

AVALIAÇÃO ERGONÔMICA NAS CONDIÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Wellington Pereira Rodrigues¹; Fabio Luiz Oliveira de Carvalho²; Dalmo de Moura Costa³, Renan Sallazar Ferreira Pereira⁴, Ramon Ferreira Santana⁵

RESUMO

Introdução: As sobrecargas vivenciadas pelos profissionais da enfermagem os expõem a diversos tipos de riscos. De acordo o Ministério do Trabalho e Previdência Social, houve um acréscimo de 22.298 pessoas em 2014 que foram beneficiadas, devido ao auxílio-doença relacionados aos problemas ergonômicos. **Objetivo:** O estudo objetiva em analisar, em publicações científicas, a avaliação ergonômica e compreender as relações existentes entre demandas de doenças, acidentes e produtividade com as condições de trabalho, com as interfaces, com os sistemas e com a organização do trabalho. **Método:** Constatou-se metodologicamente a uma revisão integrativa, nas bases de dados no período de 2011-2017, selecionando 13 artigos mediante os critérios de inclusão. **Resultados:** A enfermagem tem papel fundamental frente a promoção da saúde do trabalhador e sobre a ergonomia, a explicação é por conta das atribuições junto com a equipe multidisciplinar na formulação do planejamento e acompanhamento de ações preventivas que visam uma melhor qualidade de vida e segurança para o trabalhador. **Conclusão:** As avaliações ergonômicas nesse contexto evidenciam a compreensão exata de como o ser humano é frágil, porém adaptável há diversos tipos de estratégias para melhoramento da sua saúde produtiva. Assim, pode-se trabalhar as aplicações como a elaboração de programas para controle ergonômico, conscientização dos trabalhadores para caracterizar as prevenções em saúde e sempre aperfeiçoar estes programas para aumento da qualidade de vida dos trabalhadores.

Palavras-Chave: Avaliação Ergonômica, Enfermagem, Condições de Trabalho.

¹Aluno do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário UniAges.

²Engenheiro e Historiador pela Universidade Estadual do Piauí e Centro Universitário UNISEB.

³Professor Mestre do Centro Universitário UniAges. Paripiranga, BA.

⁴Professor Mestre do Centro Universitário UniAges. Paripiranga, BA.

⁵Professor Mestre do Centro Universitário UniAges. Paripiranga, BA.

INTRODUÇÃO

Atualmente, há adoção de medidas como a ergonomia para prevenir as exposições frequentes de trabalho visam diminuir as sobrecargas biopsicossociais. Em todos os tipos de esforços, é necessário detectar quais fatores e riscos o indivíduo poderá obter. Desse modo, as estratégias para a diminuição dos riscos ergonômicos promovem uma melhor qualidade de vida no ambiente de trabalho. (NERY, ET al., 2013).

O estudo ergonômico, objetiva a aplicação de princípios voltados a teoria de que o ser humano é composto por elementos aperfeiçoáveis para sua satisfação e autoestima. (SOUZA, et al., 2017). As DORT (Doenças Osteomusculares) apresentam 70% dos problemas ergonômicos, causando o chamado absenteísmo. De acordo com o Ministério do Trabalho e Previdência Social, houve um acréscimo de 22.298 pessoas em 2014 foram beneficiadas devido ao auxílio-doença relacionado a problemas ergonômicos. (Rev. Dor. São Paulo, 2017). Pesquisas realizadas mostram que a DORT é uma doença crônica, invisível, muitas vezes irreversível. Ocorre principalmente pela intensificação do trabalho e representa um desgaste do sistema musculoesquelético de trabalhadores, em atividades que exigem a execução de movimentos repetitivos, associados muitas vezes a esforços físicos e manutenção de indeterminada postura por tempo prolongado. A NR-17 aborda pontos que estabelece uma melhor adaptação ao trabalho sobre a ergonomia do trabalhador e os tipos de prevenção do trabalho. O trabalho tem que oferecer conforto, segurança e prazer para o profissional trabalhador. A intensificação do trabalho faz a musculatura e os ossos se desgastarem a um certo ponto que as dores fortes acometam a qualidade de vida do indivíduo. (Almeida SRW, Dal Sasso, GTM, Barra DCC, 2016).

