

A CONTRIBUIÇÃO DA ERGONOMIA NA ACESSIBILIDADE DO TRABALHADOR COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE CORPORATIVO

Raquel Menezes dos Passos¹
Luciana Barretto Lima Gusmão²

RESUMO

O presente estudo traz uma análise sobre as contribuições da ergonomia no processo de inclusão do trabalhador com deficiência no ambiente corporativo. Para tanto, o procedimento metodológico foi a pesquisa de revisão bibliográfica, utilizando o site *Scielo* (*Scientific Electronic Library Online*), a fim de capturar as publicações mais recentes sobre o tema, utilizando os descritores ergonomia, inclusão profissional, trabalhador com deficiência. Foram utilizadas também obras de diversos autores consagrados no campo da Segurança do Trabalho. A pesquisa bibliográfica mostrou que muitas empresas são potencialmente perigosas para a saúde do trabalhador, tenham esses trabalhadores necessidades especiais ou não. Por essa razão, a literatura revela que a análise ergonômica representa uma estratégia eficaz na prevenção e reversão das doenças ocupacionais, colaborando dessa forma, para incluir o trabalhador com deficiências satisfatoriamente no seu posto de trabalho, ajustando-o a suas capacidades e limitações. Portanto, o principal objetivo da ergonomia é adaptar o trabalho ao trabalhador, garantindo maior segurança no ambiente laboral.

¹Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Tiradentes. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, pela Universidade Tiradentes. E-mail: raquel_menezes1@hotmail.com

² Fisioterapeuta do Trabalho, professora do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: luciana.gusmao@souunit.com.br.

PALAVRAS-CHAVE

Ergonomia; Inclusão Profissional; Trabalhador com Deficiência.

ABSTRACT

The present study provides an analysis of the contributions of ergonomics in the process of inclusion of disabled workers in the corporate environment. For this, the methodological procedure used was the bibliographic review research, using Scielo (Scientific Electronic Online Online), with the objective of capturing the most recent publications on the subject, using the keywords: ergonomics, professional inclusion, disabled worker. It was also used the work of several authors in the field of Work Safety. Literature research has shown that many companies are potentially dangerous to the worker's health, whether they have special needs or not. For this reason, the literature shows that ergonomic analysis represents an effective strategy in the prevention and reversion of occupational diseases, contributing to the satisfactory inclusion of the disabled workers in their works, adapting them to their abilities and limitations. Therefore, the main objective of ergonomics is to adapt the work to the worker, ensuring greater safety in the work environment.

KEYWORDS

Ergonomics; Professional Inclusion; Worker with Disability.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo empreende uma revisão bibliográfica sobre a acessibilidade, no mercado de trabalho, de trabalhadores com deficiência, abordando as contribuições da ergonomia nesse processo. Nesta perspectiva, procurou-se destacar as principais dificuldades e impasses no processo de inclusão dessas pessoas.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 destacou que a formação profissional da pessoa com de-

ficiência é obrigação do Estado, cuja responsabilidade é promover ações que possibilitem atender às peculiaridades desse público, através de serviços de apoio especializado. Além disso, em seu artigo 93, instituiu a reserva de mercado ou sistema de quotas, garantindo o direito ao ingresso no mercado de trabalho das pessoas com deficiência.

Apesar da salvaguarda da legislação, é evidente que essas pessoas ainda sofrem com a discriminação, falta de qualificação e adequação estrutural dos ambientes de trabalho para atuar satisfatoriamente. Algumas pesquisas revelam que esses trabalhadores se defrontam com dificuldades para se relacionar social e profissionalmente no grupo que estão inseridos. Além disso, apresentam dificuldades para cumprir suas tarefas em virtude da falta de capacitação profissional, inadequada estrutura física das empresas e equipamentos sem nenhuma modificação para atender às necessidades especiais das pessoas com deficiência. (ROZICKI, 2013; COSTA, 2014; MATOS, 2016).

