas semanas para avaliar o trabalho. Este poderá ser recusado, aceite ou poderão ser sugeridas algumas alterações e/ou pedidas informações, que o(s) autor(es) terá(ão) de comentar no prazo máximo de duas semanas; caso seja necessária uma segunda apreciação, a Direcção da revista terá mais duas semanas para informar se considera que o trabalho deve ou não ser publicado. Caso seja aceite, o trabalho é publicado on-line na data combinada e, também dentro desse prazo, será enviado o respetivo certificado curricular, para o e-mail do autor-responsável. No final desse semestre o trabalho será também publicado no respetivo volume.

Em caso de desacordo entre os dois revisores, caberá à Diretora da revista a decisão de recusar, sugerir as alterações eventualmente propostas pelos revisores ou aceitar a publicação.

FICHA TÉCNICA

Conselho de Redação e Editorial

Diretora: Mónica Santos

Diretor adjunto: Armando Almeida

Sub-Diretora: Sara Laranjeira

Editora: Fátima Silva

Conselho de Administração

Sandra Mónica Silva Santos

Armando Manuel Gonçalves de Almeida

Proprietário: Ajeogene Serviços Médicos Lda

NIPC: 508592151

Sede do editor e redação: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes 42.
4420-009 Gondomar

Conselho Científico

Amélia Figueiredo
Ana Ferreira
Ana Lança
Andréa Lopes
Armando Almeida
Artur Carvalhinho
Catarina Lopes
Dina Chagas
Fernando Mautempo
Fernando Moreira
Isabel Costa
José Gonçalves
Luis Sá
M^a Alice Marques
María Jesús Rodríguez Blanco
Paulo Alves
Pedro Forte
Pedro Miguel Carrana
Rita Mesquita
Sofia Almeida
Tiago Oliveira

Resumo curricular

Amélia Figueiredo

É Enfermeira desde 1982 e Especialista em Enfermagem de Saúde Pública desde 1995. Concluiu o Curso de Mestrado em Ciências da Educação em 2004 e o Doutoramento em Educação na área de Formação de Adultos em 2013, pela Universidade de Lisboa. É Professora Auxiliar na Universidade Católica Portuguesa, onde Preside o Curso de Mestrado de Natureza Profissional e, neste âmbito, é Coordenadora da área de especialização de Enfermagem Comunitária. Coordena ainda a Pós Graduação de Enfermagem do Trabalho na mesma academia. É investigadora do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde da UCP. Atua e publica na área das Ciências da Educação, Enfermagem Comunitária e Enfermagem do trabalho.
DeGois: <http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=1410933848668418>

Ana Ferreira

Doutorada em Ciências da Saúde – Ramo de Ciências Biomédicas, Mestre em Saúde Pública e Pós-Graduada em Saúde Ocupacional, pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Licenciada em Saúde Ambiental, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde (ESTeSC), do Instituto Politécnico de Coimbra. Detentora do certificado de aptidão profissional para desempenhar as funções de Técnica Superior de Segurança e Higiene do Trabalho. Professora Coordenadora de Saúde Ambiental, é atualmente Vice-Presidente da ESTeSC, Presidente da Comissão Científica de Saúde Ambiental e Vereadora na Câmara Municipal da Lousã com o pelouro da Saúde e o pelouro do Ambiente e Sustentabilidade. É autora e co-autora de vários artigos científicos apresentados em congressos e publicados em revistas nacionais e internacionais na área da Saúde Ocupacional e Ambiental. Participou e pertenceu a várias comissões organizadoras de cursos, seminários, congressos e outros.
DeGois: <http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=8412832317260337>

Ana Lança

Licenciada em Saúde Ambiental, pela ESTESCOimbra, Técnica Superior Segurança no Trabalho, Mestre em Saúde Ocupacional pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e Especialista em Saúde Ambiental reconhecida pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra. Desempenhou funções como Técnica de Saúde Ambiental no Centro Regional de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Centro e desempenhou funções como Técnica Superior de Segurança no Trabalho no CROC, S.A. (Instituto Português de Oncologia FG, Coimbra), tendo iniciado funções no Centro Hospitalar de Coimbra (atual Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.) em 2004, onde permanece até à presente data. Pertenceu ao Núcleo de Apoio Técnico e Consultivo da Comissão de Controlo da Infecção, Centro Hospitalar de Coimbra, E.P.E. entre 2008 e 2013. Foi Orientadora de Estágios de Aprendizagem da Licenciatura em Saúde Ambiental, ESTESCOimbra, entre 2004-2006. Colabora como Docente na ESTESCOimbra, na Licenciatura em Saúde Ambiental, desde 2014. Foi Autora de vários artigos na área de Saúde Ambiental e Ocupacional. Pertenceu à Comissão Organizadora de vários eventos na área e foi moderadora e preletora de vários deles. Desenvolve atividades como Formadora e Orientadora de Estágios na área da Saúde Ocupacional.

Andréa Lopes

Possui graduação em Fonoaudiologia (1991), Mestrado em Distúrbios da Comunicação (1996), Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana (2000). Pós-Doutorado no Laboratório de Acústica e Vibração (2009). Professora Associada da Universidade de São Paulo, campus Bauru. Tem experiência na área de Fonoaudiologia, com ênfase em Audiologia, atuando principalmente nos seguintes temas: audição, saúde do trabalhador, saúde auditiva e telessaúde. É pesquisadora do grupo de pesquisa Centro de Pesquisas Audiológicas, credenciado no CNPq.

Autora e Co-autora de artigos científicos e trabalhos apresentados e publicados em eventos científicos de expressão na área de Audiologia. É também parecerista da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.

Armando Almeida

O Diretor-adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional é Doutor em Enfermagem, Mestre em Enfermagem Avançada, Especialista em Enfermagem Comunitária (com a vertente de Saúde Ocupacional), Licenciado em Enfermagem, Pós-graduado em Sistemas de Informação em Enfermagem, Pós-graduado em Supervisão Clínica em Enfermagem. É enfermeiro com Competência Acrescida em Enfermagem do Trabalho. Trabalha como Professor Auxiliar na Universidade Católica Portuguesa – Escola de Enfermagem (Porto), é Coordenador da Pós-Graduação em Enfermagem do Trabalho da Universidade Católica Portuguesa e colabora na orientação de estudantes da Pós-Licenciatura em Enfermagem Comunitária, na vertente de Saúde Ocupacional. É coautor de diversos artigos, em várias revistas, na área da Saúde Ocupacional e orientador de dissertações de mestrado na área de Enfermagem do Trabalho.

Artur Carvalhinho

Licenciado em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Comunitária e Pós-Graduação em Economia e Gestão de Organizações de Saúde. É também Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho e Formador com Especialização em Igualdade de Oportunidades entre Mulheres e Homens. Enfermeiro do Trabalho certificado pela Direção Geral da Saúde.

Enfermeiro no Hospital do Arcebispo João Crisóstomo (Cantanhede), onde foi Gestor do Risco, Coordenador da Comissão de Controlo de Infecção e Representante do Hospital na Comissão de Proteção Civil da Câmara Municipal de Cantanhede. É também Enfermeiro do Trabalho na Universidade de Coimbra (tempo parcial). Experiência formativa, enquanto formador, de mais de 1000 horas de formação na área de Saúde e Segurança no Trabalho.

Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Possui uma apresentação na área feita num Congresso de Saúde Ocupacional. Detentora do curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores com experiência formativa de mais de 200 horas de formação na área da Saúde. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. É Pós-Graduada em Enfermagem do Trabalho.

Dina Chagas

Doutorada em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho pela Universidade de León, Espanha e Pós-Graduada em Segurança e Higiene do Trabalho pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. É professora convidada no Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC) e supervisora científica de uma tese de Doutoramento.

É também autora de um livro e (co) autora de vários artigos publicados em revistas e em capítulos de livros com peer-review nos diversos domínios da saúde e segurança ocupacional. Os seus interesses de investigação são no domínio da saúde ocupacional, segurança ocupacional e condições de trabalho.

Fátima Silva

A Editora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional é Licenciada em Enfermagem e Pós-Graduada em Enfermagem Avançada, pela Escola Superior de Enfermagem do Porto; tem ainda Formação em Suporte Básico de Vida e Desfibrilhador Automático Externo, certificado pelo AHA e INEM; é detentora de Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores e já publicou alguns artigos em revistas da área. Presentemente exerce como Enfermeira de Medicina do Trabalho nas empresas Sim Saúde – Serviço Intermédico, Lda. e PreviSaúde – Segurança do Trabalho, Lda., tendo em perspectiva tirar a Pós-Graduação em Enfermagem do Trabalho.

Fernando Mautempo

É Especialista em Medicina do Trabalho pela Ordem dos Médicos e Assistente Graduado com o grau Consultor em Medicina do Trabalho da Carreira Médica Hospitalar; é Diretor do Serviço de Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional do Centro Hospitalar do Baixo Vouga; tem Competência em Avaliação do Dano Corporal e Competência em Peritagem Médica da Segurança Social pela Ordem dos Médicos; detém o Curso de Pós-Graduação Conducente ao Mestrado em Medicina Desportiva da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; bem como o Curso de Pós Graduação sobre Peritagem Médico-Legal no Âmbito da Reparação Civil do Dano Pós – Traumático; Curso de Pós Graduação em Medicina Legal Social e do Trabalho e Curso Superior de Medicina Legal. É também Técnico Superior de Higiene e Segurança e Assessor Técnico de Coordenação do Serviço de Verificação de Incapacidades do ISS de Aveiro.

Fernando Moreira

Fernando Miguel Rodrigues da Silva Moreira, Bacharel e Licenciado em Saúde Ambiental pela Escola Superior da Tecnologia da Saúde de Coimbra, Mestre em segurança e Saúde no Trabalho, pela mesma escola e Especialista em Saúde Ambiental com provas prestadas no IPC. Desenvolveu a sua atividade profissional desde Janeiro de 2005, como Técnico Superior de Segurança no Trabalho na prestação de serviços, realizando trabalho na área de Segurança e Higiene no Trabalho, Implementação Sistemas de Higiene e Segurança Alimentar e Gestão Ambiental. Paralelamente desde 2008 que é formador em curso de Formação inicial e renovação de título profissional de Técnico Superior de Segurança no Trabalho, orientando também trabalhos finais de curso. Desde 2013 que é Professor convidado do departamento de Saúde Ambiental da Escola Superior da Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Isabel Costa

Iniciou a sua experiência profissional na empresa Oberg ferramentas, onde exerceu actividades no departamento de logística e planeamento. Posteriormente exerceu no departamento de gestão de Produção na empresa Internorplaste no grupo Plastimar, S.A. como Gestora de Produção. Em 2002 deu início à atividade de formação profissional e consultoria na área de Segurança e Higiene no Trabalho. Desde o ano de 2006 desenvolve formação e consultoria na área de avaliação ergonómica do posto de trabalho em indústrias no setor de produção automóvel. Desde 2009 exerce como Formadora e Técnica Superior de Segurança no Trabalho na Trifacelos, Lda, prestador de serviços externos da EDP Distribuição – Energia, S.A.

José Gonçalves

É formado em Engenharia Mecânica (ISEP), Pós-Graduado em Higiene e Segurança no Trabalho (XZconsultores) e Pós-Graduado em Engenharia e Gestão Ambiental (IEP/FEUP). Fez também a Especialização em Ergonomia (Cergo International) e Especialização em Elaboração e Certificação de Projetos de Segurança Contra Incêndios de 3ª e 4ª Categoria de Risco (VFconsulting). Foi Responsável de Ambiente, Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho na *Lear Corporation* (durante seis anos) e presentemente é Responsável de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho e Delegado de Segurança na *Ikea Industry* (desde há sete anos). Tem ainda doze anos de experiência como auditor, consultor e formador na área da segurança no trabalho.

Luís Sá

É Doutorado em Saúde Mental, pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, com a tese: “O assédio moral e o *burnout* na saúde mental dos enfermeiros”; é também Mestre em Psiquiatria e Saúde Mental, pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, com a Tese: “*Burnout* e controlo sobre o trabalho em enfermagem oncológica”; fez a Especialização em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica, pela Escola Superior de Enfermagem do Porto; bem como a Pós-Graduação em Sistemas de Informação em Enfermagem, pela Escola Superior de Enfermagem do Porto. É Professor Auxiliar no Instituto de Ciências da Saúde, na Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto; bem como Investigador no Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde – UCP – ICS. É Sócio nº 1 e fundador da Sociedade Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental e Fundador e Editor Sénior da Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental.

Maria Alice Marques

É Médica Especialista em Medicina do Trabalho e Diretora Clínica da empresa Atlanticare.

María Jesús Rodríguez Blanco

É Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha), médica de clínica geral (SERGAS, 1994-1998), médica de trabalho (1997-1998) e assistente da carreira médica de saúde pública na ARS Norte, IP desde 2002. Técnico Superior de Prevenção de Riscos Ocupacionais (USC, 1998). Suficiência Investigadora (DEA, USC, 2000). Coordenadora de Saúde Escolar (Porto, 2002-2004). Gestora Local do programa de saúde ocupacional (USP, Braga, 2010-2015). Pós-graduado em Controlo e Melhoria da Qualidade em Unidades de Saúde (Porto, Universidade Fernando Pessoa, 2010). Detentora do Curso de Formação Inicial de Formadores (LPCC-2013). Auditora clínica em NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 19011:2011. Interlocutora Local para o desenvolvimento de planos específicos de Temperaturas Extremas Adversas-Módulo Calor (USP, 2011-2014). Gestora Local do Programa de Doenças Profissionais (USP, 2010-2015).

Mónica Santos

A Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional é Licenciada em Medicina, Especialista em Medicina Geral e Familiar, Especialista em Medicina do Trabalho e Mestre em Ciências do Desporto. Presentemente é Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Até meio de 2019 foi autora de cerca de 220 artigos publicados (a grande maioria a nível de Saúde Ocupacional), em 12 revistas de diversas áreas (Medicina em geral, Enfermagem e Saúde Ocupacional) e autora de 42 trabalhos apresentados em Congressos (22 dos quais na área da Saúde Ocupacional). Apresenta experiência formativa superior a cerca de 800 horas. Foi Docente na Universidade Lusófona (2005 a 2007) e Professora Convidada na Universidade Católica (2010 e 2018, em contexto da Licenciatura em Enfermagem e Pós-Graduação de Enfermagem do Trabalho, respetivamente). É Diretora Clínica da empresa Quércia (Viana do Castelo) e Gliese (Leça da Palmeira); também exerce Medicina do Trabalho nas empresas Medicisforma (Porto), Servinecra (Porto), Securilabor (Porto) e Medimarco (Marco de Canavezes). Desde 2017 que participa em Provas de Acesso ao Título de Especialista em Medicina do Trabalho, como membro do Júri (Arguente ou Presidente).

Paulo Alves

É Professor Auxiliar na Universidade Católica Portuguesa. É Doutorado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa e Mestre em Gestão e planificação da Educação pela Universidade Portucalense; é Especialista em Enfermagem Comunitária e docente e investigador nas áreas da Enfermagem Comunitária, Saúde Pública, Saúde Ocupacional e Viabilidade tecedular. Publicou 27 artigos em revistas especializadas e 36 trabalhos em atas de eventos, possui 9 capítulos de livros e 4 livros publicados. Possui 166 itens de produção técnica. Participou em 25 eventos no estrangeiro e 77 em Portugal. É Orientador de várias Teses de Mestrado na área da Enfermagem Comunitária, Saúde Pública e Saúde Ocupacional. Participa em diversos projetos de investigação e é Editor do Jornal of tissue regeneration & healing e revisor de várias revistas científicas nacionais e internacionais.

Pedro Forte

É Licenciado em Desporto e Mestre em Exercício e Saúde pelo Instituto Politécnico de Bragança, é Doutorando em Ciências do Desporto na Universidade da Beira Interior; possui ainda o Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores. Atualmente atua como Técnico Superior de Desporto na Fundação Cónego Manuel Joaquim Ochôa, como Treinador de Basquetebol na Associação Desportiva, Cultural e Recreativa Estrelas Brigantinas, Presidente da Associação Juvenil – Lugar aos Novos e Olheiro do Sport Lisboa e Benfica. Os resultados da produção científica assentam nas áreas de ciências da saúde e do desporto, com enfoque no ramo da biomecânica.

Pedro Miguel Carrana

Doutorado em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho pela Universidade de Léon, galardoado com uma menção honrosa nos Prémios PREVER'2015 – Espanha, Gestor de Projectos Europeus financiados pela UE – Erasmus+: Grundtvig/Leonardo da Vinci/Partnerships/LLP. Formador / Consultor em Gestão da Qualidade; Gestão Ambiental; Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho; Responsabilidade Social e Bem-Estar Organizacional (Corporate Wellness). Vice-Presidente da Direcção da Associação Portuguesa de Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho para o desenvolvimento e Cooperação Internacional – ONGD (APSHSTDC). Gestor da Qualidade e Docente Ensino Superior. Membro das Comissões Técnicas de Normalização CT165 (subCT) e CT42 (SC2). Revisor de artigos científicos e membro do Conselho Científico de Revistas e Congressos.

Rita Mesquita

É Engenheira do Ambiente; Técnica Superior de Segurança e Saúde do Trabalho; MBA em Gestão da Segurança; Gestora da empresa Plano E; Projetista de Segurança contra Incêndio 3ª e 4ª Categoria; Auditora na SGS-ICS (nomeadamente para Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho); Consultora de Sistemas de Gestão (Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho); Coordenadora Técnico-científica do Curso de Técnico Superior de Segurança e Saúde do trabalho da SGS Academy; Formadora da SGS nas áreas da Segurança, Qualidade e Ambiente e Docente em Instituições do Ensino Superior parceiras da SGS Academy e a nível nacional.

Sara Laranjeira

A Sub-diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional é Licenciada em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Reforçou a sua graduação académica primeiramente com um Mestrado em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Avançada, também na Universidade Católica Portuguesa e presentemente frequenta a Especialidade em Saúde Comunitária, com término a curto prazo, projetando, num futuro próximo, frequentar o Doutoramento. Tendo como foco a área da saúde ocupacional, desenvolveu diversos projetos de investigação, bem como funções na área da Enfermagem do Trabalho nas empresas S24Group, Católica.Porto, RTE, S.A., que permitiram fomentar as competências profissionais e pessoais nesta área. Apresentou em congressos da área seis trabalhos seus e publicou dois artigos na Revista Portuguesa de Cardiologia e na Revista de Saúde Pública.

Sofia Almeida

Licenciada em Biologia, Mestre em Saúde Pública pela Universidade do Porto e Doutora em Biomedicina. Colabora com a Universidade Católica do Porto, como Professora de Estatística e Formadora em SPSS. Tem ainda experiência profissional como Estatística e Docente na área da Saúde Pública, tendo participado em vários projetos de investigação. É autora de artigos e trabalhos de investigação na área da Saúde Pública.

Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense.

COMO PUBLICITAR NA NOSSA REVISTA

A revista disponibiliza-se para colaborar (mediante contratualização) na publicidade associada a:

- empresas produtoras de equipamentos de proteção individual
- empresas consultoras a nível de medidas de proteção coletiva e/ou quantificadoras de alguns fatores de risco laborais (ruído, agentes químicos, agentes biológicos...)
- empresas prestadoras de serviços de Medicina no Trabalho e/ou Higiene e Segurança
- empresas com cursos associados à Saúde Ocupacional (doutoramentos, mestrados, licenciaturas, bacharelatos, cursos profissionais e formações)
- empresas com revistas ou *blogs* associados à Saúde Ocupacional
- quaisquer outras instituições relevantes na área.

A revista disponibiliza a possibilidade de fazer quatro tipos de publicidade, descrito no quadro seguinte:

	<u>Caraterísticas</u>	<u>Preço/ 6 meses</u>	<u>Preço/ ano</u>
<u>Nível 1</u>	Aparecimento do nome da empresa e/ou logotipo	(consultar os nossos comerciais)	
<u>Nível 2</u>	Nível 1+ texto até 70 palavras		

CONTATOS

E-mail: rpso.online@gmail.com

Telemóvel: 934755595

Site: www.rpso.pt

Página de Facebook: Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online

NEWSLETTER

Se subscrever a nossa *newsletter* receberá mensalmente os links dos artigos publicados, bem como informações sobre a nossa Bolsa de Emprego Atualizada e divulgação de eventos associados à Saúde Ocupacional. De seis em seis meses será enviada uma newsletter adicional com o *link* de cada volume publicado.

ESTATUTO EDITORIAL

A RPSO é uma revista *online*.

Pretende contribuir para uma divulgação de temas oriundos da Saúde Ocupacional, de forma isenta, clara e rigorosa. Os artigos submetidos pelos leitores serão avaliados, pelo menos, por dois revisores da área, de forma anónima e imparcial.

A publicação será orientada de forma a cumprir-se o objetivo e compromisso de assegurar o respeito pelos princípios deontológicos e pela ética profissional dos jornalistas, assim como pela boa-fé dos leitores, segundo a legislação em vigor (Lei 2/99 de 13 de janeiro).

Esta revista está registada na Entidade Reguladora para a Comunicação Social com o número 126790.

ÍNDICE

STRESSE OCUPACIONAL EM CONTEXTO OPERACIONAL MILITAR NAVAL.....	15
SARNA CROSTOSA EM CONTEXTO HOSPITALAR: ABORDAGEM PELA SAÚDE OCUPACIONAL	28
A PROBLEMÁTICA NA REALIZAÇÃO DOS EXAMES DE SAÚDE OCUPACIONAL HOSPITALAR	34
USO DO LEITE COMO DESINTOXICANTE EM PINTORES: QUAL A EVIDÊNCIA?	38
CLIMATÉRIO E A CAPACIDADE DE TRABALHO: QUAL A EVIDÊNCIA?	50
FATORES DE RISCO E RISCOS LABORAIS ASSOCIADOS À APLICAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNHAS ARTIFICIAIS.....	S1
TAPETES DE DESCANSO E FATORES DE RISCO LABORAIS- QUAL A EVIDÊNCIA?.....	S11
CONVITE PARA PARCERIA DE INVESTIGAÇÃO RELATIVA AO USO DE TAPETES DE DESCANSO VERSUS ALGUNS FATORES DE RISCO LABORAIS	S20
AS UNHAS DE GEL POTENCIAM O NÚMERO E/ OU GRAVIDADE DOS ACIDENTES LABORAIS?- DE SCOPING REVIEW A DESAFIO LANÇADO AOS LEITORES.....	S22
REQUISITOS DO CONTRATO DE SAÚDE DO TRABALHO	S26
CONTEÚDO DA MALA DE PRIMEIROS SOCORROS.....	S27
COMPETÊNCIAS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM MATÉRIA DE SAÚDE DO TRABALHO	S28
CERTIFICADO MÉDICO PARA MARÍTIMOS.....	S29
DOENÇAS PROFISSIONAIS.....	S30
CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS - GUIA DE BOAS PRÁTICAS.....	S31
INDÚSTRIAS DA BORRACHA E PLÁSTICOS	S32
ATMOSFERAS EXPLOSIVAS	S33
ASSÉDIO MORAL E SEXUAL.....	S34
APARELHOS DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA FILTRANTES	S35
AMIANTO.....	S36
MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MÉTODO SIMPLIFICADO, MARAT (METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E ACIDENTES DE TRABALHO) OU NTP 330.....	S37
MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: ANÁLISE DA SEGURANÇA DAS TAREFAS	S40
MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MÉTODO SIMPLES	S43
MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MIAR (MÉTODO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS).....	S45

Como citar este artigo: Henriques M, Neves D, Magalhães R, Simas F, Albergaria F, Diniz M, Bronze L. Stresse ocupacional em contexto operacional militar naval. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, 15-27. DOI: 10.31252/RPSO.26.05.2019

STRESSE OCUPACIONAL EM CONTEXTO OPERACIONAL MILITAR NAVAL

OCCUPATIONAL STRESS IN NAVAL MILITARY OPERATIONAL CONTEXT

TIPO DE ARTIGO: Observacional Analítico Transversal

AUTORES: Henriques M¹, Neves D², Magalhães R³, Simas F⁴, Albergaria F⁵, Diniz M⁶, Bronze L⁷.

RESUMO

Introdução

O stresse ocupacional ocorre quando as exigências do emprego excedem a capacidade do trabalhador para lhes dar resposta; este tem uma prevalência bastante relevante e pode originar problemas de saúde mental e física, nomeadamente a nível cardiovascular, estando descrito um risco aumentado de mortalidade a este nível. O ambiente militar naval em contexto operacional pode aumentar o risco de exposição a situações de stresse. O objetivo deste estudo é abordar a questão do stresse ocupacional na guarnição de uma unidade naval da Marinha Portuguesa durante um exercício militar de grande envergadura.

Métodos

Aplicou-se a versão resumida da *Job Stress Scale* à guarnição de uma fragata da classe Bartolomeu Dias; a informação recolhida foi inserida numa base de dados em ficheiro *Microsoft Office Excel*. Os valores médios de cada dimensão foram calculados para a amostra e por categoria profissional. Aplicou-se o teste t de *student* e o teste z para comparação de, respetivamente, médias e proporções entre amostras segundo a categoria profissional. Procedeu-se também à construção de gráficos representativos do modelo “exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador” para a globalidade da amostra, versus categoria profissional e fez-se o cálculo de prevalências populacionais com intervalo de confiança a 95% corrigido para a população.

Resultados

Os limites centrais dos quadrantes do modelo “exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador” encontrados para a amostra foram 16,12±1,58 (exigência mental do trabalho) e 19,75±2,24 (controlo do trabalhador); no caso da dimensão “apoio social no trabalho” o valor médio encontrado foi de 18,93±2,92. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas a favor da categoria profissional “oficiais” versus “sargentos” ou “praças” no valor médio das dimensões “controlo do trabalho” ($p<0,01$) e “apoio social no trabalho” ($p<0,01$). Apenas 38,3% da amostra se encontrava numa situação laboral “ideal” com exigência

¹ **Moisés Henriques**

Licenciado em Medicina, Especialista em Medicina Física e de Reabilitação, Pós-graduado em Publicação Científica, Pós-graduado em Medicina Desportiva, Pós-graduado em Medicina do Trabalho, a frequentar a Pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde. Chefe da Unidade de Medicina do Exercício, Departamento de Saúde Ocupacional do Centro de Medicina Naval. Membro associado do Centro de Investigação Naval. Morada para correspondência dos leitores: Estrada das Biscoiteiras, 16, 5º esquerdo 2795-038 Linda-a-Velha. Email: santos.henriques@marinha.pt

² **Daniel Neves**

Licenciado em Psicologia, Mestrado em Psicologia da Saúde, a frequentar a Pós-Graduação em Aconselhamento e Terapia. Responsável pelo Gabinete de Psicologia e Coordenador do Gabinete de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise do Centro de Medicina Naval. 2835-172 Moita. E-mail: cruz.neves@marinha.pt

³ **Rita Magalhães**

Licenciada em Medicina, Especialista em Psiquiatria, Pós-graduada em Psiquiatria Forense, a frequentar a Pós-graduação em Avaliação do Dano Corporal. Vogal da Junta de Saúde Naval. Vogal da Junta de Recrutamento e Classificação. Chefe do Departamento Clínico da Unidade de Tratamento Intensivo de Toxicod dependência e Alcoolismo. 2830-482 Barreiro. E-mail: rita.catarina.magalhaes@marinha.pt

⁴ **Francisco Simas**

Licenciado em Medicina, Especialista em Medicina Física e de Reabilitação. Chefe da Unidade de Reabilitação e do Departamento de Saúde Ocupacional do Centro de Medicina Naval. 1750-159 Lisboa. E-mail: trindade.simas@marinha.pt

⁵ **Filipa Albergaria**

Licenciada em Medicina, Especialista em Ginecologia e Obstetrícia, Pós-graduada em Medicina Humanitária, Pós-graduada em Educação Médica, a frequentar a Pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde. Chefe do Departamento de Cuidados de Saúde Primários e Subdiretora do Centro de Medicina Naval. Membro associado do Centro de Investigação Naval. 1750-461 Lisboa. E-mail: filipa.sequeira.albergaria@marinha.pt

⁶ **Maria Diniz**

Licenciada em Medicina, Especialista em Medicina Geral e Familiar, Especialista em Medicina do Trabalho. Diretora do Centro de Medicina Naval. Vogal substituto da Junta de Saúde Naval. Membro associado do Centro de Investigação Naval. 1150-260 Lisboa. E-mail: maria.gouveia.diniz@marinha.pt

⁷ **Luís Bronze**

Licenciado em Medicina, Consultor em Cardiologia, Doutoramento em Medicina/Cardiologia. Diretor da Direção de Saúde da Marinha. Coordenador da Linha de Investigação em Saúde Naval do Centro de Investigação Naval. Professor Auxiliar e Coordenador do Bloco Cardiocirculatório do Mestrado Integrado de Medicina da Universidade da Beira Interior. 2720-275 Amadora. E-mail: luis.santos.carvalho@marinha.pt

mental reduzida e controlo elevado do processo de trabalho. Além disso, 18,3% da amostra estava sujeita a um ambiente de elevado desgaste e 21,7% estava num contexto passivo. Na população estudada, apenas 28,1-48,6% (IC95%) dos militares cumpria os requisitos de situação laboral “ideal” e 10,2-26,5% (IC95%) estavam sujeitos a um ambiente de elevado desgaste, podendo estar sujeitos aos efeitos adversos do stresse ocupacional.

Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo devem motivar uma reflexão por parte das entidades com responsabilidades na gestão de pessoal e na saúde naval, visando a implementação de estratégias para a prevenção e/ou gestão do stresse ocupacional.

Palavras-chave: stresse ocupacional, saúde, militares, medicina do trabalho, saúde ocupacional.

SUMMARY

Introduction

Occupational stress occurs when the job requirements exceed the worker's capability to answer them; it has a very relevant prevalence and can lead to mental and physical health problems, especially at the cardiovascular level, with an increased mortality risk being described at this level. The naval military environment in operational context can increase the risk of exposure to stress situations. The objective of this study is to address the issue of occupational stress in the crew of a Portuguese Navy warship during a major military exercise.

Methods

The abridged version of the Job Stress Scale was applied to the crew of a Bartolomeu Dias class frigate; the information collected was entered into a Microsoft Office Excel file database. The mean values of each dimension were calculated for the sample and by professional category. The t student test and the z test were applied to compare, respectively, means and proportions between samples according to the professional category. Graphs representative of the model “mental demands at work – worker's control” were also constructed for the whole sample and for each professional category and population prevalence with a 95% confidence interval (CI) corrected for the population was calculated.

Results

The central limits of the “mental demands at work – worker's control” quadrants found for the sample were $16,12 \pm 1,58$ (mental demands at work) and $19,75 \pm 2,24$ (worker's control); in the case of the “social support at work” dimension the mean value found was $18,93 \pm 2,92$. There were statistically significant differences in favour of the “officers” professional category versus “sergeants” and “sailors” in the mean value of “worker's control” ($p < 0,01$) and “social support at work” ($p < 0,01$) dimensions. Only 38,3% of the sample was at the “ideal” work situation with reduced mental demands and high control of the work process. In addition, 18,3% of the sample was subjected to a high demand environment and 21,7% was in a passive context. In the study population, only 28,1-48,6% (95% CI) of the military met the requirements of an “ideal” work situation and 10,2-26,5% (95% CI) were subjected to a high demand environment, perhaps being subject to the adverse effects of occupational stress.