Ao contrário disso, muitos profissionais de enfermagem sofrem com a pressão a cada instante do seu trabalho fazendo com que algumas doenças apareçam como a LER/DORT (Lesões por Esforço Repetitivo e também denominada como Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho). Nota-se então, que muitas vezes o local não preserva à saúde do trabalhador, e sim, dificulta seu rendimento. Por conta dos equipamentos e instalações defeituosas, os trabalhadores ficam então vulneráveis a quaisquer tipos de acidentes que possa ocorrer. Esses tipos de mal desempenho pode gerar graves problemas como acidentes do tipo: de trajeto porquê de acordo com o seu desconforto o mesmo poderá se sentir mal quando for o término do expediente. Outros, seria como os acidentes típicos, pois o trabalho excessivo estaria o levando a ser acidentado no seu meio de trabalho. Os riscos ergonômicos são capazes de comprometer o indivíduo tanto no aspecto psicológico quanto no fisiológico, podendo acometê-lo de forma significativa e com isso, comprometendo sua produtividade, segurança e saúde. (SOUZA, et al., 2011).

No ambiente hospitalar, os enfermeiros são os profissionais que mais se expõe a esses riscos, pois além trabalhar na assistência ao paciente, este permanece nos cuidados ao mesmo, podendo assim ocasionar em doenças ocupacionais e possíveis acidentes no ambiente de trabalho.

OBJETIVO

Analisar, em publicações científicas, a avaliação ergonômica e compreender as relações existentes entre demandas de doenças, acidentes e produtividade com as condições de trabalho, com as interfaces, com os sistemas e com a organização do trabalho.

MATERIAIS E MÉTODOS

Constatou-se metodologicamente a uma revisão integrativa, nas bases de dados no período de 2011-2017, selecionando 13 artigos mediante os critérios de inclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca resultou na análise de 13 artigos baseados no tema em diferentes situações ou áreas hospitalares, com isso detectou-se 5 artigos com o método de pesquisa descritiva, 5 revisões bibliográficas, 2 revisões integrativas e 1 pesquisa quantitativa exploratória. Os artigos selecionados foram organizados em quadros para melhor entendimento das variáveis de análises.

Quadro – 1 Publicações científicas segundo bases de dados, título, autores, ano, método, país e resultados.

Bases de dados	Título	Autores	Ano de publicação	Método aplicado	País	Resultados
MEDLINE – Revista Espacios	Análise Ergonômica: Métodos Rula e Owas aplicados em uma Instituição de ensino superior.	PAIM, et al.	2017	Pesquisa Descritiva transversal.	Espanha	A gestão da saúde do empregado em uma organização depende do seu desempenho na área de ergonomia através do uso de instrumentos de avaliação de riscos ergonômicos.
LILACS	Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros da UTL.	NERY et al.	2013	Revisão Bibliográfica - pesquisa com delineamento transversal.	Brasil	Diferenças entre sexos foram verificadas pelo teste t de Student e na prevalência pelo teste exato de Fisher. Verificou-se prevalência de 75% nos últimos 12 meses, sendo 100% das mulheres e 42%

						dos homens (diferença significativa; $p=0,024$). As mulheres classificaram o trabalho como mais intenso em comparação aos homens ($p<0,05$).
LILACS - Rebes: Revista brasileira de educação e saúde	Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar.	BEZERRA, et al.	2015	Pesquisa Bibliográfica	Brasil	A equipe de enfermagem comparada com outras categorias profissionais sofre acidentes com maior frequência por exercerem atividades que exigem maior proximidade física com pacientes, sendo assim a mais acometida.
PUBMED	Absenteísmo na equipe de enfermagem no contexto hospitalar.	UMANN, et al.	2011	Revisão Integrativa	Brasil	Em outra investigação os acidentes de trabalho foram apontados como a principal causa de afastamentos, representados por situações como fraturas de artelhos, torção de várias partes do corpo, quedas variadas, o que demonstra a insalubridade existente no ambiente hospitalar.
PUBMED	Cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores de enfermagem de um hospital-escola.	KARINO, et al.	2015	Estudo descritivo, exploratório.	Brasil	A constante exposição do trabalhador às cargas de trabalho gera processos de desgastes que se manifestam no seu corpo biopsíquico, interferindo no processo saúde-doença.