No caso específico das inadequações estruturais e de equipamentos, essas podem ocasionar riscos à saúde do trabalhador com deficiência ou não, destacando-se: os esforços repetitivos, sobrecarga de trabalho, atividade estática, más posturas, ritmos intensos de trabalho, movimentação de materiais pesados, trabalho executado em pé, entre outros (SILVA, 2016).

Estudos revelam índices elevados de doenças ocupacionais em trabalhadores de variadas categorias profissionais, sobretudo naquelas funções que exigem maior jornada de trabalho, desobediência aos agentes ergonômicos e antropométricos, elevado estresse, entre outros. Os números são ainda maiores entre os trabalhadores com deficiência, pois não têm suas necessidades atendidas (MATOS, 2016; BEZERRA, 2015).

Nesse contexto, é necessário implantar ações ergonômicas no ambiente corporativo, visando à reversão das doenças e dos riscos ocupacionais advindos das inadequadas condições de trabalho (ALMEIDA *et al.*, 2010; BEZERRA, 2015).

Em virtude dos riscos a que estão submetidos os trabalhadores, a NR-17 instituiu medidas de segurança, a fim de reduzir a exposição ao risco de doenças e acidentes de trabalho. Em seu item

17.5, a norma dispõe que as condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. (BRASIL, 2007)

Este estudo constitui uma revisão bibliográfica de caráter analítico a respeito da contribuição da ergonomia na acessibilidade do trabalhador com deficiência no ambiente corporativo.

A coleta de dados foi realizada no período de maio a junho de 2019, e utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SCIELO). Foram incluídos neste estudo diversas obras de autores consagrados no campo da Segurança do Trabalho e artigos que apresentassem descritores como: ergonomia, inclusão profissional e trabalhador com deficiência.

Após a seleção dos artigos mais recentes sobre o tema, foram seguidos os seguintes passos: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que se adequam aos objetivos e tema deste estudo; leitura analítica e análise dos textos, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação.

2. A ERGONOMIA E SEU PAPEL NA ACESSIBILIDADE DO TRABALHADOR COM DEFICIÊNCIA

2.1 ERGONOMIA

Os princípios da ergonomia surgiram no período pré-histórico, quando o homem teve a necessidade de escolher uma pedra como arma. Até o fim do século XIX, só se reconhecia o trabalho físico, no qual o homem era visto como um sistema de transformação de energia, e nenhuma importância era atribuída aos aspectos cognitivos. Assim, o trabalhador era entendido apenas como um sistema transformador de energia em que os riscos eram conhecidos, mas modestas eram as ações para eliminá-los (IIDA, 2010).

Décadas mais tarde, mais precisamente na Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945), diversos estudiosos das mais distintas áreas do conhecimento (médicos, psicólogos, antropólogos e engenheiros) desenvolveram estudos sobre as máqui-

nas e equipamentos e sua repercussão na saúde do trabalhador. A partir de então, fundou-se a primeira Sociedade de Pesquisa em Ergonomia em 1949 na Inglaterra, onde o termo ergonomia foi gravado (DUL; WEERDMEESTAR, 2011).

Inicialmente, as aplicações da ergonomia se limitavam à perspectiva militarista, espacial e industrial. Mais adiante, foi ampliada para outras áreas, tais como: ensino, pesquisa, mineração, agricultura, serviço, entre outros. Wisner (2010, p. 46) salienta que, inicialmente a ergonomia era entendida apenas como uma aliada na luta pela saúde do trabalhador contra os acidentes e pela melhoria das condições de trabalho. Com o passar do tempo, foi adentrando em outras áreas e se estruturando para responder a diferentes demandas, contribuindo, sobremaneira, para a adequação do sistema técnico e propiciando vantagens econômicas e financeiras para a introdução das novas tecnologias.

