



DIAGNÓSTICO DO RISCO ERGONÔMICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM INSTITUIÇÃO EXTREMO SUL CATARINENSE

Larissa Gomes Mendes¹, Willians Cassiano Longen²

RESUMO - Objetivo: Relatar a experiência de avaliação individual de postos e condições de trabalho no contexto da função de cada trabalhador, identificando inadequações ergonômicas firmando recomendações de melhorias de acordo com a Norma Regulamentadora 17, realizando assim intervenções com técnicas fisioterapêuticas e ação voltada para saúde do trabalhador. **Síntese de dados:** Trata-se de um relato de experiência a partir da curricularização da extensão da disciplina de Ergonomia II e Terapia Manual II com alunos do curso de fisioterapia atingindo o período matutino e noturno. Aplicando conhecimento teórico práticos para promover uma ação voltada para saúde do trabalhador em uma instituição de ensino técnico no extremo sul de Santa Catarina. A ação foi segmentada em etapas, onde era de objetivo a avaliação de postos de trabalho, através de análise, orientação quanto a aplicação de práticas ergonômicas e atividade terapêutica com técnicas de terapia manual. **Conclusão:** A análise ergonômica é uma grande ferramenta para promoção e prevenção de potenciais distúrbios osteomusculares relacionados ao Trabalho, é visível a carência de atenção aos fatores psicofisiológicos presentes neste ambiente o que podem ser potenciais gatilhos para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. A terapia manual, juntamente com outras técnicas da fisioterapia se mostra eficiente na prevenção desses potenciais gatilhos, mostrando ao trabalhador o cuidado e seu valor para empresa, entretanto se faz necessário o uso de mais técnicas ergonômicas e terapêuticas para aprimorar o sistema de trabalho e otimizar a jornada.

Descritores: Análise, Ergonomia, Trabalhadores, Checklist, Terapia Manual, Saúde.

ABSTRACT - Objective: To report the experience of individual evaluation of jobs and working conditions in the context of the role of each worker, identifying ergonomic inadequacies stating recommendations for improvements according to Regulatory Standard 17, performing interventions with physiotherapeutic techniques and action focused on workers' health. **Data synthesis:** This is an experience report based on the curricularization of the extension of the discipline of Ergonomics II and Manual Therapy II with students of the physiotherapy course reaching the morning and night period. Applying practical theoretical knowledge to promote an action focused on workers' health in a technical educational institution in the extreme south of Santa Catarina. The action was segmented into stages, where the evaluation of jobs was aimed at, through analysis, guidance on the application of ergonomic practices and therapeutic activity with manual therapy techniques. **Conclusion:** Ergonomic analysis is a great tool for promoting and preventing potential occupational-related musculoskeletal disorders, the lack of attention to psychophysiological factors present in this environment is visible, which can be triggers for the development of work-related musculoskeletal disorders.. Manual therapy, together with other physiotherapy techniques, is efficient in preventing these potential triggers, showing the worker the care and its value for company, however it is necessary to use more ergonomic techniques and to improve the work system and optimize the journey.

Keywords: Analysis, Ergonomics, Workers, Checklist, Manual Therapy, Health.

¹ Bolsista do Núcleo de Promoção e Promoção e Atenção a Saúde do Trabalhador – NUPAC-ST. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Avenida universitária, 1105 - Universitário, Criciúma - CEP - 88806-000 - UNESC - Santa Catarina (SC) - Brasil.

² Doutor em Ciências da Saúde. Professor do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - PPGSCol. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC - Santa Catarina (SC) - Brasil.

Autor correspondente:

larissagomesm1@gmail.com

Originais recebidos em
25 de setembro de 2020

Aceito para publicação em
27 de janeiro de 2021

RESUMEN - Objetivo: Informar la experiencia de evaluación individual de puestos y condiciones de trabajo en el contexto de la función de cada trabajador, identificando deficiencias ergonómicas mediante la firma de recomendaciones de mejora de acuerdo con la Norma Reguladora 17, realizando así intervenciones con técnicas fisioterapéuticas y acciones dirigidas a la salud del trabajador. **Síntesis de datos:** Se trata de un relato de experiencia del currículum de la extensión de la disciplina de Ergonomía II y Terapia Manual II con alumnos de fisioterapia llegando al periodo matutino y nocturno. Aplicar conocimientos teóricos prácticos para promover una acción enfocada a la salud de los trabajadores en una institución de educación técnica en el extremo sur de Santa Catarina. La acción fue segmentada por etapas, donde la finalidad de la evaluación de puestos fue a través del análisis, orientación en la aplicación de prácticas ergonómicas y actividad terapéutica con técnicas de terapia manual. **Conclusión:** El análisis ergonómico es una gran herramienta para la promoción y prevención de potenciales trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, la falta de atención a los factores psicofisiológicos presentes en este entorno es visible, los cuales pueden ser potenciales detonantes para el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. La terapia manual, junto a otras técnicas de fisioterapia, es eficaz en la prevención de estos potenciales desencadenantes, mostrando al trabajador el cuidado y su valor para la empresa, sin embargo, es necesario utilizar técnicas más ergonómicas y terapéuticas para mejorar el sistema de trabajo y optimizar el viaje.

Palabras clave: Análisis, Ergonomía, Trabajadores, Lista de verificación, Terapia manual, Salud.

INTRODUÇÃO

Cada vez mais se permanece uma maior quantidade de tempo na posição sentada, embora não exija muita força muscular, quando se realiza por muito tempo causa desconforto para o sistema musculoesquelético. Resultando em grande carga estática e contribuindo assim para muitos distúrbios especialmente da coluna cervical e lombar (KOMPUTEROWYCH, 2019),(SZCZYGIĘŁ et al., 2017).

Muitas vezes assim como o mal posicionamento se encontra um ambiente de trabalho inadequado, com baixa luminosidade, ruído excessivo, mobiliário desajustado, cargas horárias demasiada entre outros fatores que contribuem para a caracterização de um ambiente insalubre.

Entretanto no Brasil existe a Norma Regulamentadora 17, criada em 23 de novembro de 1990 pelo ministério do trabalho que visa parâmetros e condições ergonômicas ideais para realização de qualquer tipo de atividade. Em seu item 17.1.2 a norma traz a obrigatoriedade do empregador de realizar uma análise ergonômica do trabalho, contendo as adequações psicofisiológicas descritas na norma (BRASIL, 1977).

Todavía é encontrado resistência por parte de empregado e empregador na aplicação efetiva da Norma Regulamentadora 17 (NR 17), especialmente a análise ergonômica, explicada pela falta de fiscalização por parte dos órgãos responsáveis, tornando baixa a sua utilização (JOSÉ MARÇAL JACKSON FILHO; FRANCISCO DE PAULA ANTUNES LIMA, 2015).

O artigo 7 da Consolidação da Lei do Trabalho traz como carga máxima ocupacional de quarenta e quatro horas semanais, dessa forma se identifica o numeroso tempo que se permanece no local de trabalho, e a importância de que seja um espaço adequado (NOLETO, 2017)

Diversos estudos expõem os riscos ergonômicos presentes no ambiente de trabalho, hoje se reconhece a ameaça que a posição sentada representa para o trabalhador, podendo modular os sintomas musculoesqueléticos apenas na mudança de posição (CUDLIP; CALLAGHAN; DICKERSON, 2015). A coluna lombar é a mais prejudicada visto que existem alguns fatores biomecânicos que podem influenciar no desenvolvimento da dor, são eles atividade muscular, postura e movimento da coluna. A ativação dos músculos das costas produz subproduto irritantes como o aumento da compressão articular e a potencial ação passiva do tecido o que traz uma deformação de materiais com o estresse constante (GREENE et al., 2019)

Em cada profissão se faz presente determinado risco de acidente ou biomecânico, entretanto os aspectos; calor, luminosidade e ruído devem ser observados com extrema atenção uma vez que sua prevenção é totalmente possível. O estresse é considerado um risco ergonômico e está presente no quadro digital das orientações fiscais e previdenciárias, tendo uma classificação completa para risco ergonômico de; mobiliário/equipamentos, biomecânico, organizacionais e psicossociais/cognitivos (ESOCIAL, [S.d.]).

Dessa forma, se faz válido saber as condições de trabalho que existem em uma escola de ensino técnico do extremo Sul Catarinense. Observando o impacto causado por um projeto da extensão acadêmica, vivenciado por escolares do curso de fisioterapia. O qual além de realizar a

análise ergonômica do trabalho, também oferece ações voltadas as pendências encontradas, envolvendo aspectos de educação, orientação, treinamento e intervenção fisioterapêutica.