Conclusions

The results obtained in this study should motivate a reflection by the entities with responsibilities in personnel management and naval health, aiming the implementation of strategies for the prevention and/or management of occupational stress.

Key words: occupational stress, health, military, occupational medicine, occupational health.

INTRODUÇÃO

O stresse relacionado com o trabalho, também designado como profissional ou ocupacional, ocorre quando as exigências do emprego excedem a capacidade do trabalhador para lhes dar resposta. A Comissão Europeia definiu este conceito como sendo um padrão de uma reação emocional, cognitiva, comportamental e fisiológica, a componentes deletérios e adversos do conteúdo do trabalho, organização e ambiente laborais.¹ A prevalência de stresse ocupacional é bastante relevante: uma recente sondagem de opinião pan-europeia revelou que 51% de todos os trabalhadores dão conta de que o stresse ocupacional é algo prevalente no seu

local de trabalho.² Além disso, a criação de um ciclo vicioso em que stresse gera mais stresse consubstancia um paradigma de cronicidade que exige uma intervenção urgente, ou melhor, uma prevenção eficaz.

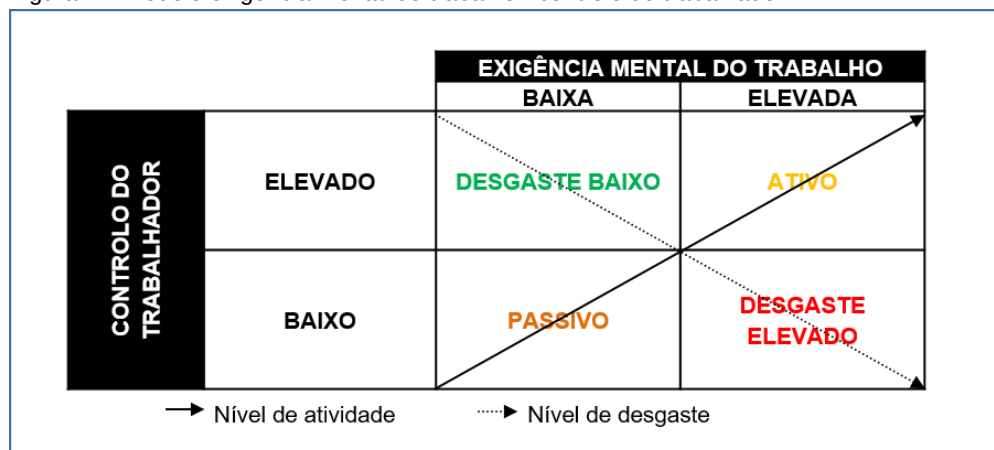
Este tipo de stresse figura como uma das mais sérias consequências de um ambiente de trabalho negativo em termos psicossociais, porque os trabalhadores que o experimentam por um período prolongado podem vir a sofrer graves problemas de saúde mental e física.³ A exposição prolongada ao stresse ocupacional pode causar sintomas (físicos, emocionais, intelectuais e comportamentais), com consequências negativas para o rendimento profissional, para a saúde física e psíquica e para a convivência social.⁴ Os sistemas orgânicos passíveis de ser afetados incluem o cardiovascular, respiratório, endócrino, gastrointestinal, imunitário e músculo-esquelético.⁵ No que concerne aos comportamentos, sublinha-se a redução da prática desportiva, uma adoção de um regime alimentar desequilibrado e o aumento do consumo de álcool e/ou tabaco, os quais podem influenciar diretamente a saúde.⁶

Kivimäki M e colaboradores estudaram a mortalidade cardiovascular, entre 1973 e 2001, numa coorte de 812 trabalhadores de uma metalúrgica Finlandesa e concluíram que, após ajustamento para a idade e sexo, aqueles com elevado stresse ocupacional tinham um risco 2,2 vezes superior de mortalidade cardiovascular em relação aos seus colegas de trabalho com um menor nível de exigências laborais.³ Estudos realizados sugerem que 50 a 60% de todos os dias de trabalho perdidos podem ser atribuídos ao stresse ocupacional e a riscos psicossociais.⁷ Trata-se do segundo problema de saúde relacionado com o trabalho mais frequentemente reportado na União Europeia, a seguir às perturbações músculo-esqueléticas.⁸

Robert Karasek foi um dos primeiros investigadores a estudar as relações sociais no ambiente laboral enquanto fonte de stresse e a considerar as suas repercussões sobre a saúde. Nos anos 70, propôs um modelo teórico bidimensional que relaciona dois aspetos do trabalho (exigência mental e controlo) ao risco de doença: a exigência mental inclui pressões de natureza psicológica, quantitativas (como tempo e velocidade na realização do trabalho) ou qualitativas (por exemplo, conflito entre ordens contraditórias); o controlo é a possibilidade do trabalhador utilizar as suas competências para a realização das suas tarefas, bem como possuir autonomia para decidir como fazê-lo.⁹

De acordo com este modelo, os valores médios de uma população em estudo distinguem quatro quadrantes que relacionam a exigência mental do trabalho e o controlo do trabalhador (Figura 1).

Figura 1 – Modelo exigência mental do trabalho - controlo do trabalhador.



A coexistência de grandes exigências psicológicas com baixo controlo sobre o processo de trabalho gera grande desgaste no trabalhador, com efeitos nocivos à sua saúde. Igualmente deletéria é a situação que conjuga baixa exigência mental e baixo controlo, na medida em que pode gerar a perda de capacidades e desinteresse. A situação “ideal”, de pouco desgaste, alia exigência mental reduzida e controlo elevado do processo de trabalho.⁹

Em 1988, Johnson acrescentou uma dimensão a este modelo (apoio social no ambiente de trabalho), definida como os níveis de interação social existentes, tanto com os colegas como com os chefes, entendendo-se que a sua escassez também pode ter consequências negativas para a saúde. No mesmo ano, Töres Theorell propôs uma versão reduzida da *Job Stress Scale* (questionário originalmente elaborado por Karasek com 49 perguntas) para efeitos de estudo do stresse ocupacional, a qual se encontra validada para português do Brasil.⁹

É amplamente reconhecido que o ambiente laboral numa unidade naval em contexto operacional pode aumentar o risco de exposição a situações de stresse. Tanto mais, quando a guarnição do navio está envolvida numa missão de longa duração e empenhada num exercício militar de grande envergadura.

O Exercício NATO *Trident Juncture* 2015, o maior exercício da história da NATO desde 2002, realizou-se em vários locais de Itália, Espanha e Portugal, entre 3 de outubro a 6 de novembro. Em Portugal, o exercício decorreu nas zonas de Beja, Santa Margarida, Tróia e Setúbal e contou com mais de 10 mil efetivos de 14 países participantes. Um navio da classe Bartolomeu Dias integrou este exercício de 21 de outubro a 6 de novembro, navegando ao largo da costa espanhola e portuguesa. Esta participação fez parte do planeamento operacional da *Standing NATO Maritime Group One* (5 de junho a 21 de dezembro de 2015) onde a fragata portuguesa exerceu funções de navio-almirante.

A fragata tem capacidade de operar em qualquer parte do mundo. Originalmente concebida para missões antissubmarinas, está também preparada e treinada para levar a cabo um vasto conjunto de missões não combatentes, tais como embargo, antipirataria e combate ao narcotráfico, assistência humanitária, vigilância costeira e salvaguarda da vida humana no mar.

OBJETIVO

Avaliar o stresse ocupacional na guarnição de uma unidade naval da Marinha Portuguesa durante um embarque enquadrado numa missão operacional, designadamente um exercício militar de grande envergadura.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, observacional e transversal baseado nos militares portugueses embarcados num navio da classe Bartolomeu Dias nas duas últimas semanas do exercício *Trident Juncture* 2015 (26OUT - 06NOV15).

Este estudo de investigação foi realizado após autorização do Comando do navio, entidade soberana a bordo que tem a responsabilidade de decidir sobre todas as propostas que lhe são colocadas internamente.

A versão resumida da *Job Stress Scale* contendo 17 questões (5 sobre a exigência mental do trabalho, 6 sobre o controlo do trabalhador e 6 sobre o apoio social) foi previamente adaptada de português do Brasil para português de Portugal pelo primeiro autor (anexo). As opções de resposta foram apresentadas numa escala tipo *Likert* com quatro opções (“Frequentemente”, “Às vezes”, “Raramente”, “Nunca ou quase nunca” no caso das questões sobre exigência mental do trabalho e controlo do trabalhador e “Concordo totalmente”, “Concordo mais do que discordo”, “Discordo mais do que concordo”, “Discordo totalmente”, no caso das questões sobre apoio social). Foi ainda adicionada uma questão sobre a categoria profissional do inquirido (“Oficial”, “Sargento”, “Praça”).

Mediante disponibilização da lista de militares portugueses a bordo da fragata pela respetiva Secretaria, os questionários foram enviados (26OUT15) através da aplicação “Questionários *online*” e, numa segunda fase (02NOV15), por correio eletrónico institucional (ficheiro *Microsoft Office Excel*). A segunda fase foi considerada necessária devido à fraca adesão à metodologia de resposta por via da dita aplicação, sendo solicitada resposta apenas a quem ainda não o tivesse feito. Os questionários enviados pela aplicação ou por correio eletrónico institucional foram recolhidos sob anonimato em formato digital (arquivo dos questionários recebidos somente com numeração da ordem de receção) ou em papel (questionários impressos pelos respondentes e depositados em caixa para o efeito colocada na enfermaria do navio).

A informação recolhida no período considerado foi inserida numa base de dados construída para o efeito em ficheiro *Microsoft Office Excel*. As respostas foram recodificadas em números (1 a 4) de acordo com a escala *Likert* aplicada e somaram-se os valores das respostas às perguntas relativas a cada uma das dimensões: “exigência mental do trabalho” (5 a 20), “controlo do trabalhador” (6 a 24) e “apoio social no trabalho” (6 a 24). Os valores médios de cada dimensão foram calculados para a amostra na sua totalidade e por categoria profissional. Aplicou-se o teste t de *student* e o teste z para comparação de, respetivamente, médias e proporções entre amostras segundo a categoria profissional.

Posteriormente, foram construídos gráficos representativos do modelo “exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador” para a globalidade da amostra e para cada categoria profissional tendo em consideração os valores médios calculados previamente, arredondados à unidade, para construir os quadrantes.

Para efeitos de inferência estatística das prevalências da amostra estudada para a população visada calculou-se o intervalo de confiança a 95% (IC 95%) corrigido para a população mediante aplicação da fórmula $IC\ 95\% = p \pm z \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \cdot \frac{N}{N-1}}$, onde p = proporção; z = 1,96; n = dimensão da amostra; N = dimensão da população.

RESULTADOS

Obtiveram-se 60 questionários válidos (11 oficiais, 28 sargentos e 21 praças), o que representa 30,6% da população elegível (n=196).

Os limites centrais dos quadrantes do modelo “exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador” encontrados para a totalidade da amostra são os seguintes:

- Exigência mental do trabalho baixa para valores iguais ou inferiores a 16 e elevada para valores iguais ou superiores a 17 (média 16,12±1,58);
- Controlo do trabalhador baixo para valores iguais ou inferior a 20 e elevado para valores iguais ou superiores a 21 (média 19,75±2,24).

Para o caso da dimensão “apoio social no trabalho”, valores iguais ou inferiores a 19 indicam baixo apoio social e valores iguais ou superiores a 20 indicam o oposto (média 18,93±2,92).

A Tabela 1 explana os limiares médios das três dimensões estudadas por categoria profissional.

Tabela 1 – Valores médios das dimensões estudadas por categoria profissional.

DIMENSÃO ESTUDADA	CATEGORIA PROFISSIONAL	VALOR LIMAR MÉDIO	VALORAÇÃO	
			BAIXA	ELEVADA
EXIGÊNCIA MENTAL DO TRABALHO	TOTAL	16,12±1,58	≤ 16 (56,7%)	≥ 17 (43,3%)
	Oficiais	16,27±1,42	≤ 16 (36,7%)	≥ 17 (63,3%)
	Sargentos	15,93±1,54	≤ 16 (60,7%)	≥ 17 (39,3%)
	Praças	16,29±1,76	≤ 16 (61,9%)	≥ 17 (38,1%)
CONTROLO DO TRABALHADOR	TOTAL	19,75±2,24	≤ 20 (56,7%)	≥ 21 (43,3%)
	Oficiais	21,45±1,04	≤ 21 (45,5%)	≥ 22 (54,5%)
	Sargentos	19,64±2	≤ 20 (67,9%) *	≥ 21 (32,1%)
	Praças	19,19±2,23	≤ 19 (38,1%) *	≥ 20 (61,9%)
APOIO SOCIAL NO TRABALHO	TOTAL	18,93±2,92	≤ 19 (56,7%)	≥ 20 (43,3%)
	Oficiais	20,18±2,14	≤ 20 (54,5%)	≥ 21 (45,5%)
	Sargentos	18,71±2,9	≤ 19 (57,1%)	≥ 20 (42,9%)
	Praças	18,57±3,23	≤ 19 (61,9%)	≥ 20 (38,1%)

Legenda: * diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). As percentagens apresentadas entre parêntesis reportam a proporção da respetiva amostra alocada a cada tipo de valoração.

Verificam-se diferenças estatisticamente significativas a favor da categoria profissional “oficiais” no valor médio das dimensões “controlo do trabalho” ($p < 0,01$) e “apoio social no trabalho” ($p < 0,1$) comparativamente às categorias profissionais “sargentos” e “praças”. Apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas entre a grande maioria das percentagens de indivíduos com valoração baixa/elevada em cada dimensão por categoria profissional, destacam-se os antagonismos das maiorias percentuais, nomeadamente:

- Exigência mental do trabalho: elevada para “oficiais” *versus* baixa para “sargentos” e “praças”;
- Controlo do trabalhador: elevado para “oficiais” e “praças” *versus* baixo para “sargentos”.

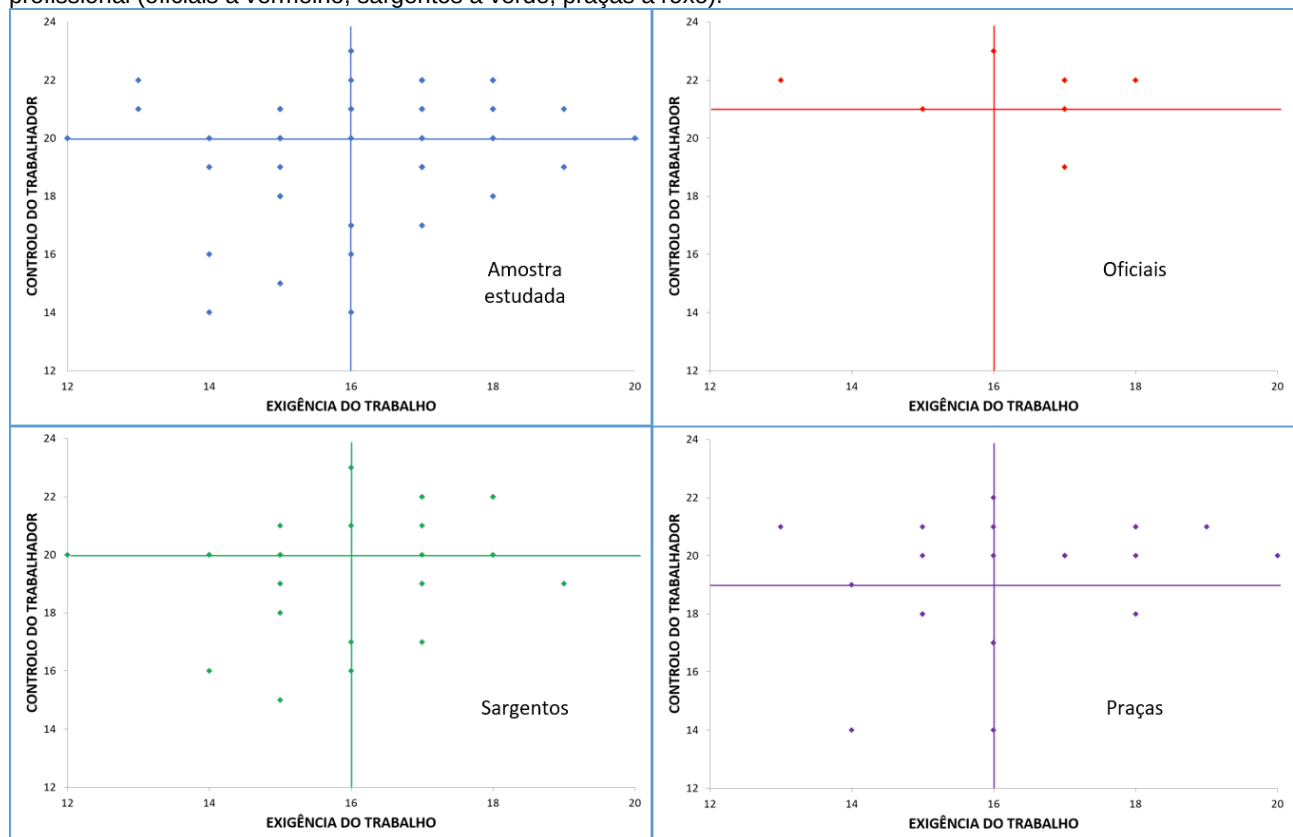
A Figura 2 apresenta a representação do modelo “exigência mental do trabalho - controlo do trabalhador” para a totalidade da amostra e por cada categoria profissional. Notar a manutenção do separador vertical entre categorias profissionais (valor médio para a exigência mental do trabalho) e a descida do separador horizontal (valor médio para o controlo do trabalhador) no percurso “oficiais” > “sargentos” > “praças”.

Atendendo a que a situação laboral “ideal” alia exigência mental reduzida e controlo elevado do processo de trabalho, verifica-se que apenas 38,3% da amostra se encontrava alocada no quadrante correspondente. Considerando as categorias profissionais, os valores encontrados apontaram para que 36,4% dos “oficiais”, 39,3% dos “sargentos” e 33,3% das “praças” vivenciavam o melhor contexto ocupacional. Além disso, 18,3% da amostra estava sujeita a um ambiente de elevado desgaste, nomeadamente 27,3% dos “oficiais”, 28,6% dos “sargentos” e 19,0% das “praças”. Por outro lado, 21,7% da amostra estaria num contexto passivo: 18,2%

dos “oficiais”, 46,4% dos “sargentos” e 33,3% das “praças”. As diferenças entre os valores percentuais das diferentes categorias profissionais não se revelaram estatisticamente significativas.

Na população estudada, apenas 28,1-48,6% (IC95%) dos militares cumpria os requisitos de situação laboral “ideal” e 10,2-26,5% (IC95%) estavam sujeitos a um ambiente de elevado desgaste, podendo estar sujeitos aos efeitos adversos do stress ocupacional.

Figura 2 - Modelo “exigência mental do trabalho - controlo do trabalhador” da amostra estudada (azul) e por categoria profissional (oficiais a vermelho, sargentos a verde, praças a roxo).



DISCUSSÃO

A origem do stress ocupacional reside na *décalage* existente entre as exigências de uma determinada situação e os recursos comportamentais e cognitivos do trabalhador, sempre sob a subjetividade da interpretação individual. Naturalmente, o receio de fracassar e o excesso de trabalho diminuem o prazer de realizar tarefas específicas; por sua vez, o investimento na formação profissional e a autonomia induzem motivação para a superação no desempenho.

Com base no histórico de publicações internas da Marinha Portuguesa e tanto quanto é do conhecimento dos autores, este é o primeiro estudo de investigação sobre stress ocupacional realizado na Marinha Portuguesa, com a particularidade de incidir sobre a guarnição de uma unidade naval operacional no decorrer de um exercício de grande envergadura e durante uma missão operacional com meio ano de duração. A sua concretização assume-se como relevante e oportuna considerando a elevada prevalência do stress

ocupacional e, conseqüentemente, das suas repercussões negativas na saúde e no rendimento dos trabalhadores. Nas Marinhas congêneres, nomeadamente da Índia e da Inglaterra, também têm sido desenvolvidos estudos sobre esta temática, com particular atenção para os submarinistas devido ao seu contexto laboral específico. Pawar A e colaboradores calcularam em dois momentos distintos (2016, n=413; 2011, n=5077) a prevalência de níveis elevados de stresse ocupacional em elementos da Marinha Indiana colocados em navios (24,8%; 66,5%), em unidade em terra (34,5%; 51,6%) e em submarinos (7,7%; 53,7%).^{10,11} Bridger R e colaboradores calcularam a prevalência de sintomatologia psicológica decorrente da exposição ao stresse ocupacional, como por exemplo ansiedade ou depressão, em 1999, 2004 e 2007 (n=2194, n=2672, n=4542), no pessoal da Marinha Inglesa e dos Fuzileiros, obtendo taxas globais de 32%, 33,5% e 31,5%, respetivamente.^{12,13} Brasher K e colaboradores focaram-se na prevalência de stresse ocupacional em submarinistas ingleses comparativamente a outros elementos da Marinha Inglesa e não encontraram diferenças significativas em grupos de caso-controlo.^{14,15} Wattie S e Bridger R concluíram que o pessoal da Marinha Inglesa e dos Fuzileiros tem melhor perceção das condições de trabalho associadas ao stresse ocupacional do que o pessoal dos outros ramos e do que os civis que trabalham nas Forças Armadas Inglesas.¹⁶

As restrições impostas pela aplicação “Questionários *online*” na resposta ao questionário limitaram a recolha de dados. A obrigatoriedade de aceder ao computador com a conta pessoal e a frequente indisponibilidade da rede de intranet foram os principais fatores dissuasores da resposta após uma ou outra tentativa infrutífera. As dificuldades encontradas foram ultrapassadas pelo envio do questionário utilizando o correio eletrónico institucional com a garantia de confidencialidade e esta acabou por constituir a via preferencial de resposta. Ao todo coligiu-se informação de quase um terço da população. Tal situação, apesar de constituir uma limitação do estudo, é satisfatória considerando o curto intervalo de tempo destinado à obtenção de respostas e o volume de atividades diárias realizadas pela guarnição nesse período.

A proximidade dos valores médios da dimensão “exigência mental do trabalho” entre categorias profissionais indica que os militares, independentemente do seu posto, encaram o seu trabalho com grau similar de exigência. Ainda assim, três quintos dos “sargentos” e três quintos das “praças” enquadram-se numa “exigência mental do trabalho” baixa. Esta realidade pode decorrer da repetição das rotinas laborais diárias e habituação às mesmas, o que a médio e longo prazo propicia a monotonia no local de trabalho.

As diferenças estatisticamente significativas do valor médio da dimensão “controlo do trabalho” entre categorias profissionais, evidencia uma tendência crescente coincidente com a subida na hierarquia militar. Este facto espelha a distribuição preferencial das responsabilidades de orientação vs. concretização ao longo da cadeia de comando. Os “sargentos”, contudo, apresentam a maioria dos seus elementos alocada a um “controlo do trabalhador” baixo. Este resultado não era expectável atendendo a que esta categoria profissional recebe delegação superior de tarefas e tem ao seu dispor um conjunto de elementos que pode orientar com alguma liberdade.

O valor médio da dimensão “apoio social no trabalho” também apresenta diferenças estatisticamente significativas entre categorias profissionais a favor dos “oficiais”, mas a maioria dos elementos da cada categoria profissional vivencia um apoio social no trabalho baixo. Estes indicadores podem consubstanciar

relações interpessoais deficitárias no local de trabalho, seja por motivos intrínsecos aos vários elementos da equipa de trabalho, seja por efeitos da convivência mantida 24 sobre 24 horas e confinada ao navio por longos períodos de tempo. Nestas análises comparativas importa notar que não foi verificada a homogeneidade das amostras.

Para efeitos de minimização dos riscos do stresse ocupacional, a situação laboral “ideal” conjuga “exigência mental do trabalho” baixa e “controlo do trabalhador” elevado. Importa sublinhar que mais de 60% da amostra estudada não cumpre estes requisitos. Considerando as categorias profissionais, esse valor agrava-se para 66,7% nas “praças”. Além disso, 18,3% da amostra vivenciava o pior ambiente ocupacional, estando os elementos das categorias profissionais “oficiais” e “sargentos” particularmente em risco (27,3% e 28,6%, respetivamente). Estas percentagens devem motivar uma reflexão por parte das chefias militares envolvidas na gestão de pessoal e na saúde naval.

Os resultados obtidos estão intimamente ligados a um contexto operacional particular e não espelham necessariamente a realidade de outros contextos. Ainda assim, o controlo do stress ocupacional será eventualmente ainda mais importante nos cenários operacionais.

De acordo com Newman e Beehr, as ações ou estratégias para lidar com o stresse ocupacional têm por alvo a organização e o trabalhador, e orientam-se para os seguintes objetivos:¹⁷

- Prevenção: através do controlo da exposição aos fatores de risco, nomeadamente intervindo na organização do trabalho e no treino dos trabalhadores de diferentes graus de diferenciação;
- Identificação e resolução: utilizando técnicas de grupos de gestão de stresse para melhorar a capacidade de a organização reconhecer e lidar com os problemas, quando estes surgem;
- Reabilitação: através do suporte e aconselhamento específico aos trabalhadores para os ajudar a lidar com o stresse adequadamente e recuperar relativamente aos problemas existentes.

Kompier e Levi propõem a metáfora do “pé e do sapato” para efeitos da gestão do stresse ocupacional:¹⁸

- Procurar o sapato certo para o pé certo: o posto de trabalho e o trabalhador como alvos;
- Adaptar o sapato ao pé: o posto de trabalho como alvo, mudando o trabalho ou o trabalhador;
- Fortalecer o pé para se adaptar ao sapato: o indivíduo como alvo, dinamizando atividades como técnicas de relaxamento, exercício físico e aconselhamento individual ou coletivo.

A importância de intervir sobre a problemática do stresse ocupacional é reconhecida internacionalmente. Neste contexto, a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho lançou a campanha “Locais de trabalho saudáveis contribuem para a gestão do stresse” em abril de 2014, culminando na realização da cimeira “Locais de trabalho seguros e saudáveis” em novembro de 2015.

Não existem dúvidas de que a evicção ou controlo da exposição ao stresse ocupacional é benéfica para o pleno cumprimento da missão da Marinha Portuguesa.

CONCLUSÕES

O estudo de investigação realizado é inovador e pertinente devido à necessidade de capacitar guarnições do ponto de vista físico e psíquico compatíveis com os elevados níveis de exigência dos cenários operacionais.

Os resultados apresentados sugerem haver espaço para implementação de intervenções que otimizem a gestão do stresse ocupacional nas unidades navais da Marinha Portuguesa – antes, durante e depois das missões, com eventuais benefícios para os militares e, consequentemente, para a instituição.

Este tema deve ser alvo de investigação complementar por parte das entidades, individuais ou coletivas, que têm missão atribuída nos domínios da Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Ao Comando e Guarnição do navio por viabilizarem este estudo de investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Comissão Europeia. Guidance on work-related stress “Spice of life or kiss of death?” Luxemburgo: EU – Directorate-General for Employment and Social Affairs, 1999.
- 2- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2013. Sondagem de opinião pan-europeia sobre segurança e saúde no local de trabalho, 21MAR13. Disponível em: <https://osha.europa.eu/en/safety-health-in-figures>.
- 3- Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimäi H, Vahtera J, Kirjonen J. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ*. 2002;325:857. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7369.857>
- 4- Devereux J, Buckle P, Vlachonikolis I. Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increases the risk of back disorders: an epidemiological approach. *Occup Environ Med*. 1999;56(5):343-53.
- 5- Sacadura-Leite E, Uva A. Stress relacionado com o trabalho. *Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho*. S/t 6(3):25-42.
- 6- Lundberg U. Workplace stress. In FINK, G. *Encyclopedia of stress*. Nova Iorque: Academic Press. 2000:684-92.
- 7- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2000. Investigação sobre o stresse no trabalho. Disponível em: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/203/view>.
- 8- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2013. Guia da campanha «Gestão do stresse e dos riscos psicossociais no trabalho».
- 9- Alves M, Chor D, Faerstein E, Lopes C, Werneck G. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):164-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000200003>.
- 10- Pawar A, Rathod J. Occupational Stress in Naval Personnel. *MJAFI*. 2007;63:154-6.
- 11- Pawar A, Chikkanna C, Rote M, Singh R, Bhanot G, Pillai A, Pisharody R. Occupational stress and social support in naval personnel. *Med J Armed Forces India*. 2012;68(4):360-5. doi: 10.1016/j.mjafi.2012.04.026.
- 12- Bridger R, Kilminster S, Slaven G. Occupational stress and strain in the Naval Service: 1999 and 2004. *Occup Med (Lond)*. 2007;57(2):92-7.
- 13- Bridger R, Brasher K, Dew A, Kilminster S. Occupational stress and strain in the Royal Navy 2007. *Occup Med (Lond)*. 2008;58(8):534-9. doi: 10.1093/occmed/kqn136.

- 14- Brasher K, Dew A, Kilminster S, Bridger R. Occupational stress in submariners: the impact of isolated and confined work on psychological well-being. *Ergonomics*. 2010;53(3):305-13. doi: 10.1080/00140130903067763.
- 15- Brasher K, Sparshott K, Weir A, Day A, Bridger R. Two-year follow-up study of stressors and occupational stress in submariners. *Occup Med (Lond)*. 2012;62(7):563-5. doi: 10.1093/occmed/kqs104.
- 16- Wattie S, Bridger R. Work-related stress indicator surveys in UK Ministry of Defence. *J R Army Med Corps*. 2019;165(2):128-32. doi: 10.1136/jramc-2018-001042.
- 17- Newman J, Beehr T. Personal and organizational strategies for handling job stress: a review of research and opinion. *Pers Psychol*. 1979;32:1-43. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1979.tb00467.x>
- 18- Kompier M, Levi L. Stress at work: causes, effects and prevention. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1994.

Anexo

Questionário aplicado à guarnição do navio incluindo a versão resumida da *Job Stress Scale* em português de Portugal.

STRESSE LABORAL EM MISSÃO OPERACIONAL

O trabalho é uma causa comum de stresse. A aplicação deste breve questionário anónimo a uma população de militares embarcados em contexto operacional serve para clarificar os níveis de stresse laboral existentes nesta situação particular. Desde já se agradece a sua disponibilidade e valioso contributo.

Questionário

Selecione, em consciência, a opção que mais se adequa a si em cada uma das seguintes questões/afirmações.

Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

Com que frequência você tem que fazer as suas tarefas com muita rapidez?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

O seu trabalho exige demais de você?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas do seu trabalho?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

Você tem possibilidade de aprender coisas novas no seu trabalho?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

O seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

O seu trabalho exige que você tome iniciativas?



Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca ou quase nunca

Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?



Frequentemente



Às vezes



Raramente



Nunca ou quase nunca

Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?



Frequentemente



Às vezes



Raramente



Nunca ou quase nunca

Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

No trabalho, relacionamo-nos bem uns com os outros.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

Eu posso contar com o apoio dos meus camaradas.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

Se eu não estiver num bom dia, os meus camaradas compreendem.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

No trabalho, eu relaciono-me bem com os meus chefes.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

Eu gosto de trabalhar com os meus camaradas.



Concordo totalmente



Concordo mais que discordo



Discordo mais que concordo



Discordo totalmente

Categoria

Categoria

☐ Oficial

☐ Sargento

☐ Praça

OBRIGADO

Mais uma vez, obrigado pela sua colaboração.