Diante das contribuições da ergonomia, atualmente, é possível observar que algumas empresas têm se preocupado com as condições de trabalho e a influência destas no ambiente laboral, uma vez que refletem diretamente no desempenho de seus funcionários e, automaticamente, na qualidade do produto fabricado.

No ambiente de trabalho, a ação ergonômica é focada num contexto socio-técnico, para mostrar a lógica de funcionamento e suas consequências, tanto para a qualidade de vida no trabalho, quanto para o desempenho da produção (VILLAR, 2018).

No contexto atual, a ergonomia pode ser aplicada em diversos segmentos de atividade, tais como: 'industrial, hospitalar, escolar, transportes, sistemas informatizados, entre outros' (VILLAR, 2018, p.11). Salientando-se que em todos estes campos da atividade humana encontram-se intervenções ergonômicas, por essa razão existem vários tipos de ergonomia.

Villar (2018, p.12, sem grifo no original) classifica a ergonomia em três tipos, a saber:

Ergonomia física: relacionada à anatomia humana, antropometria, fisiologia e a biomecânica, que está em harmonia com a atividade física.

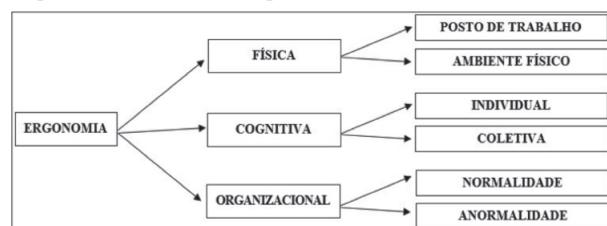
Ergonomia cognitiva: está relacionada com a mente, percepção, memória, raciocínio e resposta motora.

Ergonomia organizacional: refere-se à otimização dos sistemas sociotécnicos, incluindo as estruturas organizacionais e todo processo.

podem surgir a qualquer instante, no ambiente de trabalho.

Como é possível observar, amplo é o campo de atuação da ergonomia e, aliada a outras áreas do conhecimento, busca encontrar os recursos necessários para harmonizar a relação indivíduo/trabalho (Figura 1).

Figura 1– Tipos de Ergonomia



Fonte: (OLIVEIRA, 2012).

Com base na Figura 1, é possível verificar que a ergonomia está relacionada à adaptação do trabalho ao trabalhador, examinando os diversos aspectos da conduta humana no local de trabalho e outros fatores essenciais aos processos organizacionais, tais como: o trabalhador, a máquina, o ambiente, a informação, a organização e as consequências do trabalho.

Ilda (2010, p.33) apresenta três tipos de contribuição da ergonomia:

Ergonomia de Concepção: Ocorre quando a contribuição ergonômica se faz durante o projeto do produto, da máquina, ambiente ou sistema. Esta situação as alternativas podem ser exigidas com base em situações hipotéticas, ainda sem uma existência real.

Ergonomia de Correção: É aplicada em situações reais, ou seja, em situações exigentes para resolver problemas que refletem na segurança, fadiga excessiva, doenças do trabalho, quantidade e qualidade da produção.

Ergonomia de Conscientização: Procura capacitar os trabalhadores para a identificação e correção dos problemas diários. É importante conscientizar o operador, através de treinamentos e reciclagens, mostrando os fatores de riscos que

Importante destacar que o ambiente laboral contemporâneo deve oferecer as mínimas condições de conforto para o trabalhador executar suas atividades da melhor maneira possível. Tais condições podem estar diretamente relacionadas a fatores ambientais, como ruído, iluminação, temperatura, entre outros (CRUZ, 2016).

É possível compreender que existem diversos problemas ergonômicos num ambiente ocupacional que, em muitos casos, podem ser provocados tanto pelo estresse das atividades, como por condições ambientais impróprias. Tais aspectos refletem na vida pessoal e profissional do trabalhador, afetando sua atuação e sua saúde.