SÍNTESE DE DADOS

Trata-se de um relato de experiência com 119 trabalhadores com vínculo empregatício de uma escola de ensino médio e técnico de Criciúma, Santa Catarina, Brasil. A instituição selecionada manifestou interesse na realização de ações voltadas para a saúde do trabalhador, tanto na qualidade de seu ambiente de trabalho quando fisicamente, com orientações e intervenções manuais. A ação realizada por bolsistas no Núcleo de Promoção e Atenção Clínica a Saúde do Trabalhador (NUPAC-ST) e acadêmicos de fisioterapia, que pelo preceptor da disciplina de ergonomia II promoveu a articulação com a instituição

O projeto foi dividido em etapas, sendo assim o primeiro objetivo competiu em conhecer a instituição e compreender a organização de trabalho. Logo se introduziu a análise ergonômica, realizado pelos acadêmicos da quarta e quinta fase de fisioterapia no período matutino.

Segundo Lida, a análise ergonômica do trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos da ergonomia para analisar, diagnosticar e corrigir uma situação real vivenciada pelo trabalhador, o método transcorre em cinco etapas: Análise da demanda, análise da tarefa, análise da atividade, diagnóstico ergonômico e recomendações ergonômicas (LIDA, 1998).

Por se tratando de alunos, foi conciliado a parte pedagógica da disciplina de ergonomia II com a prática institucional, assim efetivando o aprendizado com a curricularização da extensão, tornando os acadêmicos em futuros profissionais mais preparados para o mercado de trabalho.

Para apanhar os dados houve a necessidade da utilização de checklist devidamente aprovados pelo comitê de ética para melhor mensurar o grau de risco das funções. Com o mesmo objetivo sucedeu a aplicação da Escala Visual Analógica da Dor (EVA) e escala de BORG referente ao esforço psicofisiológico percebido pelo trabalhador na sua jornada de trabalho. Os dados foram recolhidos apenas com a devida assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Existem inúmeras ferramentas para facilitar a análise ergonômica do trabalho, todas com suas especificidades e indicações para determinadas atividades (SHIDA; BENTO, 2012),(HAKKARAINEN; KETOLA; NEVALA, [S.d.]). A escolha de realizar esta pesquisa com os checklist se deu pela sua facilidade de manipulação, resultados com pontuações numéricas e principalmente por envolver prioritariamente trabalhos administrativos.

Na etapa seguinte o objetivo foi firmar recomendações ergonômicas a partir das características e pontuação nos checklist, pautando e preconizando recomendações segundo a Norma Regulamentadora 17. Envolvendo principalmente a pesquisa na norma, e possíveis correções simples a serem realizadas no posto de trabalho de cada funcionário analisado.

As adaptações que são feitas através da análise ergonômica são únicas, e exclusivamente pensadas para a função desempenhada por cada trabalhador, ligando a saúde ocupacional diretamente a ergonomia (TATIANA RITA LIMA NASCIMENTO *et al.*, 2019). O enfoque preventivo e a educação, que estão presentes nas etapas deste trabalho, garantem a melhoria da saúde dos trabalhadores, aumentando assim a percepção de cuidado que o trabalhador criara com a empresa e com isso, o aumento da produtividade e diminuição de custos com afastamento.

Posteriormente se deu início a etapa de elaborar as recomendações ergonômicas a partir das características dos postos de trabalho da instituição, considerando aspectos ambientais, organizacionais e questões psicossociais relacionados, pautando e preconizando a utilização da Norma Regulamentadora 17.

Segundo Ferreira (2011), para se tornar a qualidade de vida realmente efetiva é necessário desenvolver ações focadas nas causas do devido comprometimento da qualidade de vida, não apenas focando na função do trabalhador, e sim completamente. O enfoque deixa de ser apenas o indivíduo, e passa agir nas necessidades organizacionais, conforme pressupostos indicados pela análise ergonômica (FERREIRA, 2011)

Informações sobre ergonomia e como prevenir os devidos riscos ocupacionais são uma ferramenta útil para o cuidado e diligência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

(DORT). Políticas preventivas incluindo intervenção de educação em saúde no local de trabalho, e outras atividades preventivas beneficiam empregador e empregado (RODRÍGUEZ-BLANES *et al.*, 2019)

Um estudo feito no Peru revelou o nível de informação sobre DORT de profissionais da saúde, mostrando que o conhecimento foi em sua maioria de nível médio, seguindo por nível baixo e respectivamente nível alto (CARLOS EDUARDO VENEGAS TRESIERRA; CAMPOBLANCO, 2019). Mostrando assim a carência de conhecimento ergonômico até pelos profissionais da saúde.