Data de receção: 2019/04/18

Data de aceitação: 2019/05/24

Data de publicação: 2019/05/26

Como citar este artigo: Perea E, Talambas S, Jorge L, Manzano M. Sarna Crostosa em contexto Hospitalar: Abordagem pela Saúde Ocupacional. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, 28-33. DOI: 10.31252/RPSO.14.01.2019

SARNA CROSTOSA EM CONTEXTO HOSPITALAR: ABORDAGEM PELA SAÚDE OCUPACIONAL

CRUSTED SCABIES IN HOSPITAL CONTEXT: APPROACH FOR OCCUPATIONAL HEALTH

TIPO DE ARTIGO: Caso clínico

AUTORES: Perea E¹, Talambas S², Jorge L³, Manzano M⁴.

INTRODUÇÃO

A escabiose é uma infeção cutânea parasitária causada pelo ácaro humano *Sarcoptes scabiei* variedade *hominis*¹. A fêmea adulta do ácaro deposita os seus ovos na epiderme, onde vive. O ácaro (microscópico) é quase sempre transmitido por contato direto e prolongado pele a pele com a pessoa infetada, podendo esta ser assintomática¹. Pode surgir também por contacto com fômites contaminados (por exemplo roupas de cama ou toalhas)². Pode ter um carácter endémico, ou surgir na forma de surtos e epidemias, sendo que as taxas de prevalência variam de 2,71 por 1000 em países desenvolvidos a 46% (estudo realizado em crianças na Malásia)³.

Os sintomas são causados por uma reação de hipersensibilidade (tipo IV) do hospedeiro aos ácaros e aos seus produtos (saliva, ovos, fezes). O período de incubação varia entre três a seis semanas^{2,4}. O sintoma mais típico é o prurido, geralmente intenso, generalizado e com agravamento noturno.

Clinicamente pode variar de formas ligeiras a ostensivas, como no caso particular da variante crostosa (norueguesa). A forma clássica ocorre em doentes imunocompetentes, cursa com prurido intenso com agravamento noturno, pápulas (eritematosas, pequenas por vezes escoriadas com crostas hemorrágicas à superfície, disseminadas nas regiões periumbilical, cintura, genital, glútea, pregas axilares, digital/ interdigital e região flexora dos pulsos). A cabeça, palmas das mãos e plantas dos pés são geralmente poupados nos adultos. Lesões lineares, finas acastanhadas ou avermelhadas de 0,5-1 centímetro correspondem a sulcos acarinos e são patognomónicas, embora raramente observadas^{2,4}.

A escabiose crostosa ocorre em hospedeiros imunocomprometidos e pode estar associada a prurido reduzido ou ausente³. As lesões consistem em placas eritematosas, fissuradas, mal definidas e generalizadas,

¹**Elvira Rodríguez Perea**

Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da Escola Juan N. Corpas, Bogotá, Colômbia, com equivalência na Universidade de Lisboa; Interna de Formação específica de Medicina do Trabalho no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC EPE. Morada para correspondência dos leitores: Alameda de Santo António dos Capuchos, 1169-050 Lisboa. E-mail: elvira.perea@chlc.min-saude.pt.

²**Sofia Talambas**

Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Interna de Formação Específica de Medicina do Trabalho no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC EPE. 1169-050 Lisboa. E-mail: sofia.talambas@chlc.min-saude.pt.

³**Lúcia Jorge**

Licenciada em Enfermagem pela Escola Superior de Enfermagem Artur Ravara, Lisboa. Enfermeira do Serviço de Saúde Ocupacional do CHULC, EPE. 1169-050 Lisboa. E-mail: lucia.jorge@chlc.min-saude.pt.

⁴**Maria João Manzano**

Assistente Graduada Sénior de Medicina do Trabalho; Diretora da ASO – CHLC, EPE, Lisboa; Consultora da DGS para a Saúde Ocupacional; Doutorada pela Faculdade de Medicina de Budapeste sobre o papel dos fotoreceptores não visuais na regulação dos ritmos circadianos e circanuais. 1169-050 Lisboa. E-mail: mjmanzano@chlc.min-saude.pt.

cobertas de crostas e escamas^{2,4}. Nesta forma de doença, os ácaros são mais agressivos e numerosos (até dois milhões por paciente) e, consequentemente, as pessoas são muito contagiosas¹. Além de ser altamente provável a propagação da doença, através de um contato direto e curto, pele a pele, as pessoas podem transmitir sarna indiretamente pela eliminação de ácaros que contaminam itens como roupas pessoais ou de cama e móveis¹.

O diagnóstico é feito através da história clínica (semiologia) e contexto epidemiológico. A confirmação é feita por exame microscópico dos ácaros e/ou ovos².

A escabiose é uma doença frequente nos cuidados de saúde primários, pediatria e dermatologia⁴, no entanto assume também importância a nível hospitalar, nomeadamente através do atendimento a doentes no serviço de urgência, consulta ou internamento, sendo possível a transmissão aos trabalhadores que lhes prestam cuidados, especialmente aqueles que realizam manuseamento da pele ou roupas (cama/ pessoais) como os enfermeiros, assistentes operacionais e o pessoal da limpeza.

Para o sucesso terapêutico é essencial garantir a adesão do doente e dos contactos próximos ao tratamento⁵, que deve ser rápido e agressivo, de modo a evitar surtos de escabiose¹.

Os tratamentos farmacológicos recomendados para a escabiose são o creme de permetrina a 5% (1ª linha, indisponível em Portugal), ivermectina oral (1ª linha) e loção de benzoato de benzilo a 25% (tratamento de referência em Portugal)². Faltam ainda estudos devidamente estruturados que confrontem as diferentes opções terapêuticas, no entanto, uma revisão da Cochrane sugere que, de todos os tratamentos tópicos para escabiose a permetrina é a mais eficaz⁵. Como tratamentos alternativos existem a loção aquosa de malatão a 0,5%, loção de ivermectina a 1% e creme com enxofre a 6–33%, pomada ou loção², o mais antigo no mercado. Apesar da permetrina poder ser utilizada em crianças, grávidas e mulheres em amamentação não está disponível em Portugal pelo que o tratamento de escolha para este grupo é o precipitado de enxofre⁶.

Relativamente à terapêutica da sarna crostosa, esta requer escabicida tópico e ivermectina oral².

Em áreas endémicas e comunidades fechadas (lares, prisões) o tratamento profilático é necessário para controlar uma epidemia. Todos os indivíduos devem ser tratados preventivamente independentemente dos sintomas. A ivermectina oral é mais fácil de administrar que a terapêutica tópica tradicional, facilitando o tratamento de grandes populações, dado que uma só dose é eficaz, apesar de uma segunda dose após uma semana ser recomendada para potenciar a resposta².

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 85 anos de idade, residente em domicílio próprio com cuidadora, totalmente dependente nas atividades da vida diária, internado num serviço de medicina interna do CHULC, EPE, por traqueobronquite aguda adquirida na comunidade, doença arterial periférica com úlceras necróticas infetadas nos membros inferiores e descompensação de diabetes mellitus não insulino-tratada. Dois dias após do internamento foi solicitada avaliação pela dermatologia por prurido generalizado e intenso em todo o tegumento, descamação e hiperqueratose nas palmas e plantas que não respondiam a medidas de tratamento gerais com aplicação de emolientes regulares. Ao exame objetivo apresentava múltiplas áreas de

escoriação com esboço de trajetos lineares na prega flexora do punho e áreas de hiperqueratose em alguns dedos das mãos. Por suspeita diagnóstica de escabiose variante crostosa, procedeu-se a uma colheita de escama para exame direto, sendo este positivo para ovos e ácaros. Iniciou terapêutica tópica com benzoato benzilo diário em todo o tegumento durante 7 dias e Ivermectina (200 micrograma/Kg) nos dias 1, 2 e 8 após o diagnóstico, mantendo a aplicação local de emolientes, com indicação para ser reavaliado pela especialidade de Dermatologia.

Relativamente aos profissionais que tiveram contato direto com o doente, foram instauradas medidas de proteção individual (batas com mangas cumpridas, luvas e máscaras descartáveis) e foram reforçadas as indicações para medidas gerais de higiene. O doente foi mantido em isolamento parcial (no ponto mais distante da porta de entrada/passagem, separado fisicamente de outros doentes, pelo menos um metro, e com cortinas fechadas). Por melhoria clínica teve alta ao sétimo dia de internamento.

A saúde ocupacional foi notificada e solicitou à chefia de enfermagem a listagem de profissionais em contacto com o doente antes do início da terapêutica. A listagem correspondia a vinte e cinco profissionais (14 enfermeiros, dez assistentes operacionais e um médico). Foi pedido benzoato de benzilo à farmácia do centro hospitalar para iniciar tratamento preventivo. O tratamento foi disponibilizado não só aos profissionais, como também as pessoas em contacto próximo, nomeadamente os indivíduos com quem partilham habitação. Elaborou-se um panfleto com informação básica, regras gerais de tratamento da escabiose e de utilização do medicamento.

Cinco dias após o diagnóstico de sarna crostosa, a enfermeira de saúde ocupacional avaliou a situação com a chefia de enfermagem do serviço da medicina, que confirmou que os profissionais tinham recebido o medicamento e/ ou realizado o tratamento. A profilaxia foi bem aceite pelos profissionais de saúde.

Um mês após o diagnóstico não se confirmou em nenhum profissional a existência de queixas e/ ou sintomas relacionados com a doença em questão.

DISCUSSÃO

Apesar da escabiose não ser causa direta de internamento, pode ser um diagnóstico secundário que se manifesta em doentes imunodeprimidos ou em condições socioeconómicas desfavoráveis, tornando-se assim um problema de saúde ocupacional e de saúde pública.

Os profissionais de saúde no contexto hospitalar encontram-se expostos a fatores de risco biológico, neste caso o *Sarcoptes scabiei*, sendo possível considerá-la como uma doença de origem profissional. Apesar de não constar da Lista de Doenças Profissionais (Decreto regulamentar nº 76/2007)⁷, existe uma relação de causalidade entre a doença que se prova consequência direta da atividade profissional exercida pelo trabalhador.

Por se tratar de uma doença altamente contagiosa, converte-se num risco não só para o próprio doente, como para os doentes com quem partilha o internamento, os profissionais de saúde que o assistem e as famílias/ contactos próximos de todos estes.

As medidas de prevenção básica constituem estratégia de primeira linha, para o controlo das infeções associadas à prestação de cuidados de saúde. Estas medidas devem ser cumpridas sistematicamente, por todos os profissionais que prestam cuidados de saúde, independentemente de ser conhecido o seu estado infeccioso^{8,9}. A prevenção vai desde a implementação de medidas coletivas até às individuais, como o controlo na fonte (através do isolamento de doentes conforme a cadeia epidemiológica da infeção), controlo ambiental (ambiente, material, resíduos, roupas, alimentação, desinfestação, transporte de doentes) e medidas do trabalhador, como higienização das mãos, uso racional das barreiras protetoras, equipamentos de proteção individual e (in)formação.

Na situação apresentada foi possível conter a cadeia de transmissão da doença e evitar a transmissão aos profissionais em contacto. Para que isto aconteça, é importante que exista um protocolo para deteção atempada de doentes e/ ou funcionários infetados, dado que a escabiose crostosa é frequentemente fonte de surtos institucionais¹. Deve-se manter um elevado índice de suspeição de que a sarna possa ser causa de um *rash* cutâneo não diagnosticado, os casos suspeitos devem ser avaliados e os diagnósticos confirmados, especialmente porque na variante crostosa os sintomas diferem daqueles da escabiose comum¹. O serviço de saúde ocupacional deve ser notificado logo que possível para que se possa estabelecer uma cadeia de transmissão e que todos os envolvidos sejam atempadamente notificados, tratados e acompanhados¹. Esta vigilância mantém-se durante cerca de seis semanas.

Devem ser tratados profilaticamente todos os trabalhadores expostos com contacto em casos de escabiose. O tratamento deve ser vigiado, devendo garantir a aplicação correta do medicamento (Tabela1) e o cumprimento das regras gerais de proteção (Tabela 2) por todos os indivíduos envolvidos.

Tabela 1- Como utilizar o benzoato de benzilo

1-Tomar um banho quente durante cerca de 10 minutos e secar convenientemente
2-Depois banho e secagem, aplicar o produto numa camada fina, uniforme, com massagem ligeira na pele e deixar secar
3-Aplicar uma segunda camada, deixar secar novamente e vestir-se
4-Deixar durante 24 horas, tomar outro banho e mudar a roupa do corpo e da cama.
5-Realizar este procedimento durante 2 dias seguidos ²
6-Eventualmente repetir após um intervalo de 7 a 10 dias ²
7-O Benzoato de Benzilo destina-se exclusivamente à aplicação na pele

Tabela 2- Regras Gerais do tratamento da Escabiose

1-Devem ser tratados ao mesmo tempo, os parceiros sexuais e pessoas em contacto próximo, nomeadamente os indivíduos que partilham a habitação.
2-O tratamento deverá ser reaplicado nas mãos se estas forem lavadas (caso seja outra pessoa a aplicar, deverá usar luvas).
3-Depois o primeiro tratamento, as roupas pessoais em contacto com a pele e de cama (toalhas, fronhas, lençóis, cobertores) usadas nas últimas 72 horas, deverão ser lavadas a temperaturas superiores a 50-60°C.
4-Caso as roupas não possam ser lavadas, deverão ser mantidas em saco de plástico fechado durante pelo menos 72 horas.
5-O tratamento tópico (Benzoato de Benzilo) deve ser aplicado em todo o corpo, incluindo pregas interdigitais, debaixo das unhas, umbigo e genitais (com exceção da cabeça, pescoço, olhos, mucosas e canal urinário).

No caso de se detetar a doença num profissional exposto, a saúde ocupacional deve dar inaptidão temporária para o trabalho de forma imediata e fazer a correspondente participação de doença profissional. A infestação é considerada tratada se uma semana após o término do tratamento não houver manifestação de sarna ativa (lesões não ativas, prurido noturno). O prurido pode persistir por até 2 a 4 semanas.² Portanto, a reavaliação para o regresso ao trabalho poderá ser realizada tendo em conta estes critérios.

CONCLUSÕES

O diagnóstico precoce da sarna e o início rápido do tratamento são fundamentais no controlo da doença. Os mecanismos de comunicação de saúde ocupacional com as diversas áreas hospitalares são fundamentais para evitar a propagação de doenças que são transmitidas por contato direto e que precisam de terapêutica e controlo rápidos. As medidas gerais de prevenção e controlo de infeção protegem não só especificamente a transmissão de escabiose, como também qualquer tipo de infeção hospitalar colaborando para a diminuição da prevalência de infeções nosocomiais e doenças profissionais. Atualmente os tratamentos disponíveis para escabiose em Portugal são de baixo custo, de aplicação relativamente fácil e com elevadas taxas de sucesso o que permite intervir atempadamente e interromper a cadeia de transmissão desta doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Global Health – Division of Parasitic Diseases; Centers for Disease Control and prevention (CDC), Last updated November 2010. Disponível em: <https://www.cdc.gov/parasites/scabies/epi.html>, consultado a 27/12/2018.
- 2- Salavastru C, Chosidow O, Boffa M, Janier M, Tiplica G. European guideline for the management of scabies. European Academy of Dermatology and Venereology JEADV 2017. Vol. 31: 1248-1253. DOI: 10.1111/jdv.14351.
- 3- Fuller L. Epidemiology of scabies: Current Opinion in Infectious Disease. 2013. Vol. 26(2):123-6. DOI: 10.1097/QCO.0b013e32835eb851.
- 4- Santiago F, Januário G. Escabiose. Revisão e Foco na Realidade Portuguesa: Revista Sociedade Portuguesa Dermatologia e Venereologia, 2017. Vol. 75(2): 129-137.
- 5- Strong M, Johnstone P. Interventions for treating scabies. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007. Vol. 3, artigo. No.: CD000320. DOI: 10.1002/14651858.CD000320.
- 6- Tavares M, Selores M. Escabiose - recomendações práticas para diagnóstico e tratamento. Nascer e Crescer. 2013. Vol.22(2): 80-86. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542013000200004&lng=pt.
- 7- Ministério do trabalho e da solidariedade social. Lista das Doenças Profissionais. Diário da República. 2007. Vol. 136 (1): 4499-4543.
- 8- Direção Geral da Saúde. Recomendações para as precauções de isolamento; Precauções Básicas e Precauções Dependentes das Vias de Transmissão. 2007. Disponível em: www.dgs.pt.
- 9- Direção Geral da Saúde. Precauções básicas de controlo da infeção. Norma 029/2012 atualizada a 31/10/2013. Disponível em: www.dgs.pt.
- 10- Infarmed Portugal. Folheto informativo: informação para o utilizador. 2012. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=12&tipo_doc=fi

11- Obasanjo O et al. An outbreak of scabies in a teaching hospital: lessons learned. Infection Control and Hospital Epidemiology. The University of Chicago Press on behalf of The Society for Healthcare Epidemiology of America. 2001. Vol. 22 (1): 13-18. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/501818>.

12- Chosidow O. Scabies. The New England journal of medicine, 2006. Vol. 354:1718-27. Disponível em: <https://www.nejm.org/>.

Data de receção: 2018/12/29

Data de aceitação: 2019/01/10

Data de publicação: 2019/01/13

Como citar este artigo: Miloslavchi A, Sousa L, Miloslavchi R. A Problemática na Realização de Exames de Saúde Ocupacional Hospitalar. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, 34-37. DOI:10.31252/RPSO.09.01.2019

A PROBLEMÁTICA NA REALIZAÇÃO DOS EXAMES DE SAÚDE OCUPACIONAL HOSPITALAR

PROBLEMS WITH HOSPITAL OCCUPATIONAL HEALTH EXAMS

TIPO DE ARTIGO: Artigo de Opinião

AUTORES: Miloslavschi A¹, Sousa L², Miloslavchi R³.

Neste artigo os autores tentam colocar em ênfase as principais dificuldades e problemas que surgiram durante os últimos anos de trabalho respeitante à realização dos exames de saúde em ambiente hospitalar.

Os profissionais de saúde constituem um grupo cuja atividade profissional se inclui nas chamadas “profissões de ajuda” (LEITE, E. S., UVA, A. S./2012) que podem ter um regime laboral com trabalho rotativo com turnos noturnos, 24 sobre 24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano. Este estatuto laboral acarreta dificuldades acrescidas, comparativamente a outros setores de atividade, no que diz respeito ao acompanhamento dos profissionais de saúde. Tanto na realização dos exames periódicos e admissão, como ocasionais. Por exemplo, a equipa de Saúde Ocupacional labora entre as 9 e as 18 horas, o que se pode tornar limitante para quem faz turno de tarde ou noite.

A centralização, nos últimos anos, dos Serviços de Saúde e a criação dos centros hospitalares, grupos produtivos de grande dimensão, adicionaram ainda mais dificuldades ao processo.

A análise dos autores incidiu sobre a evolução das taxas de efetivação dos exames médicos no âmbito de Saúde Ocupacional realizados entre 2014 e 2016, num Centro Hospitalar periférico de média dimensão, constituído por três unidades.

O **Quadro 1**, reflete uma análise global por cada ano de trabalho. Apercebemo-nos que, embora o número de exames realizados não varie substancialmente de ano para ano, tendo havido até um aumento do número de trabalhadores entre 2014 e 2016 em 11,66%, a tendência da taxa de efetivação dos exames realizados face aos exames agendados é decrescente, chegando em 2016 a apenas 72,94%.

Quadro 1- Distribuição do número de exames agendados e realizados mais taxa de efetivação dos exames realizados entre 2014 a 2016.

Ano	Número de exames agendados	Número de exames realizados	Percentagem dos exames realizados	Número absoluto de trabalhadores do Centro
2014	1475	1332	90,30%	1680
2015	1361	1124	82,50%	1742
2016	1774	1294	72,94%	1901

¹ Andrei Miloslavschi

Médico do trabalho, especialista. Morada para correspondência dos leitores: Avenida Xanana Gusmão apartado 45, I 2350-754 Torres Novas. E-mail: andrei.miloslavschi@chmt.min-saude.pt

² Luís Manuel Graça Sousa

Enfermeiro especialista; Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica vertente Nefrologia ; Pós-graduado em Higiene e Segurança do Trabalho; Enfermeiro com competência acrescida na área de Enfermagem do Trabalho. 2350-754 Torres Novas. E-mail: luisgracasousa@gmail.com

³ Rita Miloslavschi

Médica do trabalho, especialista. 2350-754 Torres Novas. E-mail - ritamilos@gmail.com

O **Quadro 2** representa uma análise mais detalhada por cada mês de trabalho nos três anos analisados; salienta-se o fato de que esta taxa de efetivação é em média 35,00%, situando-se entre os 63,53% (valor mais baixo-dezembro de 2016) e 96,67% (valor mais alto- março 2014). Para além disso, o agendamento e a realização dos exames médicos são influenciados pelas épocas festivas e/ ou férias, como pode ser observado também nos meses de junho a agosto. Os resultados nulos de 2014 coincidem com a ausência dos médicos do trabalho.

Quadro 2- Distribuição do número de exames agendados por mês, ano e taxa de efetivação dos exames realizados entre 2014 a 2016, mensalmente.

Mês	Número exames agendados 2014	Percentagem de exames realizados 2014	Número de exames agendado 2015	Percentagem de exames realizados 2015	Número de exames agendado 2016	Percentagem de exames realizados 2016
janeiro	0	0	115	89,56%	201	75,65%
fevereiro	79	84,81%	151	77,48%	169	72,19%
março	150	94,67%	159	92,90%	141	82,79%
abril	101	96,04%	144	67,36%	180	75,00%
maio	153	91,50%	116	78,45%	172	80,23%
junho	0	0	96	92,63%	110	71,81%
julho	153	92,81%	86	86,05%	136	77,94%
agosto	144	93,75%	60	78,33%	163	65,64%
setembro	167	95,21%	110	90,00%	137	67,15%
outubro	243	92,18%	106	74,53%	131	74,81%
novembro	160	89,38%	133	81,95%	148	74,32%
dezembro	125	66,40%	85	89,41%	86	63,53%
Total	1475	90,30%	1361	82,56%	1774	72,94%

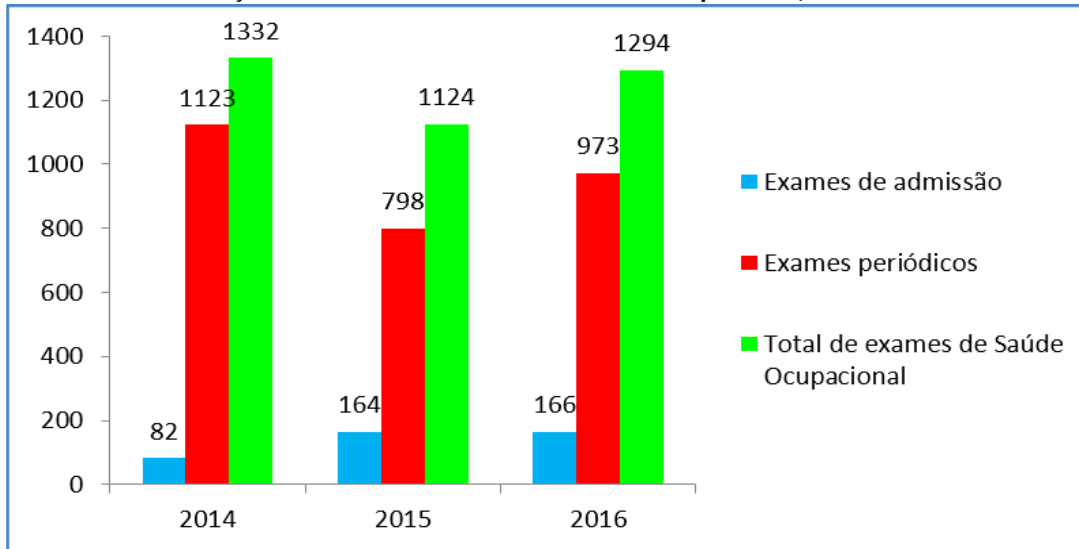
Os hospitais constituem, geralmente, organizações de grande dimensão e sempre de grande complexidade. (SCHULZ, JOHNSON/1971 citados por CALHOUN/1980, citado por LEITE, E. S., UVA, A. S./2012). Essas dimensões e complexidades acrescem dificuldades na gestão dos recursos humanos das entidades no que visa a entrada e saída dos profissionais (cessação contratual; reforma; incapacidade; morte; transferências; emigração). Ao referirmo-nos ao *turnover* laboral como fator dificultador, poderemos exemplificar as situações do aumento (contratualização temporária no reforço da gripe) do número de profissionais na admissão e, se esta comunicação entre os recursos humanos e saúde ocupacional for dificultada por alguma razão, os profissionais não terão os seus exames de admissão em conformidade. Por outro lado, por exemplo, nas saídas dos profissionais (reformas, ausências prolongadas, licenças maternidade/ paternidade, saída dos médicos internos- procede-se ao agendamento, mas este não se realiza.

Como já foi referido, a centralização dos centros hospitalares obrigou a fusão de entidades hospitalares que, no caso dos centros hospitalares periféricos, estão localizados a dezenas de quilómetros de distância entre eles. A nosso ver, é também um dos principais fatores dificultadores na comparência dos profissionais aos exames periódicos. Sendo certo que alguns trabalhadores, por vezes percorrem mais de cem quilómetros de distância entre os locais de trabalho e suas habitações.

Para além disso, dentro do mesmo ou outro(s) Serviço(s) / Departamento(s), os trabalhadores, ao longo da semana laboral, podem encontrar-se a prestar os seus serviços numa, duas, ou até nas três unidades, conforme as necessidades assistenciais o exigirem.

Analisando o gráfico 1, observamos que as admissões representaram 10,99% do número total dos exames realizados entre 2014 e 2016 e os exames periódicos 77,17% dos exames totais.

Gráfico 1 – Distribuição do número de exames de Saúde Ocupacional, entre 2014-2016



Na figura 1, os autores mostram, de forma resumida, as etapas necessárias que qualquer profissional admitido no Centro Hospitalar Periférico percorre para poder comparecer ao exame de admissão propriamente dito, munido dos seus exames complementares de diagnóstico, inerentes ao exame de admissão.

Figura 1 – Fluxograma da contratualização à realização do exame de Saúde Ocupacional



Para que todo o processo de agendamento/ efetivação dos exames de Saúde Ocupacional hospitalar se aperfeiçoe, no entender dos autores, é necessário um envolvimento maior dos elementos responsáveis pela gestão dos profissionais de saúde (Recurso Humanos e Chefias), para que se rentabilize efetivamente o trabalho da Saúde Ocupacional. Sugerimos que exista, por exemplo, um protocolo de comunicação obrigatória e instantânea (dos Recursos Humanos para a Saúde Ocupacional via e-mail ou mensagem telefónica) da ficha administrativa do trabalhador, seja na admissão, suspensão temporária ou saída do mesmo. Também as chefias (hierarquias), devem ter uma articulação e colaboração rigorosa, quase “síncrona”, para poderem comunicar de forma eficaz e eficiente, visando os processos de admissão; reingresso (indiferentemente da causa de ausência) e cessação. O acesso da Saúde Ocupacional ao planeamento laboral (como escalas/ horários, férias, baixas médicas e todo o tipo de licenças) deve acontecer de forma automática e em tempo real.

Em conclusão, a comparência de um trabalhador ao seu exame de Saúde Ocupacional é influenciada por uma série de fatores laborais e pessoais, que levam muitas das vezes ao reagendamento do mesmo, impondo às equipas de Saúde Ocupacional um esforço acrescido e uma elevadíssima flexibilização e agilização, para manter as taxas de efetividade dos exames médicos legalmente exigidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Circular Informativa n.º 05/DSPPS/DCVAE de 03/03/2010/Organização de Serviços de Segurança e Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional (SST/SO) nos Cuidados Primários de Saúde - ACES e Sede de ARS.

Circular Normativa n.º 6/DSPPS/DCVAE de 31/03/2010/Condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios em Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional.

Informação Técnica n.º 4/2012 - Saúde do Trabalho/ Saúde Ocupacional nas Unidades de Saúde Pública.

Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Lei n.º 35/2014, de 20 de junho - Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas.

LEITE, E. S., UVA, A. S./Fatores indutores de stress em profissionais de saúde/2012 (<https://www.ensp.unl.pt/> consultado em 03-08-2017).

Orientação n.º 8/2014 de 21/05/2014 - Organização e funcionamento do Serviço de Saúde Ocupacional/Saúde e Segurança do Trabalho dos Centros Hospitalares/ Hospitais

Data de receção: 2018/12/12

Data de aceitação: 2018/12/22

Data de publicação: 2019/01/09

Como citar este artigo: Costa D. Uso do Leite como Desintoxicante em Pintores: Qual a Evidência? Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, 38-49. DOI: 10.31252/RPSO.22.06.2019

USO DO LEITE COMO DESINTOXICANTE EM PINTORES: QUAL A EVIDÊNCIA?

MILK AS DETOXIFICANT AGENT FOR PAINTERS: WHAT IS THE EVIDENCE?

TIPO DE ARTIGO: Revisão Bibliográfica Integrativa

AUTORES: Costa D¹.

RESUMO

Introdução/enquadramento/objetivos

Durante muitos anos, as empresas forneciam aos trabalhadores expostos a alguns agentes químicos uma dose diária de leite e consideravam o dever de segurança ocupacional cumprido. Isso ocorria, no entanto, numa altura em que a tecnologia de extração/ ventilação (e outras medidas de proteção coletiva), bem como o uso de equipamentos de proteção individual não desempenhavam um papel fundamental na Prevenção. Em fóruns, os efeitos aparentemente terapêuticos do leite são discutidos inúmeras vezes, quando se fala das consequências de trabalhar como Pintor, para evitar algumas doenças profissionais. Constantemente, chegam pedidos de parecer a respeito da distribuição de leite a trabalhadores expostos a determinados agentes químicos em atividades industriais. Até mesmo em incêndios é frequente ser feito o mesmo raciocínio. Pretendeu-se com esta revisão adquirir mais conhecimentos sobre a temática, de forma a que a equipa de Saúde Ocupacional atue e emita pareceres, de acordo com a evidência científica atual.

Metodologia

Trata-se de uma Revisão Bibliográfica Integrativa, iniciada através de uma pesquisa realizada em fevereiro de 2019 nas bases de dados CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina, PUBMED e RCAAP, bem como pesquisa em formato livre.

Conteúdo/Resultados

A história inicial do uso do leite como desintoxicante derivou da exposição inicial a trabalhadores (pintores) que contactavam com Chumbo. Encontram-se algumas revisões teóricas sobre esta problemática em estudos em animais, ainda que sem evidência consensual e em humanos os estudos apresentam carácter pouco robusto. Em relação a outros agentes químicos não existe evidência publicada.

Conclusões

A evidência atual não mostra benefício no incentivo do aumento de consumo de leite como elemento neutralizante de intoxicação ou envenenamento. As medidas preventivas sobre exposição ocupacional devem-se basear essencialmente em práticas de higiene industrial adequadas e em vigilâncias regulares preventivas.

Esta crença é produto do hábito comportamental organizacional não baseado em evidências científicas. Contudo, é comum que alguns funcionários ainda a mantenham, sobretudo na indústria da Pintura Automóvel.