MEDLINE – Revista da Escola de Enfermagem	Processo de enfermagem informatizado em unidade de terapia intensiva: Ergonomia e Usabilidade.	Almeida SRW, Dal Sasso, GTM, Barra DCC.	2016	Pesquisa Bibliográfica de natureza quantitativa.	Brasil	Dentre os princípios que integram o ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas de informação em saúde, destacam- se a ergonomia e usabilidade. Define ainda que a usabilidade é uma abordagem ergonômica e um grupo de técnicas objetivas que integram a criação de tais produtos, baseados no design centrado no usuário.
SCIELO	Análise Ergonômica do Trabalho: Aplicação de Um Estudo Postural em Um Posto de Trabalho na Indústria Pesqueira.	Samuel Borges Barbosa, Francisco Felipe da Silva Junior, Leila Amaral Contijo.	2013	Estudo Descritivo Transversal.	Brasil	A pesquisa tem como objetivo direcionar construir um diagnóstico físico- postural da atividade realizada no posto de trabalho, tendo como eixo delineador a Análise Ergonômica do Trabalho.
MEDLINE – Associação brasileira de Engenharia de Produção.	Uma revisão dos métodos de avaliação ergonômica e suas aplicações.	TRZASKOS, Jacira Dias; MICHALOSKI, Ariel Orlei.	2015	Pesquisa Descritiva	Brasil	Os métodos ergonômicos foram criados para facilitar essa observação, com isso surgiu o Gradativo melhoramento e qualidade da análise, assim os métodos foram ficando mais abrangentes e com condições de melhor avaliar as atividades laborais.
MEDLINE	Análise ergonômica do trabalho (aet) em uma empresa de confecções.	DEIMLING, Moacir Francisco; PESAMOSCA, Daniela.	2014	Pesquisa Bibliográfica qualitativa.	Brasil	As ferramentas desenvolvidas por ergonomistas para avaliar aspectos do tempo de trabalho descrever padrões de descanso, velocidades de

						movimento ou a duração diária de exposições, enquanto ferramentas de engenharia enfatizar tempo-eficiente de produção.
SCIELO - Associação Brasileira de Ergonomia.	Análise ergonômica do trabalho: um estudo de casos múltiplos na cidade do rio de janeiro.	ABERGO.	2014	Estudo exploratório descritivo	Brasil	A ergonomia possui um caráter interdisciplinar, pois reúne e integra conhecimentos de diversas áreas científicas e apresenta uma natureza aplicada, pelo fato de objetivar a adaptação do posto de trabalho e do ambiente às necessidades do ser humano.
PUBMED	Avaliação dos movimentos posturais de operadores de uma produção de blocos de concreto pelo método rula.	FLÁVIO, et al.	2015	Pesquisa Bibliográfica.	Brasil	Os membros mais afetados com os esforços repetitivos foram o tronco, braço, antebraço e o pescoço. Portanto, as medidas preventivas devem focar na melhor forma de executar a atividade sem prejudicar os membros citados.
MEDLINE	Análise ergonômica do trabalho: um estudo de casos múltiplos na cidade do rio de janeiro.	BRAGA, TORRES, FERREIRA.	2015	Pesquisa com abordagem Qualitativa	Brasil	Os resultados ressaltam que os postos de trabalho não cumprem os requisitos estabelecidos pela Norma Regulamentadora NR 17, onde não são respeitadas as condições básicas ambientais e sanitárias, necessárias para a realização das atividades, bem como não possuem regras predefinidas para sua elaboração.

SCIELO	O papel da atenção na fisioterapia neurofuncional.	BERTOLDI et al.	2011	Revisão Integrativa	Brasil	O controle motor emerge, então, de um processo de auto-organização por meio da adaptação do sistema às condições ambientais e às exigências da tarefa que o executante se propõe a fazer.
--------	--	-----------------	------	---------------------	--------	---

DISCUSSÃO

As distribuições dos artigos/publicações foram publicadas decorrente a quantidade de publicações e os anos, como mostrado a seguir, que em 2011 (2 artigos) da Scielosobre o Absenteísmo na equipe de enfermagem no contexto hospitalar e O papel da atenção na fisioterapia neurofuncional. Os de 2013 (2 artigos) que também é da Scielo sobre a Análise Ergonômica do Trabalho: Aplicação de Um Estudo Postural em Um Posto de Trabalho na Indústria Pesqueira e outro do LILACS sobre Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros da UTI. Foram encontrados (2 artigos) 2014 da MEDLINE sobre a Análise ergonômica do trabalho (EAT) em uma empresa de confecções das revistas de enfermagem de acordo com as publicações, da SCIELO sobre Análise ergonômica do trabalho: um estudo de casos múltiplos na cidade do Rio de Janeiro. Em 2015 (5 artigos) foram feitos tanto pela MEDLINE quanto PUBMED e LILACS falando sobre as causas da ergonomia alterada em diversos setores de trabalho já todos publicados. Em 2016 pela MEDLINE que publicou a revista da escola de enfermagem que comenta sobre os métodos informacionais usados através da tecnologia para a ergonomia e 2017 (1 artigo) pela MEDLINE sobre os métodos Rula e Owasp aplicados na ergonomia que também já forma publicadas. A enfermagem tem papel fundamental frente a promoção da saúde do trabalhador e sobre a ergonomia, a explicação é por conta das atribuições junto com a equipe multidisciplinar na formulação do planejamento e acompanhamento de ações preventivas que visam uma melhor qualidade de vida e segurança para o trabalhador. Desse modo, a equipe de enfermagem deve mudar suas atitudes tomando consciência dos riscos ocupacionais, elaborando propostas de educação ergonômicas para prevenir lesões entre a equipe para assim mudar a realidade dos hospitais que muitas vezes faz descaso com o trabalho do enfermeiro. (BESSA et al., 2010).