Em razão disso, uma das principais etapas do projeto foi a elaboração de palestras com temas pendentes encontrados no ambiente de trabalho, atividades sentadas e com o uso de computador tiveram maior enfoque já que foi o mais identificado pelos acadêmicos. As palestras foram realizadas no período matutino e noturno, e acompanhadas por profissionais da instituição e alunos do curso técnico.

No período vespertino acadêmicos da fisioterapia sucederam palestras na sala de aula, com trabalhadores que foram convidados a participação. Dessa forma a comunicação entre acadêmicos e profissionais se tornou mais satisfatória, estabelecendo um diálogo simples para o esclarecimento de possíveis dúvidas quanto a posicionamento ou qualquer desconforto biomecânico que topavam. Ao final da fala foi realizado um momento para conversas individuais com a exposição materiais da fisioterapia, como a maneira correta de fazer o transporte de cargas, a explicação de forma lúdica do mecanismo de trauma de determinadas patologias, e a coleta de dados com dinamométrica.

No período noturno, do mesmo modo, foram realizadas palestras no auditório local, com estudantes do curso de edificações e alguns profissionais que se encontravam disponíveis para participação.

Apesar de ainda carecem de evidências, a ergonomia pode e deve ser incluída no ambiente escolar, mesmo a pedagogia e ergonomia sendo tradicionalmente de campos de investigação distintos, para Hahn existem pontos em comum sendo o conforto e facilidade na execução de tarefas os aspectos mais relevantes (GILNEY C. BARROS DOS ANJOS; ANGÉLICA DE LUCENA NÓBREGA, 2000) A razão pela qual é necessário aplicar a ergonomia na formação profissional é a transformação e adequação do processo ensino aprendizagem, visando a formação de profissionais melhor informados sobre os riscos que estão presentes e que por muitas vezes de forma invisível.

O ensino da ergonomia é priorizado no ensino no ensino da graduação e pós-graduação, sem abordar a formação técnica de nível médio, deve-se ressaltar a importância de ensino e prática da ergonomia neste nível de ensino, com foco no processo pedagógico e metodológico. Dessa maneira fortalecendo a educação profissional técnica de nível médio como um todo de forma contundente, contendo conhecimentos práticos, úteis e aplicáveis. Permitindo analisar situações de trabalho e assim reestruturando atividades produtivas e resgatando o papel do trabalhador como sujeito ativo nesse processo, equilibrando suas capacidades e limites (RAUSCHKOLB, [S.d.]

Finalizando o primeiro objetivo do trabalho, iniciou a segundo componente a ser explorado. A disciplina de Terapia Manual II juntamente com seu docente e acadêmicos, fez participação ativa no projeto. Casualmente a mesma turma que antes havia feito a coleta de dados ergonômicos formalizaria uma intervenção fisioterapêutica, facilitando a aplicação das técnicas já que previamente compreendiam das principais queixas.

Dentre as várias intervenções fisioterapêuticas presentes no currículo deste profissional, fora determinado o uso da terapia manual pelo seu grande benefício terapêutico para alívio de sintomas musculoesqueléticos, bem como a praticidade de aplicação da técnica e sua grande aplicabilidade em qualquer tipo de grupo (RANSONE *et al.*, 2019).

A dor incapacitante não começa de um dia para o outro, e sim progressivamente irá comprometendo as atividades diárias do trabalhador. Um levantamento feito nos Estados Unidos descreve o aumento da incidência dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, tornando-os assim a principal causa de afastamento do trabalho (TAYLOR *et al.*, [S.d.]).