Palavras-chave: Pintores Automóveis; Crenças; Leite; Desintoxicante; Saúde Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction/ framework/ objectives

For many years, companies offered workers exposed to some chemical agents a daily dose of milk and considered the duty of occupational safety fulfilled. This occurred, however, at a time when the extraction/ ventilation technology (and other measures of collective protection) and the use of personal protective equipment did not play a key role in prevention. In forums, the apparently therapeutic effects of milk are discussed countless times when discussing the consequences of working as a painter to avoid some occupational diseases. There are constant requests for an opinion on the distribution of milk to workers

¹ Diana Costa

Estudante da Pós-Graduação de Enfermagem do Trabalho na Universidade Católica do Porto, Escola de Enfermagem (Porto). A desempenhar funções como Enfermeira numa empresa do ramo automóvel, autorizada transitoriamente pela Direção-Geral de Saúde.

exposed to certain chemical agents in industrial activities. Even in fires, the same reasoning is often done. The purpose of this review was to acquire more knowledge about the subject, so that the Occupational Health team can act and issue opinions according to the current scientific evidence.

Methodology

This is an Integrative Bibliographic Review, initiated through a survey conducted in February 2019 through CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina, PUBMED and RCAAP; and also a broadening of the research to a free format on the subject.

Content/Results

The history of the use of milk as a detoxifier was derived from the exposure to lead. There are some theoretical reviews of this problem in animal studies, all conflicting, and there are only human studies, of a rather robust nature. There is no published evidence regarding other agents. This belief is product of organizational behavioral habit and not based on scientific evidence. However, it is common that some employees maintain this belief, especially in the Automotive Paint industry.

Keywords: Spray Painters; Car Painters; Beliefs; Milk; Detoxifying; Occupational Health.

INTRODUÇÃO

Uma dose diária de leite para os pintores: este costumava ser o melhor e o mais importante conselho da Segurança no Trabalho. As empresas ofereciam aos colaboradores uma dose diária de leite e assim consideravam o dever de segurança ocupacional cumprido. Isso ocorria, no entanto, em épocas em que a tecnologia de extração/ ventilação (e outras medidas de proteção coletiva), bem como o uso de equipamentos de proteção individual não desempenhavam um papel fundamental na Prevenção. Em fóruns, os efeitos aparentemente terapêuticos do leite são discutidos inúmeras vezes, quando se fala das consequências de trabalhar como Pintor, para evitar algumas doenças profissionais. Constantemente, chegam pedidos de parecer a respeito da distribuição de leite a trabalhadores expostos a determinados agentes químicos em atividades industriais. Ouvem-se histórias em incêndios, nos quais são desenvolvidos esforços para que os expostos ao fumo ingiram leite para “desintoxicar” a exposição, incluindo Bombeiros. Existe a tradição que, para cada veneno, há um antídoto neutralizante, e o leite desempenha uma função tradicional, como antitóxico universal. Mas onde acaba a crença e começa a evidência científica? Pretendeu-se com esta revisão adquirir mais conhecimentos sobre esta temática, bem como definir a postura que a Saúde Ocupacional deve adotar perante este assunto.

Um pouco de História: Uso do Leite na Indústria

A história inicial do leite como desintoxicante derivou da exposição Ocupacional de Chumbo. O uso de Chumbo no Mediterrâneo estendeu-se devido à conquista da Grã-Bretanha pelos romanos, onde os minérios eram particularmente ricos em Chumbo. Na Roma antiga, os sistemas de água e esgotos deram um grande passo à frente em condições higiênicas daquele período. Os tubos eram feitos de Chumbo e consequentemente libertavam-no na água transportada, estando associado a menor expectativa de vida e distúrbios de fertilidade. Por outro lado, o Chumbo era também utilizado como conservante de bebidas alcoólicas¹. Entre os trabalhadores, a exposição mais intensa era mais provável entre pintores, devido ao uso de tintas à base de Chumbo- entre os mais conhecidos que se suspeitam terem sofrido de envenenamento: Piero della Francesca (1416-1492), Rembrandt (1606-1669) e Francisco Goya (1746-1828)².

Fornecer leite a trabalhadores que lidavam com Chumbo tem uma longa história, apoiada pelo menos até 1974³. O leite era defendido como uma fonte de cálcio e, devido à sua “brancura”, era visto como uma substância purificadora e vários autores sugeriam o papel do cálcio no atraso da absorção de Chumbo². Em 1941, uma empresa Britânica defendia uma dieta rica em cálcio no envenenamento por Chumbo e comentava sobre a prática habitual de fornecer aos trabalhadores leite todas as manhãs para auxiliar o armazenamento de Chumbo nos ossos de uma forma inofensiva (segundo os seus modelos teóricos, se o Chumbo ficasse mais acumulado nos ossos, reduziriam os efeitos da circulação no sangue e órgãos)^{4,5}.

A base para o conselho na literatura antiga, entretanto, não é aparente, embora possa ter sido relacionada a observações empíricas de que trabalhadores desnutridos desenvolviam envenenamento por Chumbo mais frequentemente do que os nutridos, sendo o leite fornecido para corrigir défices nutritivos. Existiram publicações antigas onde se afirmava que nenhum trabalhador numa fábrica que lidasse com Chumbo deveria iniciar a jornada de trabalho de estômago vazio, porque a comida reduzia a absorção de Chumbo, dando preferência ao leite, leite com chocolate e café com leite⁶; bem como alimentos ricos em proteína, como as carnes, ovos, queijos e comidas gordurosas como o bacon⁶. Estas recomendações mantiveram-se pelo menos até 1975, embora não existisse consenso sobre a quantidade diária de leite necessária para tal efeito. Alguns indicavam um litro de leite por dia, muitas vezes gratuito e, por vezes, como parte do acordo salarial, baseado na crença de que o cálcio retardava então a absorção do Chumbo, e que esse alimento, através de uma nutrição otimizada, aliviava os efeitos tóxicos¹.

Em 1975, um artigo de revisão que refletiu sobre o papel do leite no metabolismo do Chumbo em animais e humanos, concluiu que este suplemento não tinha nenhum papel a desempenhar na prevenção do envenenamento por Chumbo, pelo contrário, podiam apresentar um risco suplementar e podia levar à negligência da única medida preventiva eficaz, ou seja, a atenuação da exposição.

A absorção de Chumbo, poderá ser influenciada não só pela presença de Cálcio, mas pela ingestão de outros nutrientes, como Fósforo, Ferro, Vitamina C e lípidos. Por exemplo, uma dieta baixa em Ferro e Cálcio tende a aumentar a absorção de Chumbo intestinal e a potenciar os efeitos adversos, enquanto uma dieta alta em lípidos tenderia a promover a deposição de Chumbo nos tecidos⁸. A vitamina C, a Tiamina, e a combinação da Tiamina com Zinco ou Vitamina E parecem contrabalançar os efeitos tóxicos do Chumbo em ratos⁸. Alguns autores relatavam que o jejum aumenta a absorção gastrointestinal de Chumbo em oito vezes³. Outros investigadores relatavam que o leite reduzia consideravelmente a absorção intestinal de Chumbo em ratos, descoberta essa também confirmada em cães. Ratos recém-nascidos (que apresentavam maior nível de absorção intestinal de Chumbo), apresentavam redução na carga de Chumbo quando o cálcio era adicionado à dieta. Alguns autores concluíram que se encontrava menos Chumbo depositado no esqueleto de coelhos alimentados com leite do que naqueles que não o ingeriram. As evidências de que o leite não demonstrava ação protetora contra o Chumbo foram fornecidas em 1955. Nos testes, ratos receberam doses relativamente elevadas de acetato de Chumbo, por via oral ou por injeção por oito meses, sendo alimentados com *leite integral* ou água. Os critérios utilizados para diagnosticar sinais de envenenamento crónico incluíam perda de peso, diminuição da hemoglobina, mau estado da pele e alterações degenerativas hepáticas e renais. Esses sinais eram mais aparentes em animais alimentados com leite do que com água³. As observações de 1955

foram quantificadas em 1973, ao fornecer a ratos leite aditivado com Chumbo radioativo. Estes autores demonstraram que o Chumbo era mais facilmente absorvido no trato gastrointestinal numa dieta com leite do que numa dieta sem leite e que a adição de leite à dieta não tinha influência na absorção de Chumbo injetado na cavidade peritoneal. Em dois dos estudos experimentais, a ingestão de ferro era baixa, e isso poderia ter introduzido viés (uma dieta baixa em ferro pode aumentar a toxicidade de Chumbo em ratos)³. Um estudo do mesmo género em ratos foi conduzido em 1981, desta vez com adição de soja, leite ou leite com lactose hidrolisada (sem lactose) chegando às mesmas conclusões: ratos alimentados com leite possuíam maior probabilidade de toxicidade por Chumbo, e a lactose parecia ter um papel no aumento desta absorção⁹. Com base na acumulação de evidência em animais (não consensual), a revisão mostrou não só que o leite não demonstrava efeito profilático contra o envenenamento por Chumbo, mas que inclusive poderia agravar a toxicidade e não deveria ser administrado em trabalhadores com contacto com Chumbo^{3,7}.

Após a publicação da revisão de 1975, a abordagem do leite como desintoxicante tornou-se obsoleta e o único método aceitável de prevenção foi a redução dos níveis de exposição derivados de uma melhor higiene industrial³. Em 1963, um artigo quantificou que entre diversas indústrias avaliadas (19), doze forneciam leite gratuito aos trabalhadores, sendo que várias já nem sequer tinham exposição ao Chumbo; sobretudo nos departamentos que lidavam com motores, carroçaria, soldadura, elétrica, enquanto os Pintores recebiam leite para satisfazer as suas exigências, cuja validade os empregadores, na ausência de aconselhamento médico, achavam difícil de refutar. Até certo ponto, as razões para fornecer leite caíam nas justificativas de que já era fornecido há décadas e, entretanto, tinha-se instalado o hábito, ou porque outros departamentos o faziam. Alguns empregadores mostravam ser difícil desabituar os empregados, uma vez que a prática se tinha instalado desde longa data⁷.

O suprimento diário de leite pelas Empresas lembra uma “Crença com evolução em Matryoshka”, no qual o foco inicial em trabalhadores que pintavam com tinta à base de Chumbo (relembrando que Chumbo passou a ser proibido em tintas ou fortemente regulado a valores máximos de exposição por normas Europeias), foi estendido a pintores que pintavam com tintas sem Chumbo mas com vernizes e solventes, a trabalhadores de ambientes com poeiras/ vapores irritantes e, ultimamente, em Bombeiros.

METODOLOGIA

Questão protocolar: “Qual a evidência do leite como agente desintoxicante para alguns agentes químicos usados em Pintura de automóveis?”

Em função da metodologia **PICo**, foram considerados:

–**P** (population): Pintores do Ramo Automóvel.

–**I** (interest): reunir conhecimentos relevantes sobre as características da crença do leite como agente desintoxicante e evidência científica sobre ela.

–**C** (context): Saúde Ocupacional nas empresas da Pintura Automóvel.

Foi realizada uma pesquisa em fevereiro de 2019 nas bases de dados “CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials,

Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina e PUBMED”. Utilizando as palavras-chave “*milk, spray painters, car painters, lead workers, beliefs*”; foram obtidos quatro artigos em humanos relacionados com o tema em estudo, com critérios alargados de publicação desde 1900 até à data. Uma vez que não se encontraram estudos relativos à realidade portuguesa nestas bases de dados indexadas, a autora procurou trabalhos inseridos no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal). Aqui, utilizando as palavras/expressões-chave “leite, pintores, crenças”, não foram obtidos artigos. Devido a estas dificuldades, foi necessário alargar a pesquisa para uma metodologia inferior, de modo a tentar compreender a temática e uma evolução histórica da crença, que só foi possível através de fóruns, revisões de estudos em animais e inclusive livros de higiene industrial do início do século. As fases do processo de Investigação encontram-se caracterizadas no Quadro 1.

Quadro 1- Fases do processo de Investigação

Elaboração da questão de investigação	“Qual a evidência do leite como agente desintoxicante para alguns agentes químicos usados em Pintura de automóveis?”
Delimitação do projeto de pesquisa	Definição: palavras-chave, bases de dados e critérios de inclusão/exclusão. Base de dados: - EBSCO – CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina. - PUBMED - RCAAP
Pesquisa de artigos com palavras-chave: “milk” (todo o texto), “spray paint*” (todo o texto)	Total de 0 resultados
Pesquisa de artigos com palavras-chave: “milk” (todo o texto), “car paint*” (todo o texto)	Total de 0 artigos
Pesquisa de artigos com palavras-chave: “milk” (todo o texto), “belief*” (todo o texto), “paint*” (todo o texto)	Total de 0 artigos
Pesquisa de artigos com palavras-chave: “milk” (título), “paint” (título)	Encontrados 2 artigos. Após leitura, não relacionados com o tema de pesquisa - Total de 0 artigos.
Pesquisa de artigos com palavras-chave “milk” (título) + “detoxifying” (título)	Total de 0 artigos
Pesquisa de artigos no RCAAP com as palavras-chave “leite” + “pintores” + “crença” (todo o texto)	Total de 0 artigos
Alargamento do levantamento Bibliográfico - sem critério detalhado ou específico, sobre discussões do tema do leite como agente desintoxicante. Objetivo: procurar compreender melhor a temática e novas palavras-chave para pesquisa - Caracterizados no Quadro 3.	
Pesquisa de artigos com palavras-chave “milk” (título) + “lead” (título) + “workers” (título)	Total de 3 artigos.
Aplicação de critérios de exclusão: Artigos duplicados, indisponíveis na íntegra, idiomas para além de inglês e português.	Total de 2 artigos.
Alargamento da pesquisa através da bibliografia sugerida dos artigos encontrados e por pesquisa livre com metodologia inferior.	Acrescentados 2 artigos.
Estudos para revisão	Total de 4 artigos. Caracterizados no Quadro 2.

A caracterização dos artigos encontrados pode ser consultada nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2- Apresentação dos estudos analisados

Referência completa	Questão / Objetivo	Tipo de estudo	População/ amostra	Metodologia: Variáveis e Instrumentos	Resultados
Chuang H, Tsai S, Chao K, et al. The influence of milk intake on the lead toxicity to the sensory nervous system in lead workers. Neurotoxicology. 2004; 25(6):941-9.	Investigar os efeitos da ingestão de leite no sistema nervoso periférico em trabalhadores com longa exposição ao Chumbo.	Estudo transversal, quantitativo, descritivo, analítico, correlacional	Selecionados 181 trabalhadores de indústria do Chumbo.	Avaliaram-se 181 limiares de percepção sensorial (LPS) como resultados neurológicos. Estas variáveis foram correlacionadas com a ingestão de leite, níveis de Plumbemia e índice de exposição. Os potenciais fatores de enviesamento, incluindo idade, sexo, altura, tabagismo e consumo de álcool, foram colhidos e analisados.	23 Trabalhadores que relataram nunca ou raramente beber leite, por intolerância, apresentaram parâmetros sanguíneos mais elevados, mas não estatisticamente significativos, e maiores limiares nos testes sensoriais. Após controle de fatores de enviesamento, foram encontrados efeitos protetores da ingestão de leite na redução de LPS da mão, mas não do pé. O consumo de leite (700 ml por dia) parece ter um efeito protetor da neurotoxicidade periférica do Chumbo.
Adei E, Adei D, Osei S. Assessment of perception and knowledge of occupational chemical hazards, in the Kumasi metropolitan spray-painting industry, Ghana. Journal of Science and Technology. 2011; 31 (2): 83-94.	Avaliar as percepções de riscos químicos ocupacionais, práticas de segurança e sua aplicação na indústria de pintura automóvel, móveis e caixões da Empresa Kumasi Metropolitan.	Estudo transversal, descritivo	Selecionados aleatoriamente 150 pintores de 83 oficinas de pulverização em 9 subúrbios na área metropolitana de Kumasi.	Utilizada uma combinação de questionários e entrevistas direcionadas para colher dados aos trabalhadores selecionados.	Alto nível de exposição autorreferida aos vapores de tinta, porque apenas 0,7% dos entrevistados relataram usar sempre o Equipamento de Proteção Individual apropriado. Praticamente todos os trabalhadores estavam cientes dos perigos manifestos: tosse, irritação na garganta, cefaleia e problemas respiratórios, mas desconheciam até que ponto esses perigos poderiam afetar a Saúde global. Os autores aperceberam-se da existência da crença sobre o leite como agente desintoxicante nos pintores automóveis avaliados.
Gomes W, Devóz P, Araújo M, et al. Milk and Dairy Products Intake Is Associated with Low Levels of Lead (Pb) in Workers highly exposed to the Metal. Biological Trace Element Research. 2017; 178(1):29-35.	Avaliar a influência do leite e laticínios nos níveis de Chumbo no sangue (B-Pb), plasma (P-Pb) e urina (U-Pb), em trabalhadores de indústrias de baterias automóveis no Brasil.	Estudo transversal, quantitativo, descritivo, analítico, correlacional	O estudo incluiu 237 trabalhadores do sexo masculino de indústrias de baterias automóveis no Brasil.	Informações sobre dieta e estilo de vida foram recolhidas através de um questionário de frequência alimentar; os parâmetros B-Pb, P-Pb e U-Pb foram determinados por análise bioquímica (sangue, urina).	O consumo de laticínios parece modular os níveis de chumbo em indivíduos altamente expostos ao metal; esses achados podem ser devidos às interações Pb-Ca, uma vez que os efeitos adversos do Pb são parcialmente baseados na sua interferência no metabolismo do Ca e a adequada suplementação de Ca pode ajudar a reduzir os efeitos adversos induzidos pela exposição ao Chumbo.
Lockart R. Milk Supplementation as a Prophylactic in Industry - Its Use and Misuse. Ocupacional Medicine. 1963; 13 (1): 65– 66.	Descrever as empresas que fornecem leite aos trabalhadores como agente profilático e por que motivo.	Estudo transversal, descritivo	Dezanove (19) empresas questionadas sobre o fornecimento de leite aos seus trabalhadores	Questionadas diretamente as empresas sobre fornecimento de leite aos seus trabalhadores e porque motivo o forneciam.	Das 19 empresas avaliadas, 12 forneciam leite gratuito aos trabalhadores (ou valor monetário aos intolerantes) nos quais já várias empresas nem tinham relação com a exposição a Chumbo (Motores, Carroçaria, Soldadura, Elétrica, Pintores).

Quadro 3- Alargamento bibliográfico, por pesquisa livre sobre a temática e bibliografia dos estudos anteriores

	Referência completa	Caracterização
Artigos de revisão	Riva A, Lafranconi A, D'orso I, Cesana G. Lead Poisoning: Historical Aspects of a Paradigmatic "Occupational and Environmental Disease". <i>Safety and Health at Work</i> . 2012; 3(1): 11-16. DOI: http://dx.doi.org/10.5491/SHAW.2012.3.1.11 .	Artigo de revisão sobre a evolução histórica do envenenamento do Chumbo. Aborda sucintamente a temática do leite como agente desintoxicante.
	Stephens W, Waldron A. The influence of milk and related dietary constituents on lead metabolism. <i>Food and Cosmetics Toxicology</i> . 1975; 13 (5): 555-563. DOI: https://doi.org/10.1016/0015-6264(75)90022-X .	Artigo de revisão em animais e humanos sobre a influência do leite no metabolismo do Chumbo. Aborda sucintamente a temática do leite como agente desintoxicante.
	Hernberg S. Lead Poisoning in a Historical Perspective. <i>American Journal of Industrial Medicine</i> . 2000; 38:244-254. DOI: <a href="https://doi.org/10.1002/1097-0274(200009)38:3<244::AID-AJIM3>3.0.CO;2-F">https://doi.org/10.1002/1097-0274(200009)38:3<244::AID-AJIM3>3.0.CO;2-F .	Artigo de revisão sobre a evolução histórica do envenenamento do Chumbo. Aborda sucintamente a temática do leite como agente desintoxicante.
	Kordas K. The "Lead Diet": Can Dietary Approaches Prevent or Treat Lead Exposure? <i>Journal of Pediatrics</i> . 2017; 185: 224-231. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.01.069 .	Revisão não extensa das evidências existentes e da eficácia das abordagens alimentares (suplementação ou alimentos) em crianças expostas ao Chumbo.
Livros	William R, Markowitz S. <i>Environmental and Occupational Medicine</i> , 4th Edition. Walkers Kluwer, Lippincot Williams & Wilkins. 2007. ISBN-10: 0-7817-6299-5.	Livro de 2007 sobre Saúde Ocupacional, que inclui perspectivas históricas de trabalho com Chumbo e o fornecimento do Leite por empresas - [Págs de interesse: 405, 973]
	Legge T, Goadby W. Lead poisoning and lead absorption; the symptoms, pathology and prevention, with special reference to their industrial origin, and an account of the principal processes involving risk. New York, Longmans, Green & Co. 1912.	Livro de 1912 sobre abordagem a patologias relacionadas com Chumbo a nível industrial, que fornece indicações sobre consumo do leite para reduzir absorção do Chumbo em trabalhadores. [Págs de interesse: 23, 104, 234, 241]
	Health and Safety Executive Report. Her Majesty's inspectors of factories 1833-1983: essays to commemorate 150 years of health and safety inspection - In "Greenberg, Morris. 150 years in the treatment and prevention of lead poisoning by medical means- A Historical review". 1983; ISBN-13: 978-0118837118.	Os primeiros <i>Factory Inspectors</i> foram nomeados pelo Rei William IV em 1833. Os relatórios seguintes dos inspetores da era vitoriana são um arquivo de comentários sobre a vida de trabalho industrial. Contêm insights sobre as políticas que cercam as mudanças na sociedade, e ao mesmo tempo narram os desenvolvimentos legais e técnicos necessários para melhorar a proteção da segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores. A história do desenvolvimento industrial do Reino Unido está intimamente ligada à história da HM <i>Factory Inspectorate</i> e ao desenvolvimento da <i>Factory Law</i> . [Págs de interesse: 30, 31, 32].
Fóruns e sites sobre a temática	Encontrados links sobre discussões do tema do leite como agente desintoxicante: <u>Direção Geral de Saúde</u>. "Histórico de Destaques: Recomendações para a exposição ao fumo de incêndios", 2016. [Acesso em Fevereiro 2019]. Disponível em: https://www.dgs.pt/em-destaque/lesoes-de-inalacao-causados-por-fumos.aspx. Fóruns de discussão online sobre leite em trabalhadores de Pintura: https://chemistry.stackexchange.com/questions/38439/does-milk-drinking-prevent-long-term-chemical-poisoning https://www.health24.com/Experts/Question/Does-drinking-milk-help-to-neutralise-the-effects-of-spray-painting-20140619 https://www.health24.com/Experts/Question/is-paint-fumes-neutralised-by-milk-20090415 https://www.quora.com/Why-do-painters-need-to-take-lots-of-milk Notícia sobre Pintores no Kenya: https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/lead-silent-killer-stalks-kenyas-paint-industry Blogs de Higiene e Segurança no Trabalho: http://tstsegurancaemacao.blogspot.com/2015/06/mito-ou-verdade-o-leite-desintoxica_66.html http://conselhoesseguranca.blogspot.com/2013/06/o-uso-do-leite-como-desintoxicante-nas.html	

CONTEÚDO

Estudos em humanos

Os artigos que fornecem dados sobre a eficácia do leite como agente profilático em humanos ficaram majoritariamente confinados a trabalhadores de Chumbo e apresentam também pontos de vista não consensuais. Assim, alguns autores consideravam que o leite tinha valor no envenenamento por Chumbo, enquanto outros discordavam. Em quatro, apenas um recomendava suplementar a dieta com leite. Outros investigadores até consideravam a prática prejudicial, inclusive um que usava estatísticas da segunda guerra mundial na argumentação que a queda na incidência de envenenamento por Chumbo durante a guerra poderia estar associada à diminuição na quantidade de leite disponível³.

As observações anteriores à revisão de 1975 perceberam que a subnutrição levava a maior risco de envenenamento de Chumbo¹⁰. Como o leite contém altas concentrações de Cálcio, Fósforo, Zinco e Proteína, era promovido como suplemento protetor⁵. Mas a interação entre Cálcio e Chumbo é complexa. O fornecimento de Cálcio suplementar a crianças com envenenamento não parece fornecer benefícios nos parâmetros hematológicos de envenenamento e estudos em crianças fazem sentido como argumento visto que estas são mais suscetíveis a envenenamento. Por outro lado, vários são os fatores nutricionais que afetam o *status* de Chumbo, como o total de gordura ingerida, Cálcio, Ferro, ingestão total diária, proteína, vitamina C, entre outros^{3,11}, como já se mencionou.

Num estudo observacional de 2004, avaliaram-se os efeitos da ingestão de leite no sistema nervoso periférico de trabalhadores com exposição prolongada ao Chumbo. Os trabalhadores recebiam leite gratuitamente em Taiwan; no entanto, parte dos trabalhadores não o bebia devido a intolerância. Com o auxílio de um *Neurometer* (aparelho elétrico transcutâneo que fornece estímulos via eletrodos de superfície nas frequências de 5 Hz, 250 Hz e 2000 Hz, o único que aplica esta tecnologia à avaliação de função nervosa sensorial) é aplicado um estímulo transcutâneo de corrente elétrica nos dedos (pés ou mãos) e os indivíduos referem qual o limiar mínimo de corrente que sentem. Deste modo, avaliaram-se 181 limiares de percepção sensorial (LPS) como resultados neurológicos. Potenciais fatores de enviesamento, incluindo idade, género, altura, tabagismo e consumo de álcool, também foram analisados. Vinte e três trabalhadores que relataram nunca ou raramente beber leite, devido a diarreia ou desconforto abdominal, apresentaram parâmetros de Chumbo no sangue superiores, mas não estatisticamente significativos e piores resultados nos testes sensoriais. Após ajuste de potenciais fatores de confusão, foram encontrados efeitos protetores da ingestão de leite na redução de LPS das mãos, mas não do pé. O estudo sugeriu que o consumo de leite (cerca de 700 ml por dia) parecia ter efeito protetor da neurotoxicidade periférica do Chumbo. Mas os mecanismos bioquímicos exatos não ficaram clarificados. A redução da exposição ocupacional ao Chumbo é a forma essencial de proteger a neuropatia do Chumbo¹¹.

Outro estudo observacional chegou a um resultado semelhante. Trabalhadores de indústria de baterias no Brasil foram avaliados através de um inquérito sobre frequência alimentar de leite e laticínios, tendo sido feitas análises à Concentração de Chumbo no Sangue, Plasma e Urina. Os resultados sugeriram que o consumo de laticínios e leite poderia modular os níveis de Chumbo em indivíduos altamente expostos ao

metal, devido a possíveis interações chumbo- cálcio; a adequada suplementação poderia ajudar a reduzir os efeitos adversos à saúde induzidos pela exposição ao Chumbo⁸.

Num estudo de 2011 sobre a percepção e conhecimento de riscos químicos ocupacionais, na indústria de Pintura em *spray* em Kumasi (Gana), os autores apercebem-se da existência dessa crença sobre o leite como agente desintoxicante nos Pintores do Ramo Automóvel avaliados¹².

Ao considerar a agregação destes trabalhos, é importante perceber que a absorção de Chumbo pela exposição extra-oral não é afetada pelo teor de cálcio do intestino e assim não existem bases para assumir que o leite tem efeito profilático quando o Chumbo é absorvido por essas vias. É improvável que o leite afete a absorção do Chumbo pelo pulmão, a via predominante de absorção por exposição ocupacional, dado que possibilita a absorção para o sangue de 35 a 50% do chumbo inalado. Pela via digestiva, apenas 10% de chumbo ingerido passa para o sangue. No passado não se consideraram adequadamente as diferentes rotas pelos quais o leite e os agentes químicos entravam no corpo³.

O que dizem os organismos oficiais em Portugal?

A DGS (Direção Geral de Saúde) alerta em comunicados para o que chama "o mito do leite", perante os graves incêndios em Portugal, indicando não servir de antídoto do monóxido de carbono ou outras substâncias e sublinhando que a sua utilidade não vem descrita em artigos científicos e não se deve atrasar a referenciação e o tratamento hospitalar. Em caso de inalação de fumos, a DGS aconselha a retirar a pessoa do local e evitar que respire o fumo ou esteja exposta ao calor; a pesquisar sinais de alarme e verificar presença de queimaduras faciais, sinais de dificuldade respiratória ou alteração de estado de consciência¹³. O Centro de informação antivenenos (CIAV), nada refere sobre beber leite (apenas em casos de ingestão de alguns líquidos ácidos ou cáusticos, como manobra de diluição). Em caso de inalação, não faz qualquer referência a ingerir este produto¹⁴.

Nas recomendações da Proteção Civil sobre exposição a incêndios, nada existe sobre ingestão deste líquido¹⁵.

Segundo o Manual de Formação: Higiene e Segurança no Trabalho – Programa Formação PME, da Associação Empresarial Portuguesa, "Falso remédio! Quando se respira um ar com produtos químicos, eles são arrastados para os pulmões. Quando se bebe um copo de leite, ele vai para o estômago. O leite pode ser considerado alimento, nunca preventivo de intoxicação. A sua utilização é até prejudicial, uma vez que acreditando no seu valor, as medidas de higiene industrial e os cuidados higiénicos podem ficar em segundo plano"¹⁶.

Os alimentos desintoxicam?

O corpo possui sistemas de desintoxicação que funcionam melhor em condições nutritivas equilibradas. A pesquisa sobre sistemas de biotransformação e excreção continua a evoluir. Na última década, houve investigação sobre as influências nutrigenómicas e epigenéticas dos alimentos em doenças crónicas. Da mesma forma, a exposição e o acúmulo de toxinas desempenham um papel significativo nas doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, alguns tipos de cancro e obesidade. Assim, a alimentação e o estilo de vida podem ter grande influência na incidência de doenças crónicas. De facto, essas influências podem ser significativas não apenas para o indivíduo, mas por várias gerações, devido à herança transgeracional das

mudanças epigenéticas. Parece que o desenvolvimento de recomendações para maximizar os alimentos e reduzir as toxinas é essencial. Mas permanecem ainda muitas questões sobre como e quais alimentos modulam as vias de desintoxicação e em que doses¹⁷. As evidências sobre as relações entre dieta e exposição ao Chumbo são limitadas - pouquíssimos são os estudos publicados e conclusivos sobre o assunto¹⁰. Vários alimentos naturais com compostos bioativos específicos, como vegetais crucíferos, frutas, alho e até mesmo especiarias foram sugeridos como benéficos em várias vias de desintoxicação¹⁷. O leite parece aumentar os níveis de glutathione (usada no processo de desintoxicação hepática de fase I e II) e esta facilita a via da desintoxicação de alguns produtos, mas não existem ainda evidências robustas e bem definidas que comprovem estas teorias, apesar de lógicas^{18,19}. Os nutrientes/ alimentos não atuam sozinhos, pelo que suplementar com um nutriente/ alimento específico sem ter em atenção a matriz alimentar onde ele se insere e o *status* de vários outros nutrientes com os quais ele interage, é uma má política.