Para reverter este quadro, a ergonomia se propõe a reduzir os fatores de risco do ambiente ocupacional, e contribuir para melhoria das operações organizacionais. Segundo Ilda (2010, p. 56), normalmente isso acontece por três vias, quais sejam: (i) aperfeiçoamento do sistema homem-máquina, (ii) organização do trabalho e (iii) melhoria das condições de trabalho. Mas, para alcançar êxito nessas operações, é importante identificar os locais onde ocorrem os maiores problemas ergonômicos.

2.2. OS RISCOS ERGONÔMICOS E A SAÚDE DO TRABALHADOR

As demandas da sociedade moderna, em um contínuo processo evolutivo e de desenvolvimento industrial, tecnológico e econômico, trouxeram uma ampliação dos danos à saúde do trabalhador.

Muitas profissões oferecem riscos à saúde física e mental dos trabalhadores, o que vem levando as empresas a desenvolver ações de segurança e saúde nos ambientes laborais, visando à reversão das doenças e dos riscos ocupacionais advindos das inadequadas condições de trabalho (BEZERRA, 2015).

No que diz respeito aos riscos ergonômicos, eles vêm sendo avaliados por pesquisadores da área de Saúde e Segurança no Trabalho, como principais geradores de doenças ocupacionais, como revelaram os achados da pesquisa realizada por Almeida *et al.* (2010), em que ficou evidenciada a presença desses riscos em múltiplos postos

de trabalho, sobretudo, nas posturas impróprias associadas à repetição e sua constante manutenção, entre outras, causadoras de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

Em virtude do exposto, observa-se que os riscos ergonômicos são capazes de ocasionar tanto limitações físicas no trabalho como problemas psicológicos. Segundo Wallerius e Bissani(2015), para avaliar se a atividade profissional é capaz de provocar alguma lesão ao trabalhador, faz-se imperativo considerar a intensidade, a permanência e a constância dos fatores presente no trabalho. Corroborando com essa afirmação, Saad, Xavier e Michalowski (2006, p. 56) também explicam que é importante verificar as condições ambientais, a fim de garantir a manutenção da saúde do trabalhador. Tais condições muitas vezes são esquecidas ou precárias em consequência do corte de custos.

Os achados do estudo realizado por Maia (2007) demonstraram que os trabalhadores, em sua jornada de trabalho, assumiam uma série de posturas díspares, variando entre o trabalho dinâmico e estático, ficando sujeitos a dores e lesões musculoesqueléticas. Também foram observados problemas de repetitividade e monotonia.

Já uma pesquisa desenvolvida por Garcia (2014, p. 26) mostrou que os riscos ergonômicos geram acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Estes riscos estão relacionados às deficiências técnicas das instalações físicas, de máquinas ou equipamentos, assim como aos atos, ações ou comportamentos inadequados do próprio trabalhador.

Diante do exposto, Almeida *et al.* (2010) sugerem que as intervenções ergonômicas contribuem para as modificações no posto de trabalho, adequando as condições ambientais, o mobiliário, as ferramentas, as máquinas e o ritmo de trabalho às condições psicofisiológicas e biomecânicas dos trabalhadores, a fim de reduzir os riscos de acidentes de trabalho e de ocorrência de doenças ocupacionais.(LUVIZOTTO *et al.*, 2015).Corroborando com essa concepção, Couto (2017, p. 56) tem o seguinte posicionamento:

A ergonomia atua na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e busca adequar o trabalho ao homem, de modo a garantir o máximo de conforto, segurança e eficácia das ferramentas,

máquinas e dispositivos utilizados pelo trabalhador. A análise das condições de trabalho é elemento essencial para o desenvolvimento da ergonomia, identificando os fatores de risco para a saúde do trabalhador, a fim de minimizá-los.

Nesse sentido, verifica-se que atualmente os processos produtivos trazem sérias consequências para a qualidade de vida do trabalhador, revelando a importância de se desenvolver uma política de segurança nas empresas, a fim de garantir a implementação de estratégias aliadas à adesão aos princípios ergonômicos adequados.