Os resultados sobre as principais queixas dos trabalhadores avaliados corroboram com a literatura que traz a dor nas costas como principal causa de afastamento (BRASIL, 2018), incluindo também a cervicalgia, dor no completo ombro escápula e sensação de tensão muscular, relatando respectivamente pelos trabalhadores. O estresse psicofisiológico avaliado pela escala de BORG também obteve uma nota considerável. Evidenciando então a potencialização das dores

musculoesqueléticas com dores psicossomáticas, acarretando piora na dor musculoesquelética pela intercorrência com o estresse (TIMMERS *et al.*, 2019).

Introduziram-se então, três encontros da disciplina de terapia manual nas dependências da instituição, com aviso prévio a todos os funcionários. Dessa forma o profissional que julgava conveniente, se deslocava até as salas para atendimento, onde o acadêmico realiza a assistência se baseando no relato de dor do profissional.

Os encontros aconteceram no período matutino em sala de aula, assim o trabalhador saía de seu local de trabalho para receber intervenção. Dessa forma, os acadêmicos efetuavam breve avaliação e trabalhavam para melhora da queixa principal, utilizando técnicas principalmente de terapia manual, alongamentos e eventualmente exercícios

A terapia manual é utilizada para melhora das dores agudas e crônicas, entretanto seu potencial terapêutico se dá principalmente na fase aguda, com melhora imediata dos sintomas (MILLER *et al.*, 2010). Revisões sistemáticas trazem como benefício o uso da terapia manual em pacientes com cefaleia tensional e dor lombar aguda, com benefício até 6 meses após o tratamento (MACAULAY; CAMERON; VAUGHAN, 2007), (COOK *et al.*, 2017)

A educação quanto ao risco ergonômico novamente fora abordada nas avaliações individuais, já que, o trabalho repetitivo é grande fator de risco para o desenvolvimento de alguma síndrome dolorosa (ARTICLE, 2004). Fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho e fatores individuais são igualmente significativos no entendimento da dor cervical, tendo como indicação de causa de dor multimodal (PT; PT; PT, 2018)

A dor musculoesquelética ainda está sendo compreendida, pelo fato de suas inúmeras causas, o trabalho repetitivo acumulado com o estresse biomecânico e psicossocial pode estar relacionado com o aparecimento de certas patologias, entretanto essa relação ainda não está bem estabelecida.

CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto conclui-se que a função ocupacional de cada indivíduo tem o poder de potencializar distúrbios musculoesqueléticos e posturais eventualmente já presentes, através de condições insalubres de trabalho, entretanto orientações quanto ao risco ergonômico e intervenções para a prática ergonômica devem ser aplicadas no dia a dia de trabalho, para ser capaz de controlar ou até eliminar este risco.

Da mesma forma, também se faz necessário a realização de mais ações comunitárias de promoção à saúde do trabalhador, pois cada trabalho é apresentado um risco diferente é fundamental ser apresentação do risco também o risco ergonômico já que pode desenvolver potencial limitação do mesmo modo que os demais riscos.

REFERÊNCIAS

ARTICLE, O. Incidence of shoulder pain in repetitive work. 25, v. 102, p. 39–44, 2004.

BRASIL. *Norma Regulamentadora 17*.

BRASIL. Tabela Previdenciário. 8 MARÇO, REFERENCIA 19, p. 1, 2018. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2018/03/saude-do-trabalhador-dor-nas-costas-foi-doenca-que-mais-afastou-trabalhadores-em-2017/tabela_previdenciario/>.

CARLOS EDUARDO VENEGAS TRESIERRA; CAMPOBLANCO, J. E. C. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, REFERENCIA 14, v. 28, 2019. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200005&lang=pt>.

COOK, C. *et al.* Does early change predict long-term (6 months) improvements in subjects who receive

manual therapy for low back pain? *Physiotherapy Theory and Practice*, 24, v. 00, n. 00, p. 1–9, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1345025>>.

CUDLIP, A. C.; CALLAGHAN, J. P.; DICKERSON, C. R. Effects of sitting and standing on upper extremity physical exposures in materials handling tasks. *Ergonomics*, referencia 6, v. 58, n. 10, p. 1637–1646, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00140139.2015.1035763>>.

ESOCIAL, C. DO. Anexo I dos leiautes do eSocial versão 2.4.02 - Tabelas. referencia 8, [S.d.].

FERREIRA, M. C. A Ergonomia da Atividade pode Promover a Qualidade de Vida no Trabalho? Reflexões de Natureza Metodológica. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, referencia 12, v. 11, n. 1, p. 8–20, 2011. Disponível em: <<http://submission-pepsic.scielo.br/index.php/rpot/index%5Cnhttp://lattes.cnpq.br/5833453038151889>>.