CONCLUSÃO

A evidência atual em humanos não mostra benefício no incentivo do aumento de consumo de leite como elemento neutralizante de intoxicação ou envenenamento, sendo apenas baseada em estudos observacionais correlacionais e artigos teóricos com testes em animais (conflituantes), pouco robustos, e apenas na problemática específica do Chumbo. As medidas preventivas sobre exposição ocupacional devem-se basear essencialmente em práticas de higiene industrial adequada e em vigilâncias regulares preventivas, quer a nível de medidas de proteção coletivas, quer individuais. Enquanto o leite pode dar a sensação de alívio temporário de uma faringe seca ou inflamada, não é substituto de um ambiente saudável. É razoavelmente frequente que alguns funcionários mantenham esta crença, sobretudo na Pintura Automóvel e isto poderá influenciar a sua adesão ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual, pois fornece uma falsa sensação de proteção. Compreender os fatores que podem influenciar a (des) proteção é imprescindível para que se possa refletir sobre a prática dessas medidas, no quotidiano dos trabalhadores e direcionar estratégias que incorporem essas práticas. É necessário conhecer as falhas, as motivações (e em que áreas elas ocorrem), para as poder incluir em planos de intervenções adequados e dirigidos, com vista à otimização de recursos- as Crenças em Saúde passam por estes tópicos. O Papel do Enfermeiro do Trabalho é estar atento a estas crenças, saber que elas existem e desmistificá-las com argumentos válidos e baseados pela evidência. Como Gerry Spence afirma, “prefiro ter a mente aberta pelo mistério, do que fechada pela Crença”. Seria pertinente desenvolver investigações que avaliassem a realidade nacional desta crença em Saúde.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao trabalhador que me incutiu este desafio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Hernberg S. Lead Poisoning in a Historical Perspective. American Journal of Industrial Medicine. 2000; 38:244-254. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0274\(200009\)38:3<244::AID-AJIM3>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/1097-0274(200009)38:3<244::AID-AJIM3>3.0.CO;2-F).
- 2- Riva A, Lafranconi A, D'orso I, Cesana G. Lead Poisoning: Historical Aspects of a Paradigmatic "Occupational and Environmental Disease". Safety and Health at Work. 2012; 3(1): 11–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.5491/SHAW.2012.3.1.11>.
- 3- Stephens W, Waldron A. The influence of milk and related dietary constituents on lead metabolism. Food and Cosmetics Toxicology. 1975; 13 (5): 555-563. DOI: [https://doi.org/10.1016/0015-6264\(75\)90022-X](https://doi.org/10.1016/0015-6264(75)90022-X).
- 4- Health and Safety Executive Report. Her Majesty's inspectors of factories 1833-1983: essays to commemorate 150 years of health and safety inspection - In "Greenberg, Morris. 150 years in the treatment and prevention of lead poisoning by medical means- A Historical review". 1983; ISBN-13: 978-0118837118. [Páginas de interesse: 30, 31, 32].
- 5- William R, Markowitz S. Environmental and Occupational Medicine, 4th Edition. Walkers Kluver, Lippincot Williams & Wilkins. 2007. ISBN-10: 0-7817-6299-5. [Páginas de interesse: 405, 973].
- 6- Legge T, Goadby W. Lead poisoning and lead absorption; the symptoms, pathology and prevention, with special reference to their industrial origin and an account of the principal processes involving risk. New York, Longmans, Green & Co. 1912. [Acesso em fevereiro 2019]. Disponível em <https://archive.org/details/leadpoisoninglea00legguoft/page/n6> [Páginas de interesse: 23, 104, 234, 241].
- 7- Lockart R. Milk Supplementation as a Prophylactic in Industry - Its Use and Misuse. Ocupacional Medicine. 1963; 13 (1): 65– 66. DOI: <https://doi.org/10.1093/ocmed/13.1.65>.
- 8- Gomes W, Devóz P, Araújo M, Batista B, Barbosa F, Barcelos G. Milk and Dairy Products Intake Is Associated with Low Levels of Lead (Pb) in Workers highly exposed to the Metal. Biological Trace Element Research. 2017; 178(1):29-35. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12011-016-0913-y>.
- 9- Bell R, Spickett J. The influence of milk in the diet on the toxicity of orally ingested lead in rats. Food and Cosmetics Toxicology. 1981; 19: 429-436. DOI: 10.1016/0015-6264(81)90446-6.
- 10- Kordas K. The "Lead Diet": Can Dietary Approaches Prevent or Treat Lead Exposure? Journal of Pediatrics. 2017; 185: 224–231. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.01.069>.
- 11- Chuang H, Tsai S, Chao K, Lian C, Yang C, Ho C et al. The influence of milk intake on the lead toxicity to the sensory nervous system in lead workers. Neurotoxicology. 2004; 25(6):941-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2004.04.003>.
- 12- Adei E, Adei D, Osei S. Assessment of perception and knowledge of occupational chemical hazards, in the Kumasi metropolitan spray-painting industry, Ghana. Journal of Science and Technology. 2011; 31 (2): 83-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/just.v31i2.69397>.
- 13- Direção-Geral de Saúde. "Histórico de Destaques: Recomendações para a exposição ao fumo de incêndios", 2016. [Acesso em fevereiro 2019]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/lesoes-de-inalacao-causados-por-fumos.aspx>.
- 14- Instituto Nacional de Emergência Médica. Folheto informativo do centro de informação antivenenos (CIAV), 2017. [Acesso em fevereiro 2019]. Disponível em: <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Intoxica%C3%A7%C3%B5es.pdf>.
- 15- Proteção Civil Portuguesa. Folheto sobre exposição a incêndios. [Acesso em fevereiro 2019]. Disponível em: http://www.proci.pt/bk/EDUCACAOPARARISCO/CENTRORECURSOS/Documents/Incendios_Florestais_Aut.pdf.
- 16- Associação Empresarial de Portugal. Manual de Formação: Higiene e Segurança no Trabalho - Programa Formação PME. [Acesso em fevereiro 2019]. Disponível em: https://www.formate.com/mediateca/viewdownload/9-higiene-e-seguranca-no-trabalho/22666-manual-de-hsst-para-pme_

- 17- Hodges R, Minich D. Review Article: Modulation of Metabolic Detoxification Pathways Using Foods and Food-Derived Components: A Scientific Review with Clinical Application. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2015; 760689:23. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/760689>.
- 18- Deth R, Clarke A, Ni J, Trivedi M. Clinical evaluation of glutathione concentrations after consumption of milk containing different subtypes of β -casein: results from a randomized, cross-over clinical trial. *Nutrition Journal*. 2016; 15:82. DOI 10.1186/s12937-016-0201-x.
- 19- Choi I, Lee P, Denney D, Spaeth K, Nast O, Ptomey L, et al. Dairy intake is associated with brain glutathione concentration in older adults. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2015; 101:287-93.

Data de recepção: 2019/06/05

Data de aceitação: 2019/06/15

Data de publicação: 2019/06/22

CLIMATÉRIO E A CAPACIDADE DE TRABALHO: QUAL A EVIDÊNCIA?

CLIMACTERIC AND WORKING ABILITY: WHAT IS THE EVIDENCE?

TIPO DE ARTIGO: Revisão Bibliográfica Integrativa

AUTORES: Arantes A¹

RESUMO

Introdução/Enquadramento/Objetivos

O climatério é um processo natural no sexo feminino que ocorre em média entre os 45-55 anos: neste período podem ser experienciados sintomas que produzam um impacto negativo na capacidade de trabalho. Como a população feminina mais envelhecida é cada vez mais prevalente laboralmente, torna-se relevante investigar o tema.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa na plataforma B-on (biblioteca do conhecimento online) e na plataforma EBSCOhost com inclusão das bases de dados: *CINAHL®Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Controlled Trials Register, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina*. Os artigos foram selecionados pelo método PICO.

Conteúdo

Vários artigos demonstraram que a manifestação dos sintomas não é uniforme entre as trabalhadoras, sendo os mais prevalentes os vasomotores (os afrontamentos e suores noturnos), irritabilidade, défice de concentração, depressão, memória afetada, cansaço geral e dores nas articulações.

São sugeridas estratégias para ajudar a atenuar o impacto negativo da sintomatologia do climatério na mulher através da sensibilização dos cargos de chefia e dos serviços de saúde ocupacional para o problema, da implementação de programas de educação e de promoção da saúde, permitir maior controlo na temperatura e/ou ventilação dos locais, usar roupa em camadas, acesso a água fresca, partilha de experiências e prática de exercício físico.

Conclusões

Apesar da pertinência do tema aumentar com o envelhecimento da população feminina ativa, este ainda está pouco investigado.

Concluiu-se que os sintomas afetam a capacidade de laborar, mas os locais de trabalho ainda não se encontram adaptados para mitigar os efeitos negativos dos sintomas do climatério.

Palavras-chave: climatério; menopausa; sintomas da menopausa; trabalho; saúde ocupacional, enfermagem do trabalho, medicina do trabalho.

ABSTRACT

Introduction

Climacteric is a natural process in females that occurs on average between 45-55 years: during this period, symptoms can be experienced that have a negative impact on the ability to work. As the older female population is increasingly prevalent in the labor market, it becomes relevant to investigate the issue.

Methodology

In order to carry out this Integrative Bibliographic Review, in January 2019 a research was carried out on the B-on platform and on the EBSCOhost platform with the inclusion of the databases: *CINAHL®Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Controlled Trials Register, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina*. The articles were selected by the PICO method.

¹ António Arantes

Estudante da Pós-Graduação em Enfermagem do Trabalho da Universidade Católica Portuguesa – Escola de Enfermagem (Porto). Licenciado em Enfermagem pela Universidade do Minho. Enfermeiro de Saúde Ocupacional da Sepri e Bosch. Enfermeiro no Centro de Imagem de Barcelos.

Content

Several articles have shown that the symptoms are not uniform among workers, with the most prevalent being vasomotor (hot flushes and night sweats), irritability, concentration deficit, depression, poor memory, general tiredness and joint pain.

Strategies are suggested to help mitigate the negative impact of climacteric symptomatology in women by raising awareness to the management positions and to the occupational health services of the problem, implementing education and health promotion programs, allowing greater control of temperature and/ or ventilation, to wear layered clothes, access to fresh water, sharing of experiences and practice of physical exercise.

Conclusions

Although the relevance of the theme increases with the aging of the active female population, it still lacks studies on the subject.

It is concluded that the symptoms affect the ability to work, but the workplaces are not yet adapted to mitigate the negative effects of the climacteric symptoms.

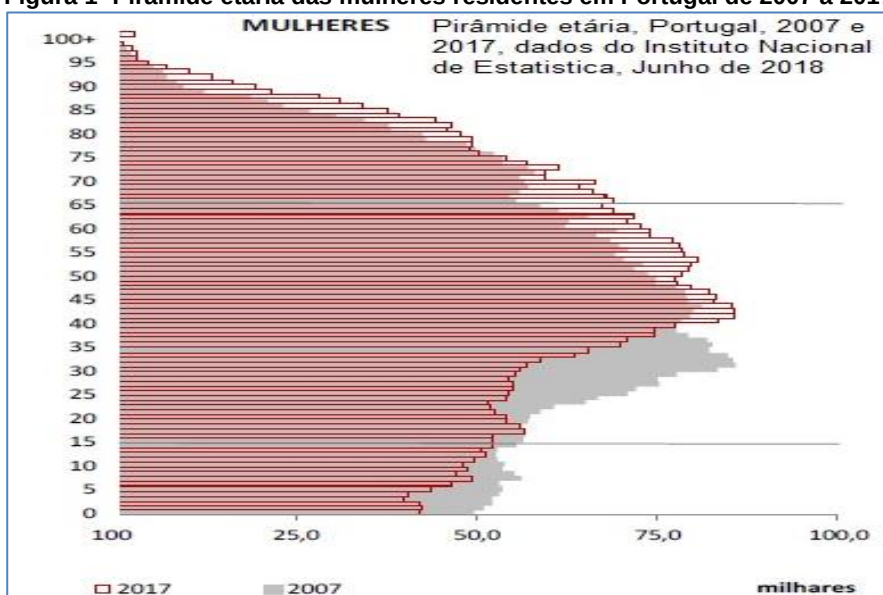
Keywords: climacteric; menopause; menopausal symptoms; work; occupational health; occupational nursing; occupational medicine.

INTRODUÇÃO

O climatério corresponde a um processo natural da mulher com a passagem da fase reprodutiva para a fase não reprodutiva. Neste período ocorre uma diminuição da produção de hormonas ovárias a que se encontra associado um conjunto de sinais e sintomas. O processo pode incluir três fases: pré, peri e pós-menopausa, com duração variável. A menopausa é o momento central do climatério, que se define com o último período menstrual, diagnosticada por doze meses consecutivos de amenorreia. A média de idades da mulher a que ocorre este processo situa-se entre os 45-55 anos, contudo, esta poderá ser em alguns casos tardia ou precoce^{1,2}.

A importância deste tema torna-se acrescida uma vez que a população ativa está cada vez mais envelhecida. Em Portugal entre 2007 e 2017, a classe da pirâmide mais etária mais prevalente nas mulheres (Figura 1) passou dos 30 para os 40 anos³. Desta forma, brevemente, essa faixa atingirá a fase envolve o climatério. Estas trabalhadoras poderão experienciar sintomas ligeiros a debilitantes, que poderão ter efeitos na sua capacidade de trabalho^{1,4-7}.

Figura 1- Pirâmide etária das mulheres residentes em Portugal de 2007 a 2017



METODOLOGIA

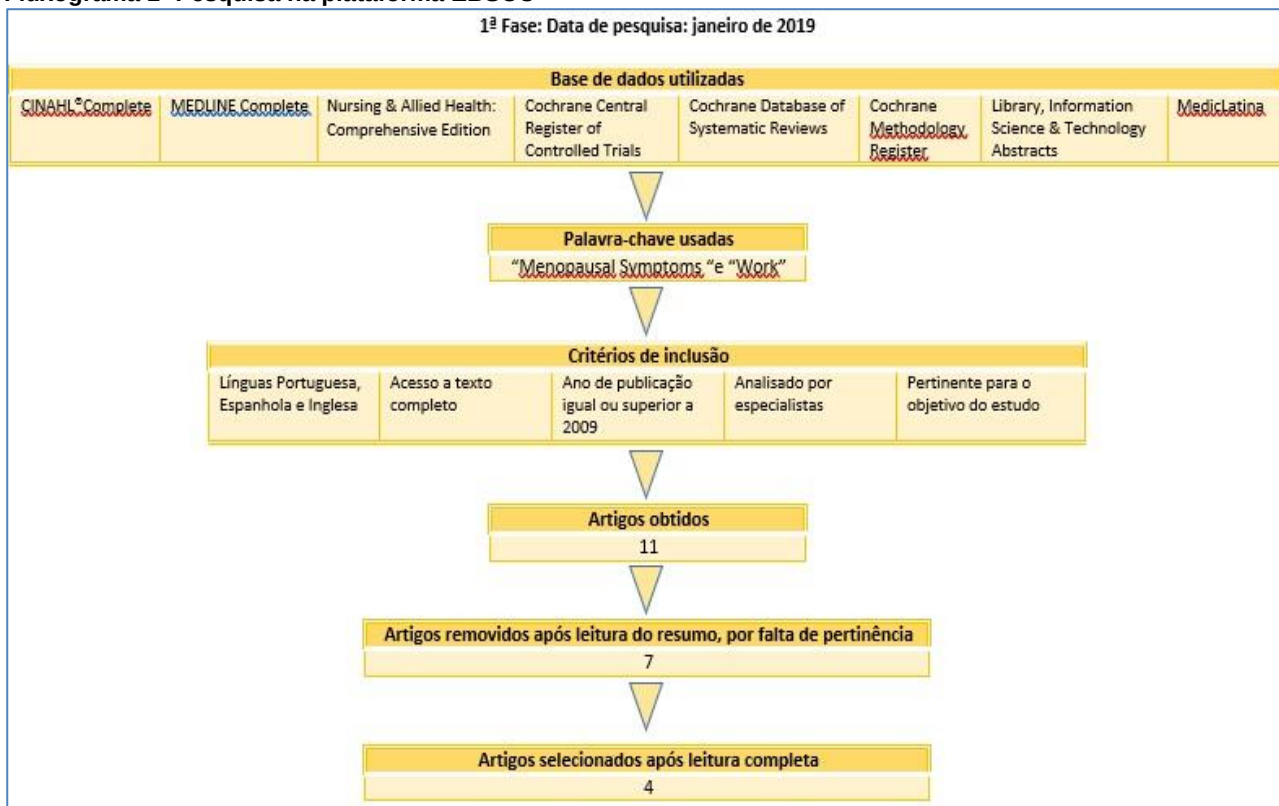
Questão protocolar: Quais os detalhes que a equipa de saúde ocupacional deverá ter em atenção, relativamente às trabalhadoras no processo do climatério?

Em função da metodologia **PICo** foram considerados:

- P** (*population*): trabalhadoras no processo do climatério.
- I** (*interest*): reunir evidência que permita otimizar a saúde destas trabalhadoras.
- C** (*context*): Saúde Ocupacional aplicada às trabalhadoras no processo do climatério.

Em janeiro de 2019 foi realizada uma pesquisa através da plataforma EBSCOhost com inclusão das bases de dados: *CINAHL®Complete*, *MEDLINE Complete*, *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*, *Cochrane Controlled Trials Register*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Cochrane Methodology Register*, *Library, Information Science & Technology Abstracts*, *MedicLatina*. As palavras-chave utilizadas foram “*menopausal symptoms*” e “*work*”. Os critérios de inclusão considerados foram: data de publicação igual ou superior a 2009; idioma português, inglês ou espanhol; revisto por pares; acesso completo ao texto e de pertinência para o objetivo desta revisão bibliográfica. Obtiveram-se onze artigos, dos quais sete foram removidos após a leitura do resumo por não irem de encontro com o tema e manteve-se interesse nos quatro restantes, após a leitura completa (Fluxograma 1).

Fluxograma 1- Pesquisa na plataforma EBSCO



Foi realizada uma pesquisa adicional na plataforma B-on (biblioteca do conhecimento online), em janeiro de 2019, com as palavras-chave “*menopausal symptoms*” e “*workplace*” com os mesmos critérios de inclusão e obtiveram-se 890 artigos. Para reduzir a lista de documentos encontrados, foi acrescentado mais um critério, ou seja, que as palavras-chave estivessem contidas no resumo e aí obtiveram-se treze artigos, dos quais oito foram removidos após leitura dos resumos por não irem de encontro com o tema e após leitura completa manteve-se interesse em quatro artigos (Fluxograma 2).

Fluxograma 2- Pesquisa na plataforma B-on



Como não se obteve nenhum artigo relativo ao contexto em Portugal, realizou-se uma pesquisa no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal), com as palavras chave “menopausa” ou “climatério” e “trabalho”, contudo não foi encontrado nenhum documento.

Foram ainda pesquisados no Instituto Nacional de Estatística (INE) dados a idade da população feminina residente em Portugal.

Para realizar esta análise foi preenchida um quadro com a caracterização dos artigos (Quadro1).

Quadro 1 – Caracterização dos artigos

Estudo	Questão/ Objetivo	Tipo de Estudo	Resultados / Resumo
1	O que deveriam os empregadores fazer em relação às mulheres em menopausa	Revisão integrativa	Os sintomas do climatério não são uniformes nas mulheres. Os ajustamentos no local devem ser adaptados às trabalhadoras, estas alterações são a nível de programas de promoção da saúde, ao espaço físico de trabalho, suporte de informação, aumento de sensibilidade e consciencialização dos empregadores e colegas.
2	Examinar diferenças sociodemográficas, estilos de vida e situação de saúde nas mulheres com sintomas de menopausa	Estudo quantitativo, descritivo transversal	Conclui-se que o histórico cultural, a educação e depressão nas mulheres de Israel estão associados às manifestações dos sintomas da menopausa.
3	Estimativas de População Residente em Portugal 2017	Artigo estatístico	Entre 2007 e 2017, a classe etária mais prevalente nas mulheres passou da 3ª para a 4ª década
4	Rever a informação relacionada com as trabalhadoras e a menopausa	Revisão integrativa	Assunto pouco investigado, mas os poucos estudos que existem evidenciam que a menopausa afeta a produtividade e com custos elevados.
5	Analisar se os sintomas vasomotores nas trabalhadoras afetam a perceção da capacidade de trabalho.	Estudo quantitativo, transversal	1263 Participantes. Dos 1057 (que não recorrem a tratamentos) 183 obtiveram um resultado fraco-moderado no WAI. Das 183 mulheres 70.5% reportaram terem sintomas vasomotores.
6	Avaliar os sintomas de menopausa e os fatores stressantes do trabalho	Estudo quantitativo, transversal	1169 participantes. Existe relação entre o stress do trabalho e os sintomas da menopausa, enfermeiras gestoras têm maior prevalência de sintomas psicológicos enquanto que os não gestores de sintomas somáticos.
7	Analisar as experiências a trabalhar com sintomas da menopausa em trabalhadoras do Reino Unido	Estudo quantitativo, transversal	896 participantes. Os sintomas da menopausa causaram dificuldades a algumas mulheres. Sintomas mais descritos: fraca memória, fraca concentração, sentir-se deprimida e baixa confiança.
8	Investigar os efeitos do exercício físico aeróbico sobre a capacidade de trabalho e stress diário em mulheres com sintomas de menopausa	Experimental, Ensaio clínico randomizado	Intervenção: exercício aeróbico quatro vezes por semana, cinquenta minutos por sessão, com progressivo aumento de intensidade. Duas atividades envolviam caminhada e as outras duas corrida, ciclismo, natação, ski, aeróbica ou outros exercícios de ginástica. Após seis meses o Índice de Capacidade para o Trabalho demonstrou um aumento no grupo intervenção, mas não estatisticamente relevante, em todas as categorias. Os investigadores sugerem que é necessário um estudo mais longo para comprovar a eficácia das medidas.
9	Avaliar o Impacto das intervenções do enfermeiro sobre os sintomas da menopausa e clarificar o papel do enfermeiro de saúde ocupacional	Estudo qualitativo, observacional, serie de casos	O autor conclui que por vezes é difícil distinguir entre os sintomas de menopausa e os de depressão; o papel de recetividade e escuta ativa dos colegas e superiores é vital; a saúde ocupacional tem o dever de informar e apoiar os colegas e superiores sobre o assunto.

Para o horizonte temporal definido de 2009-2019 obteve-se um total de oito artigos: quatro Quantitativos, transversais; duas Revisões Integrativas; um Experimental e um Qualitativo.

Quanto ao ano de publicação dos artigos selecionados, a 2014 e 2016 correspondem dois artigos, seguidos dos anos 2009, 2010, 2013 e 2015 com um artigo cada.

Os estudos utilizaram questionários como índice capacidade para o trabalho (ICT), “*Menopause Specific Quality of Life Questionnaire*”, escala climatérica de Greene e outros formulados pelos investigadores que os executaram.

Dos artigos selecionados seis estudam a avaliação dos sintomas do climatério, estado e comportamentos de saúde e dados sociodemográficos; quatro artigos acrescentam variáveis como percepção da capacidade do trabalho e avaliação do stress; dois acrescentam estratégias de coping e um artigo acrescenta a exploração do exercício físico.

CONTEÚDO

Os sintomas do climatério nas trabalhadoras

Alguns estudos concluíram que há uma maior prevalência de sintomas do climatério em desempregadas^{1,2}. Relativamente à prevalência dos sintomas do climatério nas trabalhadoras, os artigos não são consensuais: num estudo realizado em enfermeiras no japão a presença de pelo menos dois sintomas teve uma prevalência acima de 70%⁶; noutros dois artigos esse valor passou para 50%, mas diferem em termos de severidade dos sintomas, nomeadamente 12%⁵ e 5%⁴ respetivamente. Estes sintomas tendem a aumentar da fase pré-menopausa para a fase peri-menopausa. Os sintomas psicológicos tendem a atingir o topo na menopausa ou um ano após, enquanto que sintomas vasomotores, como afrontamentos, aumentaram rapidamente na fase peri-menopausa e mantiveram-se em média por quatro anos⁶.

Apesar de não ser um tema muito explorado, já existem vários estudos que demonstram que este processo natural da vida da mulher tem um impacto negativo pela autoperceção das trabalhadoras relativa à capacidade de trabalho^{1,4-9}. Trabalhadoras sintomáticas podem ter um maior absentismo e maior afluência a serviços de saúde.

Num estudo realizado no Reino Unido as trabalhadoras reportaram défice de concentração, cansaço geral e défice de memória, como os sintomas com maior impacto no trabalho, todos acima de 50%, enquanto que os afrontamentos surgem com 36% mas considerados algo bastante difícil de lidar em locais quentes ou pouco ventilados e em reuniões formais (71% e 63% respetivamente)⁷. As enfermeiras no Japão reportaram num questionário que o cansaço geral, irritabilidade e défice de concentração eram os sintomas mais prevalentes. Os vasomotores estavam associados a altos valores de índice massa corporal (IMC) e que as enfermeiras demonstraram valores mais altos de depressão e labilidade emocional⁶. Já num estudo realizado na Austrália sobre os sintomas vasomotores em trabalhadoras sem tratamento, 50% e 23% dessas trabalhadoras obtiveram um resultado fraco-moderado na escala ICT⁵.

Pelas características dos estudos realizados não é possível determinar a relação causa-efeito entre o trabalho e os sintomas. Mas foi comprovado que entre alguns fatores stressantes do trabalho (como a não satisfação com o mesmo e más relações interpessoais) e os sintomas do climatério existe uma associação, sendo a sua correlação mais forte nas fases peri e pós-menopausa⁶. Paralelamente a esta fase da vida da mulher pode-se encontrar associada a prevalência de doença(s) crónica, de ter de cuidar de pais idosos e dependentes,

cuidar de netos, além de que muitas também acumulam os trabalhos domésticos e outras situações potenciadoras de stress^{1,2,4}.

Estratégias a adotar

Uma forma eficiente de minimizar os efeitos do climatério é através da terapia hormonal de substituição (THS)^{1,4,8,9}, no entanto, alguns investigadores colocam a hipótese de este tratamento incorrer alguns riscos, como potenciação de doenças cardiovasculares e cancro da mama^{4,7,8}.

As mulheres que se encontram nesta fase têm bastante resistência em abordar este tema com os responsáveis da empresa ou com os cargos de chefia^{1,4,7}. Os motivos mais prevalentes são o facto de considerarem que é um assunto privado (62,1%)⁷; que não interfere no trabalho (42,7%)⁷ e a pessoa a chefiar ser homem (41,9%)⁷; outros artigos ainda afirmam o facto de as chefias não terem conhecimento do eventual impacto do climatério na mulher^{1,4} e o coordenador ser mais novo^{1,4}. De um total de 11,9% das mulheres faltaram ao trabalho devido aos sintomas do climatério e dessas 58,5% mentiram no motivo da falta: 74,3% destas afirmaram que seria útil os cargos de chefia terem conhecimentos sobre o climatério⁷.

Quanto a abordagens mais práticas, estas podem passar por oferecer horários flexíveis (terminar mais cedo alguns turnos e compensar noutros momentos)^{4,7}; avaliação dos sintomas nas trabalhadoras de forma a identificar possíveis ajustes ao posto de trabalho; oferecer maior controlo da temperatura e/ ou ventilação do espaço físico; uso de ventoinhas pessoais; usar roupa em camadas; haver possibilidade de ir até espaços exteriores; acesso a líquidos frescos e acesso fácil a casas de banho^{1,4,7}.

Também é bastante importante que existam programas de promoção da saúde que incluam informação sobre o climatério às trabalhadoras, chefia e seus colegas⁴. Uma vez que um ambiente onde as mulheres possam livremente partilhar experiências e enriquecer as relações interpessoais é bastante positivo no alívio de sintomas como ansiedade e depressão^{1,6,7}. Com o climatério também está associado um aumento do peso, portanto deve-se aconselhar sobre hábitos saudáveis de alimentação e prática de exercício físico^{1,8}. Aliás, num estudo experimental, o exercício físico quatro vezes por semana melhorou o índice de capacidade do trabalho das funcionárias com sintomas do climatério e a não realizar tratamento⁸.

DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO

A revisão sugere que sintomas vasomotores, somáticos e psicológicos podem criar dificuldades nas trabalhadoras para exercerem as suas funções. Paralelamente, muitas mulheres chegam a esta fase no topo das suas capacidades, sendo relevante para as empresas em manter essas capacidades.

Algumas das estratégias sugeridas são fáceis de implementar, outras apresentam alguma dificuldade, no entanto, adaptar o máximo possível o ambiente de trabalho aos trabalhadores permite maiores níveis de produtividade e satisfação. Não será possível fazer estas mudanças se os responsáveis pelos cargos de chefia não estiverem cientes do impacto do climatério nas trabalhadoras. Programas de educação e de promoção da saúde são pertinentes para gerar essa mudança e capacitar as trabalhadoras com ferramentas de *coping*.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Jack G, Riach K, Bariola E, Pitts M, Schapper J e Sarrel P. Menopause in the Workplace: What Employers Should be Doing. *Maturitas*. 2016; 85: 88-95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.12.006>.
- 2- Lerner-Geva L, Boyko V, Blumstein T e Benyamini Y. The Impact of Education, Cultural Background, and Lifestyle on Symptoms of the Menopausal Transition: The Women's Health at Midlife Study. *Journal of Women's Health*. 2010; 19(5): 975-985. DOI: 10.1089=jwh.2009.1381.
- 3- Instituto Nacional de Estatística. Estimativas de População Residente em Portugal 2017. Destaque. 2018: 1-13.
- 4- Kopenhager T e Guidozi F. Working women and the menopause. *Climacteric*. 2015; 18: 372-375. DOI: 10.3109/13697137.2015.1020483.
- 5- Gartoulla P, Bell R, Worsley R e Davis S. Menopausal vasomotor symptoms are associated with poor self-assessed work ability. *Maturitas*. 2016; 87: 33-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.02.003>.
- 6- Matsuzaki K, Uemura H e Yasui T. Associations of menopausal symptoms with job-related stress factors in nurses in Japan. *Maturitas*. 2014; 79: 77-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.06.007>.
- 7- Griffiths A, MacLennan S e Hassard J. Menopause and work: An electronic survey of employees' attitudes in the UK. *Maturitas*. 2013; 76: 155-159. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.07.005>.
- 8- Rutanen R, Nygård C, Moilanen J, Mikkola T, Raitanen J, Tomas E e Luoto R. Effect of physical exercise on work ability and daily strain in symptomatic menopausal women: A randomized controlled trial. *Work*. 2014; 47: 281-286. DOI: 10.3233/WOR-121586.
- 9- Ariyoshi H. Evaluation of Menopausal Interventions at a Japanese Company. *AAOHN Journal*. 2009, 57 (3): 106-111.

Data de receção: 2019/06/07

Data de aceitação: 2019/06/19

Data de publicação: 2019/06/29

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Fatores de Risco e Riscos Laborais associados à aplicação e manutenção de Unhas Artificiais. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S1-S10. DOI: 10.31252/RPSO.09.04.2019

FATORES DE RISCO E RISCOS LABORAIS ASSOCIADOS À APLICAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNHAS ARTIFICIAIS

LABOR RISKS AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH ARTIFICIAL NAILS APPLICATION AND MAINTENANCE

TIPO DE ARTIGO: Scoping Review

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴

RESUMO

Introdução/ enquadramento/ objetivos

O uso de unhas artificiais surgiu há alguns anos e, dada a facilidade de acesso e a aceitabilidade estética das mesmas, a sua utilização tem sido cada vez mais prevalente, pelos que os os problemas médicos inerentes ao uso e produção das mesmas deverão tornar-se cada vez mais frequentes.

Metodologia

Trata-se de uma Scoping Review, elaborada em março de 2019, utilizando os motores de busca Scopus; PubMed; Web of Science; Science Direct; Academic Search Complete; CINALH; MedLine; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina e RCAAP.