CONCLUSÃO

Conclui-se que, esse estudo apresentou uma revisão integrativa sobre a avaliação ergonômica no ambiente de trabalho como ferramenta produtiva dividida em partes, como a biomecânica da tarefa, dos aspectos psicológicos e organizacionais. As avaliações ergonômicas nesse contexto evidenciam a compreensão exata de como o ser humano é frágil, porém adaptável há diversos tipos de estratégias para melhoramento da sua saúde produtiva. Assim, pode-se trabalhar as aplicações como a elaboração de programas para controle ergonômico, conscientização dos trabalhadores para caracterizar as prevenções em saúde e sempre aperfeiçoar estes programas para aumento da qualidade de vida dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- BESSA, Maria Eliana Peixoto, ALMEIDA, Maria Irismar, ARAÚJO, Maria Fátima, SILVA, Maria Josefina. Riscos ocupacionais do enfermeiro atuante na estratégia saúde da família. **Ver. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, RJ. 2010.
- SOUZA, Alex Nogueira, SILVA, Almira Pereira, OLIVEIRA, Andrea Ranucci. Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela enfermagem. **Ver. Ciênc. Méd**, Campinas, São Paulo, 2008.
- NERY, Denise, TOLEDO, Aline, Martins, JÚNIOR, Silvo Oliveira, TACIRO, Charles, CARREGARO, Rodrigo. **Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI**. Brasília – DF, 2013.
- BARBOSA, Samuel Borges, JUNIOR, Francisco Felipe da Silva, CONTIJO, Leila Amaral. Análise Ergonômica do Trabalho: Aplicação de Um Estudo Postural em Um Posto de Trabalho na Indústria Pesqueira. **Revista Produção Online**. São Paulo. 2013.
- DEIMLING, Moacir Francisco, PESAMOSCA, Daniela. Análise ergonômica do trabalho (aet) em uma empresa de confecções. **IberoamericanJournalof Industrial Engineering**. Florianópolis, SC, Brasil, 2014.
- SOUZA, Josiane Aparecida Cardoso, FILHO, Mauro Lúcio Mazini. Análise ergonômica dos movimentos e posturas dos operadores de checkout em um supermercado localizado na cidade de Cataguases, Minas Gerais. **Gest. Prod.**, <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1376-16> São Carlos, 2017.
- PAIM, Cléverson, PERAÇA, Daniele, SAPPER, Flávia, MOREIRA, Içara, MOREIRA, Thaísa. Análise Ergonômica: Métodos Rula e Owas aplicados em uma Instituição de ensino superior. **Revista ESPACIOS**. Vol. 38 (Nº 11), Pág. 22, 2017.

- FLAVIO, Priscilla, Caroline, Fernandes, RAFIH, Nathully, El, BANDEIRA, Denise, Flámia, ZANATTATatyanne, Frederico, CIONEK Caroline, Apoloni. Aval posturais de operadores de uma produção de blocos de concreto pelo método rula. Fortaleza, CE, Brasil, 2015.
- KARINO, Marcia, Eiko, FELLI, Vanda, Elisa, Andres, SARQUIS, Leila, Maria, Mansano, SANTANA, Leni, de Lima, SILVA, Silvia, do Rocio, TEIXEIRA, Rosária, de Campos. Cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores de enfermagem de um hospital-escola. **CiencCuidSaude**. 2015.
- VILELA, Rodolfo, Andrade, de Gouveia, ALMEIDA, Ildeberto, Muniz, MENDES, Renata, Wey, Berti. Da vigilância para prevenção de acidentes de trabalho: contribuição da ergonomia da atividade. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo – SP, 2012.
-