GILNEY C. BARROS DOS ANJOS; ANGÉLICA DE LUCENA NÓBREGA. ERGONOMIA NA EDUCAÇÃO : CONTRIBUIÇÕES ERGONÔMICAS PARA A MELHORIA DO PROCESSO EDUCACIONAL . REFERENCIA 15, 2000.

GREENE, R. D. et al. Transient perceived back pain induced by prolonged sitting in a backless office chair: are biomechanical factors involved? *Ergonomics*, referencia 7certa, v. 62, n. 11, p. 1415–1425, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00140139.2019.1661526>>.

HAKKARAINEN, P.; KETOLA, R.; NEVALA, N. Theoretical Issues in Ergonomics Science Reliability and usability of the ergonomic workplace method for assessing working environments. referencia 10,5, n. December 2014, p. 37–41, [S.d.].

JOSÉ MARÇAL JACKSON FILHO; FRANCISCO DE PAULA ANTUNES LIMA. Análise Ergonômica do Trabalho no Brasil: transferência tecnológica bem-sucedida? *junho*, referencia 4, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572015000100012>.

KOMPUTEROWYCH, U. O. Dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego u operatorów komputerowych. referencia 1, v. 70, n. 4, p. 511–521, 2019.

LIDA, I. *Ergonomia projeto e produção*. 2. ed. São Paulo: [s.n.], 1998.

MACAULAY, J.; CAMERON, M.; VAUGHAN, B. THE EFFECTIVENESS OF MANUAL THERAPY FOR NECK PAIN : A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE. 23, p. 261–267, 2007.

MILLER, J. et al. Manual therapy and exercise for neck pain : A systematic review. *Manual Therapy*, REFERENCIA 21, v. 15, n. 4, p. 334–354, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2010.02.007>>.

NOLETO, E. DE Q. *Consolidação das Leis do Trabalho - CLT*. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/535468/clt_e_normas_correlatas_1ed.pdf>.

PT, S. C. A.; PT, S. Z. G.; PT, R. D. V. L. Cluster subgroups based on overall pressure pain sensitivity and psychosocial factors in chronic musculoskeletal pain : Differences in clinical outcomes. *Physiotherapy Theory and Practice*, 26, v. 00, n. 00, p. 1–15, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1474512>>.

RANSONE, J. W. et al. Journal of Bodywork & Movement Therapies Effect of manual compressive therapy on latent myofascial trigger point pressure pain thresholds. *Journal of Bodywork & Movement*

Therapies, referencia 17, v. 23, n. 4, p. 792–798, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.06.011>>.

RAUSCHKOLB, P. ARTICULARES DA COLUNA VERTEBRAL. referencia 16, v. 17, n. 2016, p. 2–8, [S.d].
RODRÍGUEZ-BLANES, G. M. et al. The influence of information on the prevention of occupational risks and ergonomic requirements in the development of non-traumatic osteomuscular diseases of the shoulder – a pilot study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, referencia 13, v. 32, n. 6, p. 825–839, 2019. Disponível em: <<http://www.journalssystem.com/ijomeh/INFLUENCE-OF-INFORMATION-ON-PREVENTION-OF-OCCUPATIONAL-RISKS-AND-ERGONOMIC-REQUIREMENTS,111423,0,2.html>>.

SHIDA, G.; BENTO, P. Métodos e ferramentas ergonômicas que auxiliam na análise de situações de trabalho. *Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, referencia 10, n. 3, p. 1–13, 2012. Disponível em: <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T12_0496_3097.pdf>.

SZCZYGIEL, E. et al. Musculo-skeletal and pulmonary effects of sitting position – A systematic review. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, referencia 2, v. 24, n. 1, p. 8–12, 2017.

TATIANA RITA LIMA NASCIMENTO et al. ERGONOMIA: SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE DE VIDA. referencia 11, p. 151–162, 2019.

TAYLOR, P. et al. Occupational risk factors associated with soft tissue disorders of the shoulder : a review of recent investigations in the literature. 18 referencia, n. November 2014, p. 37–41, [S.d.].

TIMMERS, I. et al. na I P. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, REFERENCIA 20, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.10.007>>.