Conteúdo

Recentemente têm surgido muitos casos de dermatite de contato alérgica aos acrilatos entre técnicas de unhas; estes estão presentes nos vernizes tradicionais, produtos para unhas de gel endurecidas por radiação ultravioleta e unhas acrílicas.

A alergia pode ser diagnosticada/ comprovada através de testes cutâneos. Estima-se que a sua prevalência seja na ordem de 1%. Os profissionais deste setor justificam já 80% dos testes cutâneos para avaliação da dermatite de contato alérgica em contexto laboral. A sensibilização pode ocorrer até por via inalatória.

Discussão

Não foram encontradas referências aos fatores de risco ruído, vibrações, radiações ultravioletas (que possam atingir o profissional), postura sentada mantida, eventuais movimentos repetitivos, bem como turnos prolongados e com poucas ou nenhuma pausa. Por sua vez, a nível de medidas de proteção coletiva, não foram encontradas quaisquer indicações e os Equipamentos de Proteção Individual mencionados não são suficientes. Para a questão específica dos acrilatos, encontram-se vários artigos associados a outros contextos profissionais.

¹ **Mónica Santos**

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² **Armando Almeida**

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ **Catarina Lopes**

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ **Tiago Oliveira**

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Limitações

Os autores desenvolveram esforços no sentido de tentar que a sua pesquisa fosse exaustiva mas, uma vez concluída, perceberam que não encontraram dados relevantes sobre: doseamento de agentes químicos relevantes; indicação de quais técnicas são possíveis utilizar e quais as preferenciais; doseamento biológico (quando aplicáveis) numa amostra geral de profissionais do setor; referências ao tipo de amostra mais adequado a cada situação ou avaliação do risco global associado.

Conclusões

Os técnicos de unhas artificiais estão sujeitos a vários fatores de risco e riscos relevantes, para os quais não estão, por vezes, acauteladas as medidas de proteção coletiva e individual adequadas.

Seria muito pertinente que surgissem equipas motivadas para estudar melhor este setor e colmatar parte das limitações encontradas, não desenvolvidas na literatura internacional.

Palavras-chave: unhas artificiais, unhas de gel, unhas acrílicas, acrilatos, saúde ocupacional, medicina do trabalho.

ABSTRACT

Introduction / framework / objectives

The use of artificial nails arose a few years ago and, given the ease access and the aesthetic acceptability, their use has been increasingly more prevalent, so the health problems inherent to the use and production of them should become also more frequent.

Methodology

This is a Scoping Review, written in March 2019, using the Scopus search engines; PubMed; Web of Science; Science Direct; Academic Search Complete; CINALH; MedLine; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina and RCAAP.

Content

Many cases of allergic contact dermatitis (ACD) to acrylates have recently appeared between nail technicians; these are present in traditional lacquers, ultraviolet-hardened gel nail products and acrylic nails.

This allergy can be diagnosed through skin tests. It is estimated that its prevalence is on the order of 1%. The professionals of this sector already justify 80% of the skin tests for evaluation of the ACD in labor context. Sensitization may occur even by inhalation.

Discussion

No references were found to risk factors such as noise, vibration, ultraviolet radiation (for the professional), maintained seated posture, repetitive movements, as well as prolonged shifts and with few or no pauses. At the level of collective protection measures, no indications were found and the Individual Protection Equipment mentioned is not sufficient. For the specific question of acrylates, there are several articles associated with other professional contexts.

Limitations

The authors made efforts to try to make their research exhaustive but, once completed, they realized that they did not find relevant data on the determination of chemical agents; indication of which techniques are possible and which are preferred to measure that in work environment or at a biological context (where applicable); references to the type of sample best suited to each situation or associated overall risk assessment.

Conclusions

Artificial nail technicians are subject to a number of relevant risk factors and risks, for which the appropriate collective and individual protection measures sometimes are not taken into account.

It would be very pertinent to have motivated teams to study this sector better and to fill some of the limitations found, not developed in the international literature.

Keywords: artificial nails, gel nails, acrylic nails, acrylates, occupational health, occupational medicine.

INTRODUÇÃO

O uso de unhas artificiais surgiu há alguns anos e os materiais disponibilizados para esse efeito conseguiram seduzir a população feminina, que assim passou a conseguir ter unhas fortes, simétricas, longas e, no global, esteticamente mais agradáveis, a um preço acessível à generalidade da população.

Dada a facilidade de acesso, a sua utilização tem vindo a evoluir exponencialmente e não é previsível um recuo neste consumo, pelos que todos os problemas médicos inerentes ao uso e produção das mesmas deverão tornar-se cada vez mais prevalentes; ainda que o foco deste artigo seja o contexto ocupacional, a análise pontual do que acontece aos consumidores do serviço, em alguns artigos, também poderá ser relevante.

OBJETIVO

Os autores tiveram como objetivo recolher e resumir toda a informação que encontraram sobre o tema, sob o formato de uma Scoping Review, como ponto de partida para outros projetos que se afirmem como pertinentes, no contexto da saúde ocupacional destes profissionais.

METODOLOGIA

Realizaram-se pesquisas informais prévias sobre o tema e percebeu-se que a literatura sobre fatores de risco/ riscos laborais é muito escassa para este setor profissional; por isso, os autores optaram por não fazer restrições significativas associadas a ano de publicação, tipo de estudo, robustez metodológica/ tipo de estudo, idioma ou acesso imediato a texto completo.

Como critérios de inclusão consideraram-se:

- publicação entre 1980 e 2019
- idade igual ou superior a 18 anos
- trabalho com vínculo formal ou informal ao setor.

Como critérios de exclusão foram assumidos:

- estudos não pertinentes para o objetivo da revisão, ou seja, que não respondam à questão de investigação.

Foram considerados os seguintes motores de busca/ bases de dados: Scopus; PubMed; Web of Science; Science Direct; Academic Search Complete; CINALH; MedLine; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina e RCAAP.

Após análise da bibliografia dos documentos selecionados, houve a possibilidade de considerar os artigos aí mencionados, caso respondessem à pergunta de investigação. De igual forma, também se procuraram documentos publicados posteriormente, que tenham citado os inicialmente selecionados, de forma a avaliar se estes também poderiam dar algum contributo para elucidar os objetivos considerados.

A pergunta de investigação considerada foi: O que está descrito na literatura relativamente aos riscos ocupacionais dos Técnicos que elaboram unhas artificiais?

Nos dois quadros inseridos neste artigo, os autores sintetizaram as estratégias utilizadas para encontrar artigos pertinentes, nas diversas bases de dados/ motores de busca.

Quadro 1- Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa nos motores de busca assinalados

Motor de busca	Password 1-2 e seguintes, caso existam	CrITÉRIOS	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
EBSCO (CINALH, Medline, Database of Abstracts and Reviews, Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Nursing & Allied Health Collection e MedicLatina)	Gel nails	Humano	12	1	Sim
	Nail extensions		0	2	Não
RECAAP	Unhas de gel	Pesquisa avançada; título	0	3	Não
	Extensões de unhas		0	4	Não
SCOPUS	Gel nails		215	5	Não
	And occupational		25	6	Sim
	Extension		382	7	Não
	And occupational		6	8	Sim
Academic Search Ultimate	Nails	Humano	11020	9	Não
	Gel		142	10	Não
	Gel nails		60	11	Sim
	Extension nails		10	12	Sim
Science Direct	Gel nails		5209	13	Não
	and extensions		1.189	14	Não
	and occupational		174	15	Não
	and risks		160	16	Não
	and medicine		118	17	Não
	and health		109	18	Sim
Web of Science	Gel nails		162	19	Não
	and occupational		6	20	Sim
	Extension nails		231	21	Não
	and occupational		0	22	Não
	Extension nails and risks		29	23	Sim

Quadro 2- Artigos selecionados de cada pesquisa

Nº das pesquisas efetivadas em que se selecionou pelo menos um artigo	Nº de artigos selecionados após a leitura do título e nº na pesquisa interna	Nº de artigos selecionados após a leitura do resumo	Justificação de exclusão	Inclusão e codificação
1	6(4,5,6,8,10,12)	6		1.1 a 1.6
6	4 (1,6,7,8)	1	6, 7 e 8 = 1.1,1.2 e 1.3	6.1
11	6 (2,12,22,23,41 e 46)	3	2, 12 e 22 são 1.1 a 1.3	11.1 a 11.3
20	1	0	=6.1	

CONTEÚDO OU RESULTADOS

Tipos de unhas artificiais e evolução deste setor profissional

As unhas de gel são obtidas através do uso de um verniz que, com a exposição a radiação ultravioleta adquire uma consistência endurecida¹⁻⁴ (após polimerização), nomeadamente apenas com cerca de cinco minutos ou menos em cada mão² e cujo efeito dura cerca de duas¹ a três² semanas. As peças em material acrílico polimerizam espontaneamente³. As unhas artificiais têm sido cada vez mais usadas, devido à sua resistência e brilho².

Alguns procedimentos na construção da unha implicam a aplicação de várias camadas e algum efeito decorativo superficial⁵.

As empresas prestadoras destes serviços ungueais estão em crescimento exponencial em vários países^{6,7}. Por exemplo, nos EUA, mais de 400.000 profissionais estão licenciados para trabalhar no setor. Logo, teremos cada vez mais indivíduos expostos a estes produtos⁶.

Não foram encontradas normas reguladoras para este setor e parte dos profissionais é inexperiente com as técnicas de trabalho em si e por vezes nem se apercebe dos riscos envolvidos (tal como grande parte dos consumidores)¹ – seria pertinente que tal se alterasse⁵.

Riscos químicos para o profissional que elabora as unhas

A dermatite de contato alérgica (DCA) secundária aos acrilatos e metacrilatos está bem documentada^{3,4,8}. O primeiro caso associado a unhas artificiais foi descrito em 1956, por Canizares³⁻⁴.

Mais recentemente, também se encontrou um caso clínico onde se considerou que estas substâncias conseguiram agravar uma urticária prévia, ainda que tal seja um facto inédito, em função dos conhecimentos prévios de quem escreveu esse artigo. A prevalência de DCA no global é de cerca de 20%; se se restringir à região anatómica da mão, esse valor passa para 2%; por sua vez, a urticária crónica terá a prevalência de cerca de 1,4%⁸.

Recentemente têm surgido muitos casos de dermatite de contato alérgica aos acrilatos entre técnicas de unhas; estas substâncias estão presentes nos vernizes tradicionais⁶, bem como nos produtos para unhas de gel endurecidas por radiação ultravioleta e unhas acrílicas⁶. Estes vernizes têm sido cada vez mais vendidos nos últimos anos, devido ao facto de serem inodoros e mais fáceis de manusear⁸.

A alergia pode ser diagnosticada/ comprovada através de testes dermatológicos cutâneos^{1,3,8}. Estima-se que a sua prevalência seja na ordem de 1%¹. Os profissionais deste setor justificam já 80% dos testes cutâneos para avaliação da DCA em contexto laboral⁶. A sensibilização pode ocorrer até por via inalatória¹. Contudo, uma vez polimerizados, estes compostos ficam razoavelmente inertes^{1,3}. Ainda assim as reações cruzadas são razoavelmente frequentes^{1,6}.

Geralmente também está associado o formaldeído a estes compostos mas, nos testes cutâneos dermatológicos, ele não costuma ser relevante⁶.

Estes profissionais geralmente exercem em turnos prolongados e têm contato com vários agentes químicos que podem ser irritantes ou sensibilizadores, nomeadamente a nível respiratório. Além disso, estes locais de trabalho, por vezes, não têm ventilação adequada (ou esta simplesmente não existe) e, por isso, a qualidade do ar ambiente é inferior à desejável⁹.

Riscos considerados para as consumidoras destes serviços

A alergia aos (met)acrilatos também tem vindo a aumentar na população consumidora destes serviços^{1,5}, até porque cada vez mais se usam kits domiciliários para fazer unhas de gel^{1,3}, colar unhas e colocar extensões de pestanas. Para além disso, alguns destes dispositivos têm também radiação ultravioleta¹. Está recomendado que se aplique um creme de proteção solar (para a cliente), mas raramente isso ocorre na

realidade, porque essa informação quase nunca é dada². Alguns investigadores colocam a hipótese de a exposição a radiações UVA nestes procedimentos dê um risco acrescido de carcinoma escamoso cutâneo, contudo, a relevância parece ser superior para a cliente versus profissional. Ainda assim, mesmo que possível, considera-se que esse risco é reduzido, até para a cliente⁷.

As reações alérgicas neste contexto associam-se geralmente aos acrilatos, como já se mencionou. Contudo, um caso clínico, associado a kit usado em domicílio, encontrou também cobalto, que originou uma alergia (não ficando claro se este também poderá existir em contexto profissional), até porque parte dos produtos não têm a composição totalmente discriminada. Estes produtos são cada vez mais frequentes, dado o interesse crescente da população e a facilidade de encontrar vídeos na internet que explicam como fazer em casa. Neste caso específico, a semiologia caracterizou-se sobretudo por eczema periungueal e palmar pruriginoso, com início dois meses depois de ter feito o procedimento pela primeira vez. O afastamento do produto fez reverter totalmente a semiologia em quatro semanas⁵.

Semiologia mais relevante

A semiologia mais frequente caracteriza-se por (ainda que os sintomas possam surgir anos após o contato inicial):

- alterações/ distrofia ungueais^{3,4,8}
- espessamento ungueal (hiperqueratose)^{6,8}
- alteração da cor⁸
- perda ungueal¹
- descolamento/ divisão da unha (onicólise)
- infecção cutânea periungueal (paroníquia)^{1,3,6}
- eritema periungueal e cuticular^{1,3,8}
- edema periungueal e cuticular^{1,8}
- alterações do crescimento¹
- eritema digital^{1,6}
- eritema das mãos^{3,4,6}
- eritema dos antebraços⁶
- fissuras dolorosas (pulpite)^{1,3,6}
- dermatogrfismo⁸
- dermatite facial^{1,6}
- eritema retroauricular e malar
- eritema cervical⁶
- eritema do dorso dos pés⁶
- sintomas respiratórios (gerais)^{1,4}
- sibilos
- pieira
- maior suscetibilidade a infeções⁹
- erupção periorbitária⁶

- vesículas³
- parestesias⁴
- irritação ocular⁹.

Contudo, após algumas semanas de afastamento, a semiologia pode regredir totalmente^{4,8}.

EPI (equipamentos de proteção individual)

Estes compostos penetram com alguma facilidade nas luvas de latex. O profissional poderá optar por usar dois pares ou então luvas de nitrilo, que conseguem dar proteção por cerca de uma hora¹ (ainda que alguns investigadores recomendem o uso de dois pares em simultâneo, mesmo neste material)⁶. As luvas mais seguras são construídas por trilaminado de polietileno^{1,6} (e funcionarão por cerca de quatro horas^{1,4}) mas, dado serem não elásticas e aderirem mal à mão, não são adequadas a estas tarefas laborais¹.

A nível de equipamentos de proteção está também recomendada a máscara⁴.

DISCUSSÃO

Finalizada a análise dos artigos selecionados percebeu-se que o único fator de risco mencionado para esta classe profissional foi o químico e com grande destaque para os (met)acrilatos, ou seja, quase sem mencionar outros agentes presentes (as exceções foram o formaldeído e o cobalto).

Na literatura consultada não foram encontradas referências ao ruído eventualmente existente no posto de trabalho (sobretudo se o gabinete de trabalho estiver em *open space* no interior de um cabeleireiro), das vibrações de algumas das máquinas utilizadas, das radiações ultravioletas que possam atingir o profissional, da postura sentada mantida, eventuais movimentos repetitivos, bem como turnos prolongados e com poucas ou nenhuma pausas.

Mais recentemente surgiram instrumentos de trabalho que trocaram a luz ultravioleta por luzes led (cujas eventuais consequências médicas laborais não foram estudadas), ainda que tal não tenha sido mencionado na bibliografia selecionada.

Por sua vez, a nível de medidas de proteção coletiva, não foram encontradas quaisquer indicações; poder-se-á supor que neste contexto seria relevante:

- sugerir a estipulação de normas perante o tempo máximo recomendado para trabalhar sem pausas
- incentivar a rotatividade de tarefas entre diferentes profissionais (se em contexto de cabeleireiro e se os indivíduos assumirem cargos diferentes) ou pelo menos rotatividade a nível de técnicas/ materiais de construção da unha, para minimizar alguns fatores de risco laborais)
- divulgar e promover técnicas de Ginástica Laboral orientadas por algum funcionário ou pelo próprio
- estruturar regras de uso de EPIs (a nível de modelos, materiais e tempos de uso)
- fomentar condições para uma adequada ventilação do local de trabalho, definindo parâmetros mínimos a serem cumpridos neste contexto
- organizar um programa adequado de sessões formativas de temas relevantes a nível de saúde ocupacional pertinentes para este setor

- promover o acesso aos exames de Saúde Ocupacional com o Médico do Trabalho
- contratar serviços do Técnico de Segurança no Trabalho para avaliar as condições e o patamar de risco, incluindo a realização dos doseamentos que forem pertinentes.

Por sua vez, a nível de EPIs, não foram encontradas referências ao uso de farda/ bata/ avental, gorro ou equivalente e manguitos.

Os (met)acrilatos estão também presentes em tintas, próteses dentárias^{1,3,4,6,8} e em produtos usados em procedimentos ortopédicos cirúrgicos^{1,3,4,8}, bem como na produção de plásticos³ resistentes/ endurecidos⁶, indústria gráfica, tintas, adesivos e têxteis³ e fibra de vidro⁸. Contudo, devido ao uso cada vez mais frequente das extensões ungueais, esta situação passou a ser mais frequente^{1,3} globalmente e mais frequente neste setor profissional, em contexto ocupacional¹. Ainda assim, o setor da medicina dentária corresponde a 45,2% dos casos de alergias aos acrilatos, a nível ocupacional³. Paralelamente, os procedimentos médicos dentários e ortopédicos cirúrgicos serão cada vez mais frequentes no contexto de uma população mais envelhecida¹. Quanto ao que está descrito a nível laboral, para outras classes profissionais, em relação aos acrilatos, encontram-se artigos que realçam os efeitos nocivos que estes podem ter a nível do setor da produção de tintas/ pinturas¹⁰⁻¹³, produção de colas¹⁴, produção de plásticos¹⁵, procedimentos dentários¹²⁻¹⁸ ou ortopédicos^{14,19,20} e produção de móveis²¹.

Para a generalidade dos restantes fatores de risco ocupacionais presentes neste setor, é muito abundante a literatura genérica para outras classes profissionais, pelo que não fará sentido destacar exemplos concretos a mesma.

LIMITAÇÕES

Os autores desenvolveram esforços no sentido de tentar que a sua pesquisa fosse exaustiva mas, uma vez concluída, perceberam que não encontraram dados relevantes sobre:

- doseamento de agentes químicos relevantes nestes ambientes de trabalho; nem indicação de quais técnicas são possíveis utilizar e quais as preferenciais
- doseamento biológico (quando aplicáveis) numa amostra geral de profissionais do setor, expostos a este agente; nem referências ao tipo de amostra mais adequado a cada situação
- avaliação do risco global associado, em função dos doseamentos obtidos e restante análise ao posto de trabalho
- descrição de medidas de proteção coletiva.

CONCLUSÃO

Os técnicos de unhas artificiais estão sujeitos a vários fatores de risco e riscos relevantes, para os quais não estão, por vezes, acauteladas as medidas de proteção coletiva e individual adequadas.

Seria muito pertinente que surgissem equipas motivadas para estudar melhor este setor e colmatar parte das limitações encontradas, não desenvolvidas na literatura internacional.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Muttardi K, White I, Banarjee P. The burden of allergic contact dermatitis caused by acrylates. *Contact Dermatitis*. 2016, 75, 180-194. DOI:10.1111/cod.12578
- 2- Bollard S, Beecher S, Moriarty N, Kelly J, Reagan P, Potter S. Skin Cancer Risk and the use of UV nail lamps. *The Australian College of Dermatologists*. 2018, 348-349.
- 3- Lin Y, Tsai S, Yang C, Tseng Y, Chu C. Allergic contact dermatitis caused by acrylates in nail cosmetic products: case reports and review of the literatures. *Dermatologica Sinica*. 2018, 36, 218-221. DOI: 10.1016-7j.dsi.2018.05.001
- 4- Vasquez-Osorio I, Espasandín-Arias M, García-Gavin J, Fernández-Redondo V. Allergic contact dermatitis due to acrylates in acrylic gel nails: a report of 3 cases. *Actas Dermosifiliograficas*. 2014, 105, 430-432.
- 5- Guarneri F, Guarneri C, Cannavó S. Nail-art and cobalt allergy. *Contact Dermatitis*. 2010, 62, 320-321.
- 6- DeKoven S, DeKoven J, Holness D. (Meth)Acrylate Occupational Contact Dermatitis in Nail Salon Workers: a case series. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2017, 21(4), 340-344. DOI: 10.1177/1203475417701420
- 7- Diffey B. The risk of squamous cell carcinoma in women from exposure to UVA lamps used in cosmetic nail treatment. *British Journal of Dermatology*. 2012, 167, 1175-1178. DOI: 10.1111/j1365-2138.201211107.x
- 8- Dickison P, Smith S. Itching for nail fashion: chronic urticaria and chronic hand dermatitis secondary to acrylate and methacrylate allergy in gel nail varnish. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2018, 43, 50-53. DOI:10.1111/ced.13252
- 9- Reutman S, Rohs A, Clark J, Jonhson B, Sammons D, Toennis C et al. A Pilot Respiratory Health Assessment of Nail Techicians: Symptoms, Lung Function and Airway Inflammation. *American Journal of Industrial Medicine*. 2009, 52, 868-875. DOI: 10.1002/ajim20751
- 10- Nakamura M, Arima Y, Yoneda K, Nobuhara S, Miyachi Y. Occupational contact dermatitis from acrylic monomer in paint. *Contact Dermatitis*. 1999, 40(4), 228-229.
- 11- Gruvberger B, Bruze M, Almgren G. Occupational dermatoses in a plant producing binders for paints and glues. *Contact Dermatitis*. 1998, 38(2), 71-77.
- 12- Sasseville D. Acrylates in contact dermatitis. *Dermatitis*. 2012, 23(1), 6-16. DOI: 10.1097/Der.Ob013e31823d1b81
- 13- Arceo J, Barata A, Salazar L. Dermatitis de contacto alérgica a los acrilatos. *Dermatologia Revista Mexicana*. 2013, 57, 389-393.
- 14- Zaremba J, Kiec-Swierczysnka M, Krecisz B, Swierczynska-Machura D. Acrylates as a significant source of occupational and non-occupational contact allergy. *Medycyna Pracy*. 2004, 55(4), 357-361.
- 15- Walters G, Robertson A, Moore V, Burge P. Occupation asthma caused by acrylic compounds from shield surveillance (1989-2014). *Occupational Medicine*. 2017, 67(4), 282-289. DOI: 10.1093/occmed/kqx036
- 16- Heratizaded A, Werfel T, Schubert S, Geier J. Contact sensitization in dental technicians with occupational contact dermatitis- Data of the Information Network of Departments of Dermatology (IUDK) 2001- 2015. *Contact Dermatitis*. 2018, 78(4), 266-273.

- 17- Minamoto K, Watanabe T, Diepgen T. Self-reported hand eczema among dental workers in Japan- a cross-sectional study. *Contact Dermatitis*. 2016, 75(4), 230-239. DOI: 10.1111/cod.12656
- 18- Kocak O, Gul U. Patch test results of the dental personel with contact dermatitis. *Cutaneous and Ocular Toxicology*. 2014, 33(4), 299-302. DOI: 10.3109/15569527.2013.866132
- 19- Thomas P, Schuh A, Ring J, Thomsen M. Orthopedic Surgical implants and allergies. *Hautarzt*. 2008, 59(3), 220-229. DOI: 10.1007/s00105-007-1453-3
- 20- Fregert S. Occupational hazards of acrylate bone cement in orthopaedic surgery. *Acta Orthopaedica Scandinavica*. 1983, 54(6), 787-789.
- 21- Surakka J, Lindh T, Rosen G, Fischer T. Workers dermal exposure to UV curable acrylates in the furniture and Parquet industry. *The Annals of Occupational Hygiene*. 2000, 44(8), 635-644.

Data de receção: 2019/04/06

Data de publicação: 2019/04/09

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Tapetes de Descanso e Fatores de Risco Laborais- qual a Evidência? Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S11-S19. DOI:10.31252/RPSO.08.06.2019

TAPETES DE DESCANSO E FATORES DE RISCO LABORAIS- QUAL A EVIDÊNCIA?

ANTI-FATIGUE MATS AND LABOR RISK FACTORS - WHAT IS THE EVIDENCE?

TIPO DE ARTIGO: Scoping Review

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

RESUMO

Introdução/ enquadramento/ objetivos

Muitos postos de trabalho têm postura de pé mantida e as consequências para o trabalhador e empregador são frequentemente observadas. As equipas de saúde ocupacional são frequentemente questionadas sobre a importância do uso de tapetes de descanso e/ou qual o modelo que se deveria escolher. Com este estudo, pretende-se conhecer quais os benefícios da utilização dos tapetes e respetiva evidência.

Metodologia

Trata-se de uma *Scoping Review*, iniciada através de uma pesquisa realizada em abril de 2019 nas bases de dados "CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina, Academic Search Ultimate, Science Direct, Web of Science, SCOPUS e RCAAP".

Conteúdo

A postura de pé mantida associa-se genericamente a desconforto/ dor e fadiga, podendo causar alterações musculares nos membros inferiores e, secundariamente, patologia músculo-esquelética (sobretudo na região lombar, perna e pé).

Os sintomas podem ser atenuados caso se consiga aliviar a pressão plantar. As técnicas usadas são o tapete de descanso, calçado com palmilhas amortecedoras, órteses ou plataformas inclinadas.

Os tapetes poderão ser diferenciados em função da rigidez, espessura, compressão e material; bem como aditivos, revestimentos e forma geométrica, todos capazes de alterar a eficácia.

Para além disso, eles também podem ter outros efeitos interessantes (como atenuação do ruído, vibrações, desconforto térmico, risco de queda dos trabalhadores e de objetos, proteção dos pisos, retenção de detritos, distribuição de cargas eletrostáticas ou restrição na propagação do fogo).

Discussão e Conclusões

Os estudos publicados sobre este tema são escassos e, para além de, por vezes, tentarem quantificar parâmetros subjetivos, as amostras de trabalhadores envolvidas foram geralmente muito pequenas, pelo que as conclusões divulgadas na literatura não são robustas ou facilmente generalizáveis a todos os funcionários com postura de pé mantida.

Ainda assim, parece consensual entre os documentos selecionados que os tapetes atenuam os sintomas associados a esta questão, permitindo melhorias na produtividade, absentismo, satisfação e até sinistralidade.

¹ **Mónica Santos**

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servineca, Securilabor, CSW e SBE; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² **Armando Almeida**

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ **Catarina Lopes**

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ **Tiago Oliveira**

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Contudo, nos poucos artigos que compararam o uso de tapetes versus rotação entre postura de pé mantida e sentada ou intercalada com caminhadas suaves, estas últimas parecem ser na realidade mais eficazes que os anteriores, ainda que estes sejam já uma mais valia para a Saúde Ocupacional.

Palavras-chave: tapetes de descanso, tapetes anti-fadiga, lesões músculo-esqueléticas, lombalgia, saúde ocupacional e medicina do trabalho.

ABSTRACT

Introduction/ objectives

Many jobs have standing work position and the consequences are easily observed. Occupational health teams are often asked about the importance of using resting mats and/ or which model to choose. With this study, it is intended to know the benefits of using resting rugs and if your choice is the most effective to prevent occupational hazards.

Methodology

This is an Integrated Bibliographic Review, framed in a survey conducted in April 2019 in the databases "CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Summaries of Effects Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: Comprehensive, MedicLatina, Final Academic Search, Direct Science, Web of Science, SCOPUS and RCAAP.

Content

The standing posture remained associatively to the discomfort/ fatigue, causing symptoms and musculoskeletal pathology (mainly in the lumbar region, leg and foot).

Symptoms can be alleviated if you consider to decrease plantar pressure. The techniques used are the rest rugs, shoes with shock insoles, orthoses or sloping platforms.

The carpets were differentiated according to the rigidity, thickness and material; as well as additives, coatings and geometric shape and all can interfere in the function of the mat.

In addition, they may also have other interesting effects (such as noise attenuation, vibration, thermal discomfort, risk of falling workers and objects, floor protection, debris retention, electrostatic charge distribution or fire propagation restriction).

Discussion and Conclusions

The studies published on this topic are scarce and, in addition they are attempting to quantify subjective parameters; besides that, the samples of workers involved were generally very small, so the conclusions published in the literature are not robust or easily generalizable to all employees with standing posture.

Nevertheless, it seems consensual among the documents selected that the rugs attenuate the symptoms, allowing improvements in productivity, absenteeism, satisfaction and even accidents.

However, in the few articles that compared the use of mats versus rotation between standing and sitting postures or interspersed with soft walks, the latter seem to be actually more effective than the previous ones, although these are already an added value for Occupational Health.

Keywords: rest rugs, anti-fatigue mats, musculoskeletal injuries, low back pain, occupational health and occupational medicine.

INTRODUÇÃO

Muitos postos de trabalho têm postura de pé mantida e as consequências para o trabalhador e empregador são frequentemente observadas. Durante a nossa prática clínica já questionaram certamente a nossa opinião relativamente ao uso de tapetes de descanso e/ ou qual o modelo que se deveria escolher. Contudo, ao pesquisar o tema em bases de dados/ motores de busca conceituados, percebe-se que as publicações são escassas.

METODOLOGIA

Pergunta protocolar: Qual a evidência associada ao uso de tapetes de descanso para prevenir lesões músculo-esqueléticas (e respetivos sintomas) em trabalhadores com postura de pé mantida?

Em função da metodologia **PICo**, foram considerados:

-P (population): trabalhadores com postura de pé mantida.

-I (*interest*): reunir conhecimentos relevantes sobre as consequências da postura de pé mantida e medidas eficazes para atenuar os seus danos

-C (*context*): saúde ocupacional nas empresas com postos de trabalho que tenham postura de pé mantida.

Foi realizada uma pesquisa em Abril de 2019 nas bases de dados “CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina e Academic Search Ultimate, Science Direct, Web of Science e SCOPUS”.

Contudo, como não se encontraram estudos relativos à realidade portuguesa nestas bases de dados indexadas, os autores procuraram trabalhos inseridos no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal).

No quadro 1 podem ser consultadas as palavras/ expressões-chave utilizadas nas bases de dados.

Quadro 1- Pesquisa efetuada

Motor de busca	Passwords	Crítérios	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não	Nº do documento na pesquisa	Categorização inicial do documento
Academic Search Ultimate	Rest rugs	2009 a 2019 - acesso a resumo	3	1	sim		
	Anti-fatigue mats		12	2	sim	1-5 e 10	2.1 a 2.6
Science Direct	Rest rugs		1504	3	não		
	Anti-fatigue mats		1014	4	não		
	3+4		23	5	sim		
SCOPUS	Rest rugs		2	6	sim		
	Anti-fatigue mats		22	7	sim	1	7.1
						2	=2.5
						3	7.2
						5	7.3
						7	7.4
						9	=2.1
						11	=2.2
						14	7.5
						16	7.6
						17	7.7
						19	7.8
						20	7.9
						21	7.10
Web of Science	Rest rugs	30	8	sim			
	Anti-fatigue mats	10	9	sim	2	=2.5	
3	=2.3						
5	=2.1						
6	=2.2						
7	9.1						
8	9.2						
10	=7.8						
RCAAP	Tapetes de Descanso		0	10	não		
	Tapetes anti-fadiga		0	11	não		
EBSCO (CINALH, Medline, Database of Abstracts and Reviews, Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Nursing & Allied Health Collection e MedicLatina)	Rest rugs	2009 a 2019 -acesso a resumo	1	12	sim		
	Anti-fatigue mats		5	13	sim	1	=2.5
						2	=2.1
						3	=2.2
						4	=9.1
				5	=7.8		

No quadro 2 estão resumidas as características metodológicas dos artigos selecionados.