2.3 ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE

A inserção de pessoas com deficiência (PcD) no mercado de trabalho revela-se, durante séculos, como um grande desafio das sociedades contemporâneas. Contudo, esse desafio não é recente. Ele passou por um processo histórico associado à exclusão social das pessoas que tinham algum tipo de deficiência (MATOS, 2016).

Nos séculos XVIII e XIX, as pessoas que apresentavam algum tipo de deficiência física, sensorial ou mental, tinham suas dificuldades agravadas em decorrência do perfil econômico, político e cultural da sociedade (MATOS, 2016).

O século XX foi considerado a fase da segregação. Nesse período eminentemente assistencial, foram criadas instituições para abrigar as pessoas com deficiências, em regime de internato, representando um progresso, uma vez que visava ao bem-estar da pessoa com deficiência (RODRIGUES, 2008).

No Brasil, nas décadas de 1950 a 1980, surgiu o movimento da integração contra a política de segregação. A partir da década de 1980, a ideia de inclusão passou a ser bastante explorada e continua em plena discussão nos dias atuais. Foi a partir daí que surgiu a concepção de que a família e a sociedade devem adaptar-se às necessidades de todas as pessoas, sejam elas deficientes ou não. A imagem da pessoa com deficiência é de alguém que possa desenvolver e exercer sua cidadania, com autonomia e liberdade, numa sociedade na qual ela tem direitos e sobre a qual ele tem deveres. (SASSAKI, 2003, p. 33).

Nas décadas de 1980 e 1990 foram desenvolvidas pesquisas na área de altas habilidades ou talentos extraordinários. Com isso, o termo excepcional passou a ser utilizado como referência também para as pessoas com inteligências múltiplas. Até a década de 1980, terminologias como inválido, defeituoso, incapacitado e aleijado eram frequentemente usados. (SASSAKI, 2003, p. 34).

Na contemporaneidade espalhou-se a ideia de inclusão das pessoas com deficiência, recomendando-se maior respeito e socialização efetiva. Neste cenário, o processo de contratação de PcD é percebido como de proteção às minorias, representando um avanço no tratamento dispensado a essa população. Contudo, conforme Matos (2016), a despeito dos avanços legais, especialmente, no âmbito profissional, é possível encontrar ignorância, marginalização e exclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, impossibilitando o pleno desenvolvimento e exercício da cidadania.

Nos últimos anos, houve uma preocupação com o problema de exclusão social da pessoa com deficiência. Entretanto, somente a partir de leis específicas e regulamentadas que a inclusão educacional e profissional passou a ser obrigatória. Tal fato acabou por gerar muitas polêmicas entre educadores e empresas, pois teriam de incluir a qualquer custo, pessoas com deficiências, em salas de aula comuns e no mercado de trabalho.

Em 1991 foi aprovada a Lei de Cotas, n.º 8.213/91, obrigando as empresas com mais de 100 empregados a contratarem pessoas com deficiências. Contudo, em 1999, esta lei foi reeditada, passando a determinar que as empresas com mais de 200 funcionários, reservassem 2% a 5% do número total de funcionários para pessoas com necessidades especiais (ROZICKI, 2013).

As leis citadas possibilitaram um novo olhar para as pessoas com deficiência, visando a assegurar a igualdade de oportunidades e a valorização da diversidade no mercado de trabalho, promovendo uma inclusão social e profissional. Tais dispositivos legais converteram-se em um compromisso ético-político de todos, nas diferentes esferas de poder público e mercado profissional. Essa inclusão tomou impulso primeiro nos meios acadêmicos, depois nas mídias, nos setores educacionais e da promoção social e, finalmente, no mercado de trabalho.