Quadro 2: Caracterização metodológica dos artigos selecionados

Artigo	Caraterização metodológica	Resumo
1	Estudo experimental	Este estudo europeu utilizou uma amostra de dez trabalhadores do sexo masculino e oito do sexo feminino; colocou-os em três situações: com postura de pé mantida numa superfície dura, com um tapete de descanso e num tapete rolante, por 320 minutos, intercalados com três momentos sentados. Os autores concluíram que a caminhada suave potenciava as características musculares avaliadas, mesmo de forma superior à que o uso do tapete proporcionou.
2	Revisão bibliográfica narrativa	Nesta revisão os autores pretenderam pesquisar quais as principais consequências que a postura de pé mantida pode acarretar, quer a nível de sintomas, quer patologias; deram algum destaque para o uso de tapetes de descanso, como forma de orientar melhor as intervenções ergonómicas. Concluíram que o uso de tapetes e de palmilhas atenuou os sintomas, ainda que mais investigação deva ser concretizada.
3	Estudo experimental randomizado duplamente cego	Este documento iraniano registou uma investigação na qual os autores desenharam um projeto para investigar a dor/ desconforto associados à postura de pé mantida, bem como as alterações verificadas a nível do glúteo médio, músculo esse destacado em relação à lombalgia, salientando o uso de tapetes de descanso. Concluíram que estes dispositivos atenuam os sintomas, ainda que não alterem os parâmetros musculares avaliados.
4	Estudo experimental	Nesta publicação norte-americana, um conjunto de dez trabalhadores (distribuídos uniformemente por sexo) foi sujeito a quatro horas de postura de pé mantida, numa superfície dura e em cima de quatro modelos diferentes de tapetes de descanso; foram quantificados os sintomas subjetivos e a pressão no pé. A dor/ desconforto não teve sensibilidade para distinguir os diferentes modelos de tapetes, sendo que a alternância de peso entre os dois pés possa constituir uma avaliação mais objetiva do alívio sintomático, segundo os investigadores em causa.
5	Estudo experimental	Neste artigo foi usada uma amostra (com características não especificadas) que avaliou a capacidade de sete diferentes modelos de tapetes atenuarem as consequências das vibrações, através de um acelerómetro. Concluiu-se que estes eram eficazes em relação às vibrações, melhorando as condições de trabalho.
6	Estudo piloto	Esta publicação norte-americana pretendeu investigar se a alteração na pressão do pé poderá justificar os sintomas relacionados com a postura de pé mantida, sobretudo quando se usam tapetes anti-fadiga. Percebeu-se que superfícies menos rígidas (por exemplo, através do uso de tapetes ou determinados modelos de calçado) atenuam a pressão no pé.
7	Estudo piloto	Neste projeto de investigação norte-americano utilizou-se uma amostra de sete voluntários (dos quais cinco pertenciam ao sexo masculino) e testou-se a estabilidade postural associada à postura de pé mantida, com olhos abertos (com e sem tapete) e com olhos fechados, para avaliar a fadiga muscular. Os autores concluíram que os resultados em relação aos tapetes, para períodos prolongados, não foram tão promissores quanto o esperado, ainda que também salientem que mais pesquisa deverá ser realizada.
8	Estudo piloto	Nesta publicação oriunda do Canadá, usou-se uma amostra de onze estudantes universitários (seis dos quais do sexo masculino), convidados a permanecer 16 minutos em postura de pé mantida, em solo plano e piso inclinado (a subir e a descer), respetivamente. Os autores verificaram que a atenuação da lombalgia efetivamente ocorre nas superfícies inclinadas, ainda que tal pareça não se associar às alterações musculares no tronco, mas ao diferente posicionamento dos membros inferiores e oscilações no apoio do peso.
9	Artigo de opinião	Este artigo simples realça algumas estatísticas norte-americanas relativas a doenças músculo-esqueléticas, dias perdidos de trabalho e algias associadas; bem como produtividade, absentismo e custos relacionados. Menciona-se também, sumariamente, a forma como se supõe que os tapetes consigam atenuar os sintomas associados à postura de pé mantida.
10	Estudo experimental	Este documento proveniente do Canadá pretendeu estudar a eventual atenuação das vibrações através do uso de tapetes de descanso. Foram avaliados três modelos diferentes e nenhum proporcionou resultados muito encorajadores.
11	Artigo de opinião	Um dos investigadores que se dedica a esta área publicou um texto simples, no qual menciona sumariamente as consequências associadas à postura de pé mantida e a forma como os tapetes podem atuar para atenuar tal, mencionando ainda outras funções que estes podem (a nível de quedas, incêndio, cargas eletrostáticas e propriedades antimicrobianas).

12	Estudo transversal descritivo correlacional	Nesta investigação utilizou-se uma amostra constituída por 25 elementos (15 dos quais do sexo masculino), eliminando elementos com patologias que pudessem alterar o equilíbrio. Os autores verificaram que a alternância de peso/ postura ajuda a atenuar a pressão no pé.
13	Artigo de opinião	Neste texto simples, os autores descrevem algumas condições associadas aos tapetes, interessantes a nível ocupacional, com realce para produtividade, custos e sinistralidade.
14	Estudo experimental	Este artigo norte-americano utilizou uma amostra de dez estudantes que foi colocada quatro horas de pé em quatro diferentes modelos de tapetes e quatro horas numa superfície rígida sem tapete. Verificaram que todos os tapetes foram mais confortáveis do que sem tapete, ainda que não se tenham encontrado diferenças estatisticamente significativas entre os diversos modelos.
15	Estudo experimental	Esta investigação proveniente do Canadá testou vários tipos de tapetes perante a amortização de vibrações e conclui que tal capacidade varia entre modelos, provavelmente associada à compressão, rigidez e flexibilidade.

CONTEÚDO

Postura de pé mantida- onde existe

Acredita-se que mais de metade dos trabalhadores europeus fica de pé no trabalho pelo menos três quartos do seu horário¹. Por vezes a postura de pé mantida, em contexto industrial, é preferida porque permite mais liberdade de movimentos²; ela é frequente em diversos postos de trabalho, nomeadamente em caixas de supermercados (ou equivalente), cargos fabris^{1,3}, inspetores^{3,4}/ técnicos de controlo de qualidade³, técnicos de montagem^{1,4}, lojistas¹ e profissionais de saúde^{1,3-5} (sobretudo em contexto cirúrgico).

Postura de pé mantida- semiologia

A postura de pé mantida associa-se genericamente a desconforto^{1,2,4,6} e fadiga^{1,2,6,7}. Vários artigos realçam a lombalgia^{1-4,7-8}, dores nos pés⁹, edema^{2,10}/estase venosa^{1,4,9} e alterações no equilíbrio (com eventuais quedas)⁷. O desconforto pode variar com a altura, peso, idade (mais desconforto se menos jovem) e vínculo laboral². Estar de pé pelo menos duas³ ou quatro¹¹ horas seguidas associa-se a lombalgia de forma estatisticamente significativa. A lombalgia é um dos sintomas músculo-esqueléticos mais prevalentes: estima-se que entre 60 a 80% dos indivíduos a experienciem, sobretudo entre a segunda e a quinta décadas de vida e associa-se, na opinião de alguns investigadores, à contração do glúteo médio. Contudo, ainda que se tenha verificado que o uso de tapetes de descanso consiga atenuar as algias, estes não parecem interferir no músculo atrás mencionado. Pensa-se que a dor (genericamente) se justifica pela acumulação de alguns metabólitos musculares³.

Postura de pé mantida- consequências

Trabalhos com postura de pé mantida podem causar alterações musculares nos membros inferiores e, secundariamente, patologia músculo-esquelética¹ (sobretudo na região lombar, perna e pé)². Em 2012 metade dos americanos adultos referiu alguns sintomas músculo-esqueléticos, com destaque para a lombalgia e cervicalgia, que justificaram 291 milhões de dias perdidos de trabalho (absentismo). Na Europa estimou-se que a perda de produtividade totalizou cerca de 240 biliões de euros, atingindo cerca de 40 milhões

de trabalhadores. Sabe-se que a patologia músculo-esquelética aumenta com o avançar da idade e com determinadas tarefas laborais⁹.

As doenças músculo-esqueléticas podem ter implicações económicas muito relevantes: quer a nível de terapêutica¹², sinistralidade laboral¹¹, absentismo^{3,11,12}, diminuição da produtividade^{3,11-13}, bem como despesas legais¹² e médicas^{11,13}.

Algumas técnicas/ conceitos objetivos para tentar avaliar a situação

Algumas características musculares (como a força de contração) são usadas para estimar a fadiga, sobretudo a nível dos membros inferiores e superiores¹. O controlo da postura é realizado através da intervenção vestibular, visual e somatosensorial⁷.

Uma das respostas comportamentais à postura de pé mantida é a alternância de suporte do peso entre os dois pés; tal permite o reabastecimento de fluido sinovial nas cartilagens afetadas¹⁴.

A pressão plantar aumentada altera a compressão muscular, nervosa e óssea, oscilando (com a postura de pé mantida) entre 70 a 140 KPa; a partir de 4 a 5 KPa já se excede a pressão capilar. As superfícies mais rígidas aumentam mais a pressão (o expoente máximo será atingido com o pé descalço, numa superfície como betão, por exemplo)⁶.

Técnicas usadas para atenuar as consequências da postura de pé mantida

A postura de pé mantida contribui para desconforto/ dor, que pode ser atenuado caso se consiga aliviar a pressão plantar. As técnicas usadas são o tapete de descanso^{3,4,8}, calçado com palmilhas amortecedoras^{3,8}, ortóteses³ ou plataformas inclinadas⁸; destes, o tapete constitui a opção mais frequente^{3,7}; no entanto, o seu uso, bem como de palmilhas, não apresenta eficácia consensual na literatura. Para além disso, em algumas investigações é também sugerida a escolha de superfícies menos rígidas e intercalar tarefas com postura de pé mantida com períodos de caminhada- os autores de um estudo concluíram que a capacidade muscular estava diminuída nos trabalhadores com postura de pé mantida, mesmo com uso de tapetes, mas preservada naqueles que intercalavam essa posição com alguns períodos de caminhada¹.

Ainda que pouco mencionadas, um estudo estimou uma diferença em 59% na prevalência da lombalgia com o uso de plataformas inclinadas. Contudo, sem diferenças significativas a nível de volume/ espessura muscular das áreas envolvidas⁸.

O uso de palmilhas, por sua vez, poderá ser mais adequado que os tapetes, caso o trabalho apresente alguma mobilidade², em vez de tarefas totalmente estáticas.

Caraterísticas dos tapetes

Os tapetes poderão ser diferenciados em função da rigidez³, espessura^{3,4,14}, compressão³ e material^{3,4,14}; bem como aditivos, revestimentos e forma geométrica, todos capazes de alterar a eficácia^{4,14}.

Curiosamente, alguns investigadores defendem que tapetes mais suaves (menos rígidos) podem associar-se a mais desconforto⁴; mas a maioria discorda³. Outros, por sua vez, acreditam que o ideal será evitar tapetes

simultaneamente muito suaves e muito rígidos⁴. Acredita-se que uma superfície menos rígida potencie o conforto, mas, simultaneamente, aumente a instabilidade¹⁴. O uso de um tapete, globalmente, proporciona mais conforto que permanecer numa superfície mais rígida. Contudo, se o tapete gerar muita instabilidade, poderá ter o efeito oposto. Quanto à compressão, os menos comprimidos parecem ser mais eficazes (por exemplo, três vezes mais, num caso específico avaliado). A elasticidade também aumenta o conforto e atenua a fadiga³.

Evidência associada aos tapetes de descanso

Verifica-se que os tapetes diminuem o desconforto associado à postura de pé mantida ainda que o mecanismo exato não esteja totalmente esclarecido⁶. Um estudo reportou que houve um aumento de 44% na produtividade e diminuição em 23% do absentismo, havendo também aumento da segurança⁹. Considera-se, assim, que eles promovem, globalmente, a melhoria das condições de trabalho⁵.

O facto de a superfície se tornar um pouco mais maleável e instável, obriga a que o pé tenha micro-movimentos, que atenuam a estase venosa¹¹.

Alguns estudos consultados compararam a eficácia entre tipos diferentes de tapete e, ainda que tenham verificado a atenuação do desconforto em todos^{4,14} (após quatro horas de pé)⁴, não conseguiram encontrar diferenças significativas entre os diversos modelos^{4,14}, através da avaliação subjetiva de desconforto. Não é fácil avaliar algo não objetivo, por vezes não traduzido para um único parâmetro fisiológico específico⁴. Alguns autores também mencionam que, presentemente, pode ser difícil encontrar grandes diferenças entre tapetes porque, eventualmente, ao longo dos anos, os de pior qualidade foram menos vendidos e, entretanto, retirados do mercado^{4,14}. Para além disso, alguns estudos envolvem amostras muito pequenas, pelo que os resultados poderão não espelhar com rigor a realidade.

Um dos artigos salientou como limitação terem sido usadas sessões de quatro horas com postura de pé mantida (que poderão não ser representativas de turnos de oito e doze horas, existentes em alguns setores), para além de que diferentes modelos de sapatos poderão influenciar a avaliação de eficácia dos tapetes, em ambos os sentidos; a suscetibilidade individual à dor também varia muito. Seria desejável, segundo alguns investigadores, usar técnicas de estudo fisio-anatómicas mais rigorosas, para perceber melhor todo o processo⁴.

Quantificar atitudes comportamentais, como oscilar o peso corporal entre os dois pés, poderá ser mais representativo do desconforto e assim se perceber qual o modelo mais adequado. Alternar o apoio do peso entre os dois pés alivia temporariamente a pressão o que, por sua vez, permite a circulação de fluido sinovial na cartilagem/ articulação e diminui a estase venosa⁴ (através de micro-movimentos dos membros inferiores)⁹.

A alternância de pés demonstrou-se correlacionada com o desconforto reportado e com a rigidez do piso⁴. Um estudo verificou que a existência de tapetes de descanso aumenta de forma estatisticamente significativa a alternância de peso entre os membros inferiores¹², como adaptação à postura de pé mantida.

Contudo, alguns investigadores salientam que, ainda que os tapetes atenuem os sintomas, mais eficaz é diminuir o número de horas com postura de pé mantida (através da rotação com postos com tarefas sentadas)⁴ ou intercalando com períodos de caminhada suave; contudo, existem postos de trabalho onde tal não é possível-nestas situações poderão ser usados os tapetes de descanso⁹. A postura de pé mantida aumenta a pressão

intramuscular nos membros inferiores que, por sua vez, pode alterar o fluxo sanguíneo e respetiva oxigenação; essa pressão intramuscular baixa com a caminhada suave, atenuando-se assim a fadiga e o edema local¹. Intercalar a postura de pé mantida com caminhadas é então mais eficaz que o uso de tapetes¹⁴.

Um dos estudos salientou como limitação o facto de não se conseguir impedir que o trabalhador avaliado saiba se está ou não em cima de um tapete o que, em alguns casos, poderá criar um efeito placebo e enviesar a avaliação. Para além disso, não existirem diferenças entre modelos nos tempos avaliados, não significa que estas não surjam a médio e longo prazos¹⁴.

A não se verificarem grandes diferenças entre os diversos modelos analisados, alguns autores sugerem que a escolha se possa orientar por critérios como custo, durabilidade e segurança^{4,14}.

Outras vantagens/ funções que os tapetes de descanso podem assumir

Para além das questões já mencionadas a nível músculo-esquelético, os tapetes podem ter outras propriedades adicionais pertinentes, como o facto de serem antiderrapantes, resistentes a agentes químicos, retardadores de fogo, dissipadores de cargas eletrostáticas, antimicrobianos¹¹, atenuadores das vibrações^{12,15}, isolantes, protetores da queda de trabalhadores ao mesmo nível e de objetos, bem como por atenuarem o desconforto térmico e ruído¹² ou reterem detritos⁹.

Acredita-se que os tapetes consigam atenuar as vibrações, ainda que a potência do efeito pareça depender da composição e formato do dispositivo; alguns defendem que é necessária mais investigação⁵. Contudo, outros investigadores discordam dessa capacidade dos tapetes¹⁰.

DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO

Os estudos publicados sobre este tema são escassos e, para além de, por vezes, tentarem quantificar parâmetros subjetivos, as amostras de trabalhadores envolvidas foram geralmente muito pequenas, pelo que as conclusões divulgadas na literatura não são robustas ou facilmente generalizáveis a todos os funcionários com postura de pé mantida.

Ainda assim, parece consensual entre os documentos selecionados que os tapetes atenuam os sintomas associados a esta questão, permitindo melhorias na produtividade, absentismo, satisfação e até sinistralidade. Para além disso, eles também podem ter outros efeitos desejáveis interessantes (como atenuação do ruído, vibrações, desconforto térmico, risco de queda dos trabalhadores e de objetos, proteção dos chãos, retenção de detritos, distribuição de cargas eletrostáticas ou atenuadores de propagação do fogo).

Contudo, nos poucos artigos que comparam o uso de tapetes versus rotação entre postura de pé mantida e sentada ou intercalada com caminhadas suaves, estas últimas parecem ser na realidade mais eficazes que os anteriores, ainda que estes sejam já uma mais valia para a Saúde Ocupacional.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Garcia M, Steinhilber B, Laudli T, Martin B. Long-lasting changes in muscle twitch force during simulated work while standing or walking. *Human Factor*. 2016, 58(8), 1117-1127. DOI: 10.1177/0018720816669444
- 2- Noor S. Ahmad I, Wahab N, Ma'arof M. A review of studies concerning prolonged standing working posture. *Advanced Engineering Forum*. 2013, 10, 131-136. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AEF.10.131
- 3- Aghazadeh J, Ghaderi M, Azghani M, Khalkhali H, Allahyari T, Mohebbi I. Anti-Fatigue Mats, low back pain and electromyography: an interventional study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2015, 28(2), 347-356. DOI: 10.13075/jomeb
- 4- Wiggermann N, Keyserling W. Effects of Anti-fatigue Mats on perceived discomfort and weight-shifting during prolonged standing. *Human Factors*. 2013, 55(4), 764-775. DOI: 10.1177/00187200812466672
- 5- Taïar R, Chiomentin X, Abdi E, Polidori G, Ahran T. The biomechanics and Ergonomics of the impact of Anti-Fatigue Mats on decreasing whole body vibration. *International Conference of Applied Human Factors in Ergonomics. AHFE2017: Advances in Physical Ergonomics and Human Factors*. 2017, 60-66.
- 6- Wiggermann N, Keyserling M, Pokorney B. The effect of flooring characteristics on plantar pressures on the foot during standing. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomic Society*. 2010, 2015-2018.
- 7- Soangra R, Lockhart T. Determination of stabilization diffusion analysis coefficients and invariante density analysis parameters to understand postura stability associated with analysis parameters to understand postura stability associated with standing on Anti-Fatigue Mats. *Biomedical Sciences Instrumentation*. 2012, 48, 415-422.
- 8- Gallagher K, Wong A, Callaghan J. Possible mechanisms for the reduction of low back pain associated with standing on a sloped surface. *Gait & Posture*. 2013, 313-318.
- 9- O'Connor R. Anti-Fatigue Mats keep workers on their feet? *Assembly*. 2018, 61(11), 68-69.
- 10- Leduc M, Eger T, Godwin A, Dickey J, Oliver M. Evaluation of transmissibility properties of Anti-Fatigue Mats used by workers exposed to foot-transmitted vibration. *Canadian Acoustic*. 2011, 39(2), 88-90.
- 11- Taïar R. New study confirms benefits of Anti-Fatigue Mats. *Ergonoma Journal*. 2012, 27(13).
- 12- Taïar R, Ahran T, Gardan N, Schneider A, Sifaki- Pistolla D. Impact of advance Fabrics on Biomechanics: exemple of Anti-Fatigue Mats. *Advances in Ergonomics Modeling Usability of Special Populations*. 2016, 301-313.
- 13- Boston J. Fighting Fatigue from the ground up. *Occupational Health & Safety*. 2011, 80(7), 88-92.
- 14- Wiggerman N, Keyserling M. Effect of flooring on discomfort and behavioral responses to prolonged standing. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomic Society 54th Annual Meeting*. 2010, 783-787.
- 15- Boucher D, Oliver M, Eger T. Quantification and comparison of selected material properties for Anti-Fatigue Mats to investigate vibration transmission reduction potencial. *Canadian Acoustic*. 2011, 39(2), 86-87.

Data de receção: 2019/06/03

Data de publicação: 2019/06/08

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Convite para Investigação relativa ao uso de Tapetes de Descanso versus alguns Fatores de Risco Laborais. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S20-S21. DOI: 10.31252/RPSO.16.06.2019

CONVITE PARA INVESTIGAÇÃO RELATIVA AO USO DE TAPETES DE DESCANSO VERSUS ALGUNS FATORES DE RISCO LABORAIS

RESEARCH INVITATION REGARDING THE USE OF RESTING MATS VERSUS SOME OCCUPATIONAL RISK FACTORS

TIPO DE ARTIGO: Equipa técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

Muitos postos de trabalho têm postura de pé mantida e as consequências para o trabalhador e empregador são frequentemente observadas. Durante a nossa prática clínica já nos questionaram certamente sobre a nossa opinião relativamente ao uso de tapetes de descanso e/ ou qual o modelo que se deveria escolher. Contudo, ao pesquisar o tema em bases de dados/ motores de busca conceituados, percebe-se que as publicações são escassas.

A postura de pé mantida associa-se genericamente a desconforto/ dor e fadiga, podendo causar alterações musculares nos membros inferiores e, secundariamente, patologia músculo-esquelética (sobretudo na região lombar, perna e pé).

Os sintomas podem ser atenuados caso se consiga aliviar a pressão plantar. As técnicas usadas são o tapete de descanso, calçado com palmilhas amortecedoras, ortóteses ou plataformas inclinadas.

Os tapetes poderão ser diferenciados em função da rigidez, espessura, compressão e material; bem como aditivos, revestimentos e forma geométrica, todos capazes de alterar a eficácia.

Os estudos publicados sobre este tema são escassos e, para além de, por vezes, tentarem quantificar parâmetros subjetivos, as amostras de trabalhadores envolvidas foram geralmente muito pequenas, pelo que as conclusões divulgadas na literatura não são robustas ou facilmente generalizáveis a todos os funcionários com postura de pé mantida.

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto da Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho.

4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Ainda assim, parece consensual entre os documentos selecionados que os tapetes atenuam os sintomas associados a esta questão, permitindo melhorias na produtividade, absentismo, satisfação e até sinistralidade. Para além disso, eles também podem ter outros efeitos interessantes (como atenuação do ruído, vibrações, desconforto térmico, risco de queda dos trabalhadores e de objetos, proteção dos chãos, retenção de detritos, distribuição de cargas eletrostáticas ou restrição na propagação do fogo).

Contudo, nos poucos artigos que compararam o uso de tapetes versus rotação entre postura de pé mantida e sentada ou intercalada com caminhadas suaves, estas últimas parecem ser na realidade mais eficazes que os anteriores, ainda que estes sejam já uma mais valia para a Saúde Ocupacional.

Em função da literatura disponível incidir em amostras muito pequenas de trabalhadores, não se torna difícil criar condições para uma avaliação mais robusta. Pretender-se-ia tentar correlacionar o uso de tapetes de descanso (e/ ou modelo) com a atenuação da sintomatologia diversa, parâmetros fisiológicos associados aos sintomas, eventual atenuação do ruído/ vibrações, risco de queda ao mesmo nível do trabalho, danos no chão por queda de objetos e/ou conforto térmico; podendo fazê-lo com total autonomia (desde a recolha das autorizações, elaboração do instrumento para recolha de dados, inserção dos mesmos em SPSS, tratamento estatístico, redação de artigo e submissão para publicação) ou apenas recolhendo as autorizações/ dados e inserindo os mesmos em programa estatístico, assumindo alguns elementos da Direção da Revista as restantes etapas, em parceria, tal como já ocorreu para outros temas da Saúde Ocupacional.

Existem interessados em aceitar este desafio?!

Data de receção: 2019/06/11

Data de publicação: 2019/06/16

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. As unhas de gel potenciam o número e/ ou gravidade dos acidentes de trabalho? - De Scoping Review a Desafio lançado aos Leitores...Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, 7, S22-S25. DOI: 10.31252/RPSO.21.03.2019

AS UNHAS DE GEL POTENCIAM O NÚMERO E/ OU GRAVIDADE DOS ACIDENTES LABORAIS?- DE SCOPING REVIEW A DESAFIO LANÇADO AOS LEITORES...

GEL/ EXTENSION NAILS POTENTIATE THE NUMBER AND/ OR GRAVITY OF WORK ACCIDENTS? - FROM SCOPING REVIEW TO CHALLENGING THE READERS...

TIPO DE ARTIGO: Equipa Técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

RESUMO

Introdução e objetivo

Ao longo do desenrolar da prática profissional em contexto da Saúde Ocupacional, por várias vezes os autores se questionaram se existiria alguma relação entre o uso de unhas de gel/ extensões de unhas e Acidentes de Trabalho, sobretudo quando presentes algumas tarefas laborais manuais, que exijam destreza e coordenação e/ ou com risco de atropelamento, por vezes na interação com algumas máquinas.

Metodologia

Com o objetivo de realizar uma *Scoping Review*, foram consideradas os seguintes motores de busca/ bases de dados: Scopus; PubMed/ Medline; Web of Science; Science Direct; Academic Search Ultimate; CINALH; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina e RCAAP.

Resultados

Nenhum dos artigos selecionados nas pesquisas descritas foi capaz de responder à questão de investigação.

Discussão e Conclusão

Uma vez que não se encontraram quaisquer dados sobre este tema, a Direção da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional lança mais um desafio aos seus leitores, no sentido de tentar aliciar uma Equipa de Saúde Ocupacional, que tenha acesso a uma amostra de trabalhadoras significativa, em postos de trabalho adequados a esta investigação. Pretender-se-ia tentar correlacionar o número e gravidade dos Acidentes de Trabalho ao longo dos últimos anos, nas trabalhadoras do sexo feminino, que usem unhas de gel, versus trabalhadoras com tarefas equivalentes, mas sem esses adereços; podendo fazê-lo com total autonomia (desde a recolha das autorizações, elaboração do instrumento para recolha de dados, inserção dos mesmos em SPSS, tratamento estatístico, redação de artigo e submissão para publicação) ou apenas recolhendo as autorizações/ dados e inserindo os mesmos em programa estatístico, assumindo alguns elementos da Direção da Revista as restantes etapas, em parceria.

Palavras-chave: unhas de gel, extensões de unhas, acidentes de trabalho, acidentes laborais.

¹ **Mónica Santos**

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho; Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra, Serviço Intermédico, Securilabor, CSW e SBE; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² **Armando Almeida**

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ **Catarina Lopes**

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ **Tiago Oliveira**

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

ABSTRACT

Introduction and objective

In the context of Occupational Health practice, the authors have questioned whether there is any relationship between the use of gel nails/ nail extensions and Work Accidents, especially when there are some manual labor tasks that require coordination and/ or interaction with some dangerous machines.

Methodology

In order to carry out a Scoping Review, the following databases were considered: Scopus; PubMed/ Medline; Web of Science; Science Direct; Academic Search Ultimate; CINALH; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina and RCAAP.

Results

None of the articles selected in the surveys described was able to answer the research question.

Discussion and Conclusion

Since no data on this topic were found, the RPSO on line launches another challenge to its readers, in order to try to motivate an Occupational Health Team, with access to a significant sample of female workers, in jobs appropriate to this research. It would be pretended to try to correlate the number and severity of Work Accidents during the last years, with workers that use nail extensions, versus workers with equivalent tasks, but without these artificial nails; it could be everything with autonomy (from the collection of authorizations, preparation of the instrument for data collection, insertion of the data into SPSS, statistical treatment, article writing and submission for publication) or with our help, just collecting the authorizations and the data, assuming some elements of the Direction of the Magazine the remaining stages, in partnership.

Keywords: gel nails, extensions of nails, work accidents, occupational accidents.

INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Ao longo do desenrolar da prática profissional em contexto da Saúde Ocupacional, por várias vezes os autores se questionaram se existiria alguma relação entre o uso de unhas de gel/ extensões de unhas e Acidentes de Trabalho, sobretudo quando presentes algumas tarefas laborais manuais, que exijam destreza e coordenação e/ ou com risco de atropelamento, por vezes na interação com algumas máquinas.

A pergunta de investigação considerada foi: “As unhas de gel/ extensões de unhas potenciam o número ou gravidade dos Acidentes Laborais?”

METODOLOGIA

Realizaram-se pesquisas informais prévias sobre o tema e percebeu-se que a literatura é muito, muito escassa, por isso, os autores optaram por não fazer restrições significativas associadas a ano de publicação, tipo de estudo, robustez metodológica, língua ou acesso imediato a texto completo.

Como critérios de inclusão consideraram-se:

- publicação até fevereiro de 2019
- idade igual ou superior a 18 anos
- sexo feminino
- humano.

Como critérios de exclusão foram assumidos:

- estudos não pertinentes para o objetivo da revisão, ou seja, que não respondam à questão de investigação.

Foram consideradas os seguintes motores de busca/ bases de dados: Scopus; PubMed/ Medline; Web of Science; Science Direct; Academic Search Ultimate; CINALH; Database of Abstracts and Reviews; Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Nursing and Allied Health Collection; MedicLatina e RCAAP.

RESULTADOS

Nos seis quadros seguintes estão resumidos os resultados obtidos, na interação das palavras-chave escolhidas e com as bases de dados/ motores de busca considerados.

Quadro 1: Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa no motor de busca *Academic Search Ultimate*

Data	Password 1	Password 2 e seguintes, caso existam	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/25	Nails		11.020	1	não
		<i>Gel</i>	142	2	Inicialmente não; depois sim
		<i>and Accidents</i>	1	3	sim
		<i>Extensions</i>	112	4	Inicialmente não; depois sim
		<i>and Accidents</i>	4	5	sim

Quadro 2: Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa no motor de busca *Science Direct*

Data	Password 1	Password 2 e seguintes, caso existam	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/25	Nails		40.271	6	não
		<i>Gel</i>	5.209	7	não
		<i>and Extensions</i>	1.189	8	não
		<i>and Accidents</i>	160	9	não
		<i>and Work</i>	124	10	sim

Quadro 3: Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa no motor de busca *SCOPUS*

Data	Password 1	Password 2 e seguintes, caso existam	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/25	Nails		23.603	11	não
		<i>Gel</i>	651	12	não
		<i>and Accidents</i>	15	13	sim
		<i>Extensions</i>	837	14	não
		<i>and Accidents</i>	26	15	sim

Quadro 4: Resumo dos dados mais relevantes associados ao motor de busca *Web of Science*

Data	Password 1	Password 2 e seguintes, caso existam	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/25	Nails		14.686	16	não
		<i>Gel</i>	162	17	Inicialmente não; depois sim
		<i>and Accidents</i>	0	18	não
		<i>Extensions</i>	231	19	não
		<i>and Accidents</i>	3	20	sim

Quadro 5: Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa no motor de busca RCAAP

Data	Password	Critérios	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/24	Unhas de gel	Pesquisa avançada; título	0	21	não
	Extensões de unhas		0	22	não

Quadro 6: Resumo dos dados mais relevantes associados à pesquisa no motor de busca EBSCO (CINALH, Medline, Database of Abstracts and Reviews, Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Nursing & Allied Health Collection e MedicLatina)

Data	Password	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não
2019/02/24	Gel nails	19	23	sim
	Nail extensions	3	24	sim

Contudo, nenhum dos artigos selecionados nas pesquisas anteriores foi capaz de responder à questão de investigação; todos os documentos se referiam a assuntos ortopédicos (pelos termos usados em inglês), aos riscos existentes nos profissionais que elaboram as unhas de gel (que serão alvo de uma *scoping review* a realizar a médio prazo) e os eventuais riscos a nível de higiene e desempenho das profissionais de saúde que usem estes adereços (mas sem a dimensão da sinistralidade).

DISCUSSÃO E PERSPETIVAS/ PROJETOS PARA FUTURO

Uma vez que não se encontraram quaisquer dados sobre este tema, a Direção da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional lança mais um desafio aos seus leitores, no sentido de tentar aliciar que uma Equipa de Saúde Ocupacional (entre Médicos do Trabalho, Enfermeiros do Trabalho, Técnicos de Segurança, Recursos Humanos/ Chefias/ Empregador), que tenham acesso a uma amostra de trabalhadoras significativa, em postos de trabalho adequados a esta investigação. Pretender-se-ia tentar correlacionar o número e gravidade dos Acidentes de Trabalho ao longo dos últimos anos, nas trabalhadoras do sexo feminino, que usem unhas de gel, versus trabalhadoras com tarefas equivalentes, mas sem esses adereços; podendo fazê-lo com total autonomia (desde a recolha das autorizações, elaboração do instrumento para recolha de dados, inserção dos mesmos em SPSS, tratamento estatístico, redação de artigo e submissão para publicação) ou apenas recolhendo as autorizações/ dados e inserindo os mesmos em programa estatístico, assumindo alguns elementos da Direção da Revista as restantes etapas, em parceria.

Existem interessados?!

Data de receção: 2019/03/17

Data de publicação: 2019/03/21

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Requisitos do Contrato de Saúde do Trabalho. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S26. DOI: 10.31252/RPSO.07.04.2019

REQUISITOS DO CONTRATO DE SAÚDE DO TRABALHO

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Direção Geral de Saúde (DGS) apresenta no seu *site*, na “secção PNS e Programas” - “Programas de Saúde” - “Saúde Ocupacional” - “Informações Técnicas” (7/2014), uma área dedicada às especificações que os contratos entre as empresas cliente e as empresas prestadoras de serviços externos devem ter.

O contrato deve ser por escrito e ter como objetivo salvaguardar a saúde dos trabalhadores e o cumprimento da lei (nº 4 do artigo 83º da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro e alterações proporcionadas pela Lei nº3/2014, de 28 de janeiro).

Além de se identificarem as partes, deve haver uma secção dedicada aos recursos humanos (nome do Médico do Trabalho e respetiva carga horária; tal como para o Enfermeiro do Trabalho, se aplicável), salientando que estes têm independência técnica e ética. O número de horas médicas é calculado na base de uma hora por mês para cada dez ou vinte trabalhadores industriais ou de comércio/ serviços, respetivamente.

Deve também ficar claro o local de prestação do serviço, ou seja, entre 250 a 400 trabalhadores ou nas empresas que tenham mais que 400 mas com dispensa de serviços internos, a vigilância deve ocorrer em instalações próprias, com o mínimo de dois gabinetes; de 50 a 249 trabalhadores deverá existir pelo menos um gabinete polivalente; nas médias e grandes empresas com micro ou pequenos estabelecimentos, pode haver uso de instalações fixas e/ ou unidade móveis autorizadas.

Devem estar claras as atividades a desenvolver (existindo neste documento uma lista sucinta, mas completa das mesmas) e os deveres, quer da entidade contratante, quer da empresa prestadora de serviços externos. Os autores recomendam por isso a leitura atenta desta informação técnica e da legislação associada.

Data de receção: 2019/04/02

Data de publicação: 2019/04/06

¹ **Mónica Santos**

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra, Serviço Intermédico e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² **Armando Almeida**

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ **Catarina Lopes**

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ **Tiago Oliveira**

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Conteúdo da Mala de Primeiros Socorros. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2017, volume 7, S27. DOI: 10.31252/RPSO.03.03.2019

CONTEÚDO DA MALA DE PRIMEIROS SOCORROS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Direção Geral de Saúde (DGS) apresenta no seu site, na “secção PNS e Programas” - “Programas de Saúde” - “Saúde Ocupacional” - “Informação Técnica” (1/2010), um documento referente ao conteúdo da mala/armário de primeiros socorros.

Nele é realçado a relevância das compressas de vários tamanhos, pensos rápidos, adesivo, ligaduras não elásticas, solução antisséptica unidose, álcool etílico a 70% unidose, soro fisiológico unidose, tesouras de pontas rombas, pinça e luvas de latex. Poderá estar recomendado também uma manta térmica e saco térmico para gelo.

O local onde este material está deve estar sinalizado e ser de fácil acesso; sendo da responsabilidade da Segurança do Trabalho rever o conteúdo, com particular atenção a repor o que vai sendo gasto ou fica fora de prazo. Perto da mala ou armário devem existir procedimentos escritos para as situações mais frequentes.

Data de receção: 2019/03/01

Data de publicação: 2019/03/03

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra, Serviço Intermédico e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Competências dos Serviços de Saúde em matéria de Saúde no Trabalho. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S28. DOI: 10.31252/RPSO.09.02.2019.

COMPETÊNCIAS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM MATÉRIA DE SAÚDE DO TRABALHO

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

No site da Direção Geral de Saúde (DGS), nomeadamente na secção de “PNS e Programas” - “Programas de Saúde” - “Saúde Ocupacional”, existe uma área dedicada às Competências dos Serviços de Saúde em matéria de Saúde do Trabalho. Aqui são realçadas as ações desenvolvidas por esta entidade de forma a se atingirem os objetivos propostos. Aborda-se o papel das Autoridades de Saúde a nível regional e local, incluindo as atividades/ funções a cargo dos Delegados Regionais ou de Saúde; bem como a estrutura existente a nível nacional e Coordenação do Programa global; dando algum destaque à Equipa de Coordenação/ Comissão Técnica de Acompanhamento do PNSOC e Equipa Regional de Saúde Ocupacional (desenvolvendo quais os objetivos e constituição).

Aconselhamos, por isso, a leitura do documento na íntegra.

Data de receção: 2019/02/05

Data de publicação: 2019/02/09

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Certificado Médico para Marítimos. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line, 2019, volume 7, S29. DOI: 10.31252/RPSO.26.01.2019

CERTIFICADO MÉDICO PARA MARÍTIMOS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Direção Geral de Saúde (DGS), na “secção PNS e Programas” - “Programas de Saúde” - “Saúde Ocupacional”, apresenta uma área que destaca a situação particular dos postos de trabalho associados ao mar. Ela remete para a Portaria nº 101/2017, de 7 de março, ainda que realce quais são os requisitos para a emissão deste certificado, qual o modelo próprio para classificar a aptidão, quais as condições que o médico deve reunir para fazer estes exames (indicando também a lista de médicos autorizados para esse efeito, por zona do país), bem como listagem dos instrumentos/ utensílios para a avaliação física e psíquica destes trabalhadores.

Recomendamos a leitura atenta da legislação associada, até porque nos parece um tema pouco divulgado.

Data de receção: 2019/01/21

Data de publicação: 2019/01/26

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Doenças Profissionais. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S30. DOI: 10.31252/RPSO.11.05.2019

DOENÇAS PROFISSIONAIS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Direção Geral de Saúde (DGS) apresenta no seu *site*, na “secção PNS e Programas” - “Programas de Saúde” - “Saúde Ocupacional”, uma área dedicada às Doenças Profissionais, onde realça várias legislações relevantes para o tema.

Não só define o conceito (patologia contraída pelo trabalhador na sequência da exposição a um ou mais fatores de risco presentes na atividade profissional), como destaca o Decreto Regulamentar nº 76/2007, de 17 de julho, que publica a lista de doenças profissionais e as divide em cinco categorias. Relembra também que a declaração de suspeita é obrigatória para qualquer médico que faça o diagnóstico (artigo 1º, do Decreto-Lei nº 2/82 de 5 de janeiro), devendo esta ser remetida posteriormente para o Departamento adequado, no Instituto de Segurança Social. São também dados alguns detalhes relativos ao regime de reparação das doenças profissionais, devidamente redigido na Lei nº 98/2009, de 4 de setembro.

No global, parte do texto remete para a Informação técnica 9/2014 da DGS, documento esse onde se aborda a legislação mais relevante, informações gerais, panorama nacional, eventuais justificações pela baixa percentagem de declarações, processo de declaração e apoios existentes.

Os autores recomendam a leitura na íntegra destes documentos.

Data de receção: 2019/05/07

Data de publicação: 2019/05/11

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Campos Eletromagnéticos- Guia de Boas Práticas. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S31. DOI: 10.31252/RPSO.04.05.2019

CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS - GUIA DE BOAS PRÁTICAS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção de “Publicações Eletrónicas”, uma área que destaca um Guia não vinculativo de boas práticas para a aplicação da Diretiva 2013/35/EU, direcionado para o empregador.

O documento em causa aborda de forma muito clara e completa os Regulamentos Nacionais, sintomas associados aos campos magnéticos e elétricos, efeitos diretos/ a longo prazo/ indiretos, trabalhadores particularmente expostos, valores limite, avaliação de riscos e exposição, informação e formação aos trabalhadores, consulta dos trabalhadores, vigilância da saúde, medidas preventivas/ de proteção coletiva, equipamentos de proteção individual, plano de emergência e resposta a diversos incidentes.

Os autores recomendam a leitura atenta desta publicação.

Data de receção: 2019/05/02

Data de publicação: 2019/05/04

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servineca e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Indústrias da Borracha e Plástico. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S32. DOI: 10.31252/RPSO.08.04.2019

INDÚSTRIAS DA BORRACHA E PLÁSTICOS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção “Setores de Atividade”, duas áreas dedicadas às indústrias da borracha e plásticos, intituladas “Caraterização do Setor” e “Manual de Boas Práticas”.

Estes documentos, no global, abordam as características do setor, descrevem o processo de fabrico e instalações, retratam a distribuição geográfica, recursos humanos, qualidade/ ambiente e segurança, produtos finais e mercados, principais fatores de risco (químicos, ruído, vibrações, iluminação, conforto térmico, radiações, máquinas e equipamentos, bem como atmosferas explosivas); é dado destaque também à organização da emergência, equipamentos de proteção individual, sinalização, ergonomia, gestão da Segurança e Saúde, formação e sinistralidade.

Recomenda-se a leitura atenta destas duas publicações.

Data de receção: 2019/04/04

Data de publicação: 2019/04/08

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Atmosferas Explosivas. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S33. DOI: 10.31252/RPSO.16.03.2019

ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção de “Publicações Eletrónicas”, uma área dedicada às Atmosferas Explosivas, sob o formato de um Guia de Boas Práticas não vinculativo para a aplicação da Diretiva 1999/92/CE “ATEX”.

O documento inclui a regulamentação e informações complementares, bem como dados sobre a avaliação de riscos, medidas técnicas de proteção contra a explosão (a nível da prevenção da formação de atmosferas explosivas, prevenção de fontes de ignição, limitação dos efeitos da explosão e exigência para o equipamento de trabalho) e são ainda mencionadas medidas organizacionais de proteção.

Recomenda-se a leitura atenta desta publicação.

Data de receção: 2019/03/10

Data de publicação: 2019/03/16

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Assédio Moral e Sexual. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S34. DOI: 10.31252/RPSO.23.02.2019

ASSÉDIO MORAL E SEXUAL

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção “Relações de Trabalho”, uma área dedicada ao assédio, intitulada “Guia Informativo: Prevenção e Combate de situações de Assédio no local de Trabalho- um instrumento de apoio à autorregulação”.

O documento inclui:

- definição de assédio no local de Trabalho
- dá exemplos de assédio moral e sexual
- refere situações que não devem ser confundidas com assédio
- menciona quem pode ser vítima e quem pode ser agressor
- circunstâncias que o podem potenciar
- consequências
- o que pode ser feito
- enquadramento no Código do Trabalho e
- Instituições que podem ajudar na Prevenção e Combate.

Recomenda-se a leitura atenta desta publicação.

Data de receção: 2019/02/20

Data de publicação:2019/02/23

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Aparelhos de Proteção Respiratória filtrante. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S35. DOI: 10.31252RPSO.03.02.2019

APARELHOS DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA FILTRANTES

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção “Instrumentos de Prevenção”, uma área dedicada à Seleção de Aparelhos Respiratórios Filtrantes.

O documento aborda diversos tipos de filtros, cálculo dos fatores de proteção, colocação e ajuste da máscara, boas práticas e árvore de decisão.

Recomenda-se a leitura atenta desta publicação.

Data de receção: 2019/01/30

Data de publicação: 2019/02/03

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Amianto. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S36. DOI: 10.31252/RPSO.20.01.2019

AMIANTO

TIPO DE ARTIGO: Journal Club

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) apresenta no seu site, na secção de “Publicações Eletrónicas”, uma área dedicada a este tema, sob o formato de um Guia de Boas Práticas para prevenir ou minimizar os riscos decorrentes do Amianto.

O documento aborda as consequências para a saúde, quais os materiais e tarefas suscetíveis de o conter, avaliação dos riscos, notificações, formação e informação, equipamentos de trabalho, equipamentos de proteção respiratória, trabalhadores em risco, técnicas de trabalho, demolições, eliminação de resíduos, controlo e medições da concentração no ar e vigilância médica.

Recomenda-se a leitura atenta desta publicação.

Data de receção: 2019/01/15

Data de publicação: 2019/01/20

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Métodos para a Avaliação de Riscos Laborais: Método Simplificado, MARAT (Metodologia de Avaliação de Riscos e Acidentes de Trabalho) ou NTP330. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 6, S37-S39. DOI: 10.31252/RPSO.18.02.2019

MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MÉTODO SIMPLIFICADO, MARAT (METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E ACIDENTES DE TRABALHO) OU NTP 330

TIPO DE ARTIGO: Artigos da Equipa Técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

Trata-se de um método elaborado pelo *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* (INSHT), que permite hierarquizar os riscos, possibilitando uma ordem na intervenção.

Aqui $R = f(P \times C)$, em que R é o conjunto de danos esperados por unidade de tempo, P a probabilidade de ocorrência ou nível de probabilidade (NP) e C as consequências ou nível de consequências (NC). Assim, $R = NP \times NC$ e $NP = NE \times ND$, em que NE é o nível de Exposição e ND o nível de Deficiência.

Este método inicia-se pela definição do posto de trabalho a estudar e colheita de dados sobre o mesmo (legislação, manuais de máquinas, fichas de segurança, dados estatísticos, exposição dos trabalhadores) e prossegue com a elaboração de uma lista de verificação associada aos riscos a analisar.

No final obtém-se um Nível de Intervenção e analisam-se os resultados. Neste método não se usam valores reais, mas apenas os seus níveis. O preenchimento deverá ocorrer no local de trabalho.

Nos quadros 1 e 2 podem ser consultados os significados atribuídos aos diversos Níveis de Exposição e de Deficiência.

Quadro 1: Significado dos Níveis de Exposição (NE)

Nível de exposição	NE	Significado
Contínua (EC)	4	Várias vezes ao dia com períodos prolongados
Frequente (EF)	3	Várias vezes ao dia, mas com intervalos longos sem exposição
Ocasional (EO)	2	Alguma vez ao dia e por períodos curtos
Esporádica (EE)	1	Irregularmente

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Quadro 2: Significado dos Níveis de Deficiência (ND)

Nível de Deficiência	ND	Significado
Muito deficiente (MD)	10	Detetados riscos significativos, possível origem de acidentes, medidas preventivas ineficazes
Deficiente (D)	6	Fator de risco que requer correção; a eficácia das medidas preventivas decresce acentuadamente
Melhorável (M)	2	Riscos de menor importância; eficácia das medidas preventivas não foi afetada
Aceitável (A)	-	Nenhuma anomalia encontrada; risco controlado; sem valorização

No quadro 3 está registrada a conjugação entre os Níveis de Exposição e Deficiência.

Quadro 3: Conjugação entre os Níveis de Exposição e Deficiência

		Nível de exposição			
		4	3	2	1
Níveis de deficiência	10	MA- 40	MA- 30	A-20	A-10
	6	MA- 24	A-18	A-12	A-6
	2	M- 8	M- 6	B- 4	B- 2

No quadro 4 podem ser encontrados os significados dos diversos Níveis de Probabilidade.

Quadro 4: Significado dos Níveis de Probabilidade (NP)

Nível de probabilidade	NP	Significado
Muito alta (MA)	24 a 40	Situação deficitária com exposição continuada ou muito deficitária com exposição frequente; acidentes ocorrem com frequência
Alta (A)	10 a 20	Situação deficitária com exposição frequente ou ocasional ou muito deficiente com exposição ocasional/ esporádica; possibilidade alta de acidentes
Média (M)	6 a 8	Situação deficitária com exposição esporádica ou melhorável com exposição continuada ou frequente; acidentes ocasionais
Baixa (B)	2 a 4	Situação melhorável com exposição ocasional ou esporádica; acidentes improváveis, mas não impossíveis

Por sua vez, no quadro 5 podem ser observados os significados dos Níveis de Consequências.

Quadro 5: Significado dos Níveis de Consequências (NC)

Nível de consequências	NC	Significado	
		Danos pessoais	Danos materiais
Mortal ou catastrófica (M)	100	Um morto pelo menos	Destruição total do sistema
Muito grave (MG)	60	Lesões graves que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema (recuperação custosa)
Grave (G)	25	Lesões com incapacidade laborais temporárias	Paragem obrigatória do processo para efetuar a reparação
Leve (L)	10	Pequenas lesões que não requerem hospitalização	Reparável sem necessitar de paragem

Relembra-se que o $NR = NP \times NC$. No quadro 6 é possível analisar a conjugação entre os Níveis de Probabilidades e de Consequências.

Quadro 6: Conjugação entre os Níveis de Probabilidade e de Consequências

		Nível de Probabilidade (NP)			
		40- 24	20- 10	8- 6	4- 2
Nível de Consequências (NC)	100	I 4000- 2400	I 2000- 1200	I 800-600	II 400- 200
	60	I 2400- 1440	I 1200- 600	II 480- 360	II 240 III 120
	25	I 1000- 600	II 500- 250	II 200- 150	III 100- 50
	10	I 400- 240	II 200 III 100	III 80- 60	III 40 IV 20

Por fim, no quadro 7, estão estratificados os Níveis de Intervenção, em função dos Níveis de Risco.

Quadro 7: Significado dos Níveis de Intervenção

Nível de Intervenção	NR	Significado
1	4000- 6000	Situação crítica; correção urgente
2	150- 500	Corrigir e adotar medidas de controlo
3	40-120	Melhorar se possível; é conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade
4	20	Não é necessário intervir, salvo se outra análise mais exigente o justificar

Perante valores equivalentes será preferível intervir em sistemas em que o custo for menor e se atinja um maior número de funcionários. Contudo, por sua vez, não se deve ignorar a valorização que os trabalhadores poderão dar a alguns problemas.

Para finalizar, no quadro 8 é fornecido um exemplo de tabela de registo.

Quadro 8: Exemplo de Tabela de Registo

Perigos	Dano	MD	NE	NP	NC	NR	NI	Ações de controlo propostas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(usada na elaboração de todos os artigos relativos a métodos para avaliação dos riscos)

- 1- Pedro R. Métodos de Avaliação e Identificação de Riscos nos locais de Trabalho. Tecnometal. 2006, 167, 1-8.
- 2- Mendonça A. Métodos de Avaliação de Riscos - contributo para a sua aplicabilidade no setor da Construção Civil. Relatório de Atividade Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade do Algarve. 2013, 1-225.
- 3- Batista J. Adaptação de Métodos Matriciais para a Avaliação de Riscos Profissionais. Safemed. 2016, 1-22.

Data de receção: 2019/02/10

Data de publicação: 2019/02/18

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Métodos para a Avaliação de Riscos Laborais: Análise da Segurança das Tarefas. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S40-S42. DOI: 10.31252/RPSO.18.05.2019

MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: ANÁLISE DA SEGURANÇA DAS TAREFAS

TIPO DE ARTIGO: Artigos da Equipa Técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

Com esta técnica muito simples são trabalhadas não só a Segurança, mas também a qualidade, ambiente e a eficiência das tarefas; tanto é usada para novos procedimentos, como para rever os já existentes, destacando sempre o ato inseguro.

Inicia-se com a listagem das tarefas sistemáticas com sequências rígidas, com a ajuda dos trabalhadores e salientando as tarefas críticas, decompondo em passos e identificando os perigos a nível da segurança, qualidade, ambiente e eficácia. Sugerem-se dez a quinze passos, de forma a não se obter um resultado muito simplificado ou muito extenso. São posteriormente elaboradas recomendações para cada passo e registam-se também procedimentos a adotar para as situações críticas, atualizando todo o procedimento.

Não devem ficar ignoradas as tarefas não habituais ou de emergência, dado serem justamente estas as que têm maior probabilidade de erro.

Para a seleção de tarefas críticas podem ser consideradas as seguintes ponderações a nível de Gravidade da tarefa (ver quadro 1).

Quadro 1- Gravidade da tarefa (G)

Nível	Acidentes potenciais
1	Perdas económicas inferiores a 500E
2	Lesão sem CIT e/ou perda económica de 500 a 2500E
3	Lesão com CIT e/ou perda económica de 2500 a 5000E
4	Incapacidade permanente ou morte e perda económica superior a 5000E e/ou que afete a população onde a empresa se insere

Quanto a dados relativos à Frequência da tarefa, por favor observar o quadro 2.

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Quadro 2- Frequência da tarefa (F)

Nível	Definição
1	Menos de uma vez por dia
2	Várias vezes por dia
3	Muitas vezes por dia

Por sua vez, a Probabilidade (P) de ocorrer perda/ dano durante a tarefa estratifica-se nos níveis assinalados no quadro 3.

Quadro 3- Probabilidade da tarefa (P)

Nível	Definição
1	Baixa
2	Média
3	Alta

No entanto, estes critérios devem ser adequados/ adaptados a cada instituição.

Em função do somatório dos níveis anteriores, poder-se-á considerar os significados inseridos no quadro 4.

Quadro 4- Significado dos somatórios dos níveis anteriores

Somatório	Significado
Entre 7 e 10	Tarefas críticas que exigem atenção imediata
Entre 4 e 6	Tarefas que precisam de análise
Até 3	Tarefas que não precisam de análise

No quadro 5 está transcrito um exemplo de Sugestão de tabela de registo.

Quadro 5- Exemplo de tabela de registo

Departamento/ secção:		Posto de trabalho:							
Realizado por:		Data:							
Analisado por:		Data:							
Aprovado por:		Data:							
Lista de tarefas	Perigos e perdas eventuais	Avaliação do risco							
		G	F	P	Pontos	TC	Passos das tarefas críticas	Identificação dos perigos e possíveis perdas	Verificação da eficiência

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(usadas na elaboração de todos os artigos relativos a métodos para avaliação dos riscos)

- 1- Pedro R. Métodos de Avaliação e Identificação de Riscos nos locais de Trabalho. Tecnometal. 2006, 167, 1-8.
- 2- Mendonça A. Métodos de Avaliação de Riscos- contributo para a sua aplicabilidade no setor da Construção Civil. Relatório de Atividade Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade do Algarve. 2013, 1-225.
- 3- Batista J. Adaptação de Métodos Matriciais para a Avaliação de Riscos Profissionais. Safemed. 2016, 1-22.

Data de receção: 2019/05/10

Data de publicação:2019/05/18

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Métodos para a Avaliação de Riscos Laborais: Método Simples. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S43-S44. DOI: 10.31252/RPSO.06.04.2019

MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MÉTODO SIMPLES

TIPO DE ARTIGO: Artigos da Equipa Técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

Neste método considera-se que o risco resulta do produto da Probabilidade pela Gravidade/ Consequências. No quadro 1 estão resumidos os dados associados às categorias de Consequências/ Gravidade consideradas.

Quadro 1- Categorias de Consequências/ Gravidade

Qualitativa	Caraterização
Ligeiramente danoso	Pequenos cortes, irritação dos olhos, cefaleia, desconforto
Danoso	Lacerações, queimaduras, fraturas menores, surdez, dermatoses, asma e lesões musculoesqueléticas
Extremamente danoso	Amputações, fraturas major, intoxicações, lesões múltiplas, cancro ou outras doenças crónicas graves, morte

Por sua vez, no quadro 2 podem ser visualizadas as Categorias de Probabilidade estipuladas nesta metodologia.

Quadro 2- Categorias de Probabilidade

Qualitativa	Caraterização
Baixa	Raramente
Média	Ocorre com relativa facilidade
Alta	Frequentemente

No quadro 3 estão resumidas as informações relativas à conjugação entre os Níveis de Gravidade e de Probabilidade.

¹ Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² Armando Almeida

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Quadro 3: Conjugação entre os Níveis de Gravidade e de Probabilidade

R = G x P		Gravidade		
		Ligeiramente danoso	Danoso	Extremamente danoso
Probabilidade	Baixa	Trivial	Aceitável	Moderado
	Média	Aceitável	Moderado	Importante
	Alta	Moderado	Importante	Intolerável

Por fim, no quadro 4, encontra-se o resumo associado à Valoração do Risco, no contexto desta metodologia.

Quadro 4: Valoração do risco

Risco	Medidas
Aceitável	Não é necessário melhorar a ação preventiva; no entanto, devem ser consideradas soluções mais rentáveis ou melhorias não dispendiosas; reavaliar periodicamente se as medidas de controlo se mantêm eficazes
Moderado	Devem ser tomadas medidas para reduzir o risco num período pré-determinado
Importante	O trabalho não deve ser iniciado até se reduzir o risco, mesmo que as medidas sejam dispendiosas
Intolerável	O trabalho deve ser interrompido e a situação corrigida, independentemente da complexidade técnica ou custo envolvidos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(usadas na elaboração de todos os artigos relativos a métodos para avaliação dos riscos)

- 1- Pedro R. Métodos de Avaliação e Identificação de Riscos nos locais de Trabalho. Tecnometal. 2006, 167, 1-8.
- 2- Mendonça A. Métodos de Avaliação de Riscos- contributo para a sua aplicabilidade no setor da Construção Civil. Relatório de Atividade Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade do Algarve. 2013, 1-225.
- 3- Batista J. Adaptação de Métodos Matriciais para a Avaliação de Riscos Profissionais. Safemed. 2016, 1-22.

Data de receção: 2019/04/01

Data de publicação: 2019/04/06

Como citar este artigo: Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Métodos para a Avaliação dos Riscos Laborais: MIAR (Método Integrado para a Avaliação de Riscos). Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 7, S45-S46. DOI: 10.31252/RPSO.10.03.2019

MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DE RISCOS LABORAIS: MIAR (MÉTODO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS)

TIPO DE ARTIGO: Artigos da Equipa Técnica

AUTORES: Santos M¹, Almeida A², Lopes C³, Oliveira T⁴.

Este procedimento inicia-se pela identificação das atividades sequenciais da instituição, ou seja, considerando uma ou mais tarefas que constituem uma atividade, uma ou mais atividades de um processo ou um ou mais processos englobados num macroprocesso. Para além disso, também faz a identificação dos materiais e máquinas utilizadas, recursos energéticos, condições de trabalho, envolvência, avaliação do impacto ambiental, procedimentos de proteção de riscos já existentes e potenciais falhas.

O índice de risco (IR) terá em conta os seguintes fatores:

1) gravidade dos impactos (G):

- a) quantificação do aspeto (Q) conjugada com o nível de perigosidade (P)
- b) extensão do impacto (E)

2) probabilidade de ocorrência:

- a) exposição/ frequência da ocorrência do componente (EF)
- b) desempenho dos sistemas de prevenção e controlo (PC)
- c) custos e complexidade técnica das medidas de prevalência/ correção do aspeto (C)

Assim, $IR = G \times E \times EF \times PC \times C$.

No quadro 1 podem ser consultados os níveis de Índice de Risco.

¹ **Mónica Santos**

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra e Securilabor; Diretora Clínica das empresas Quercia e Gliese; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com.

² **Armando Almeida**

Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde - Escola de Enfermagem (Porto); Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt.

³ **Catarina Lopes**

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

⁴ **Tiago Oliveira**

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com.

Quadro 1- Níveis de Índice de Risco

Nível	Pontos
1	90
2	91- 250
3	251- 500
4	501- 1800

No quadro 2, estão resumidos os dados que permitem adquirir uma visão global do método.

Quadro 2- Visão global do método

Parâmetros de avaliação	Descrição	Valor
Gravidade (G)	Podem causar morte ou lesão com incapacidade permanente absoluta	10
	Lesões graves com incapacidade temporária ou permanente parcial, mas de pequena percentagem	5
	Lesões menores com incapacidade temporária parcial, mas de baixa gravidade	3
	Lesões pequenas sem qualquer tipo de incapacidade	2
	Não causa lesões	1
Extensão do impacto (E)	Mais de 80% dos trabalhadores afetados pelo processo	4
	51 a 80%	3
	11 a 50%	2
	Até 10%	1
Exposição/ frequência da ocorrência do aspeto (EF)	Ocorrência contínua ou com periodicidade alta, correspondendo às condições normais da operação (N)	3
	Ocorrência periódica- operação de arranque, paragem ou condições de operação anormais (P)	2
	Ocorrência reduzida- corresponde a emergências, acidentais ou pontuais (A)	1
Desempenho dos sistemas de prevenção e controlo (PC)	Não existe um sistema de prevenção e controlo implementados	5
	Sistema de controlo sem evidência de adequada funcionalidade	4
	Não existe sistema de prevenção, mas de controlo	3
	Existe um sistema de prevenção e controlo, mas sem evidência de adequada funcionalidade	2
	Há um sistema de prevenção e controlo implementado e com evidência de adequada funcionalidade	1
Custos e complexidade técnica da prevenção/ correção do aspeto (C)	Custo e complexidade reduzidos	3
	Custo e complexidade moderados	2
	Custo e complexidade elevados	1

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(usadas na elaboração de todos os artigos relativos a métodos para avaliação dos riscos)

- 1- Pedro R. Métodos de Avaliação e Identificação de Riscos nos locais de Trabalho. Tecnometal. 2006, 167, 1-8.
- 2- Mendonça A. Métodos de Avaliação de Riscos- contributo para a sua aplicabilidade no setor da Construção Civil. Relatório de Atividade Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade do Algarve. 2013, 1-225.
- 3- Batista J. Adaptação de Métodos Matriciais para a Avaliação de Riscos Profissionais. Safemed. 2016, 1-22.

Data de receção: 2019/03/04

Data de publicação: 2019/03/10