A acessibilidade é um direito garantido por lei, que assegura à pessoa com deficiência a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias. No entanto, muito ainda deve ser feito para que elas possam realizar suas atividades sem constrangimentos de execução. (LAMÔNICA et al., 2008, p. 45; PEREIRA e ANDRADE, 2013, p. 23; NBR 9050/2004).

Na prática, entretanto, os requisitos acima descritos não têm sido atendidos satisfatoriamente para a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Os maiores obstáculos parecem ser o espaço físico, as adequações e os serviços que permitam o adequado exercício de suas funções. Além disso, existe a falta de conhecimento a respeito das necessidades desses trabalhadores, por parte das organizações.

É nesse sentido que se destacam as contribuições da ergonomia, como assinala Van der Linden (2007), pois ela se relaciona com a questão da acessibilidade, na perspectiva de desenvolver os meios necessários para o trabalhador desenvolver suas funções, respeitando suas necessidades.

O objetivo principal da ergonomia é adaptar o trabalho às características de todo e qualquer trabalhador, o que a transforma em uma ferramenta eficaz para elaboração de postos de trabalho acessíveis. Desta forma, Cabral (2008) e Teixeira (2008) assinalam que é preciso utilizar a ergonomia para conceber postos de trabalho voltados à inclusão de pessoas com deficiência.

Com base na literatura, os riscos de doenças ocupacionais podem ser reduzidos através da ergonomia, que busca melhorar a relação homem-máquina no ambiente de trabalho, sendo benéfica na prevenção dos adoecimentos (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008). Contudo, Vasconcelos (2010) afirma que apesar do crescente conhecimento em ergonomia, ainda existe uma alta prevalência de patologias, fazendo com que a postura corporal represente um elevado risco biomecânico para a saúde ocupacional dos profissionais.

Para Garcia (2014, p. 43) através da ergonomia faz-se a comparação das exigências do posto de

trabalho com a capacidade funcional do trabalhador com deficiência, a fim de averiguar se o as tarefas laborais estão de acordo com as condições que o trabalhador pode atender.

Portanto, ao incluir um trabalhador com deficiência em um posto de trabalho é imprescindível que aconteça a adequação de sua função às suas potencialidades, conforme os padrões instituídos na NBR-9050/2004.

Dessa forma, as empresas devem ter como principais preocupações a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, oferecendo o melhor ambiente de trabalho possível. A valorização do ser humano, a criação de oportunidades de desenvolvimento e um ambiente de trabalho adequado devem ser o objetivo de toda empresa, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida a seus trabalhadores (MORTELE, 2014).

Segundo Silva (2016, p. 15), um posto de trabalho ergonomicamente planejado e/ou adaptado contribui para o desenvolvimento das atividades laborais e para o aumento da produtividade. As necessidades do trabalhador com deficiência não se limitam ao seu posto de trabalho, elas abrangem todo o espaço em que o trabalhador estiver presente na empresa.

A acessibilidade é essencial para receber a pessoa com deficiência, sobretudo no ambiente profissional. Bergo (2012, p. 54) enfatiza que, para aquele que necessita de cadeira de rodas ou muletas para realizar sua locomoção, deve-se pensar não apenas em estrutura física, como rampa e barras de apoio, é necessária mudança de comportamento. Ou seja, é preciso a adoção de um comportamento acessível de toda a empresa, especialmente dos outros trabalhadores, a fim de sensibiliza-los sobre a diversidade.

Além da postura ante a diversidade, Pereira (2011, p. 13) destaca que a melhoria de vida da pessoa com deficiência dá-se a partir de um conjunto composto por leis, diversidade, mudança de comportamento e tecnologias inclusivas. Por isso, a acessibilidade profissional constitui um grande desafio para as empresas, visto que os critérios para combater o preconceito e a discriminação deverão ser não apenas pessoais, mas também organizacionais. As empresas precisam intervir na origem do problema, o que muitas vezes implica

na necessidade de mudanças no local de trabalho e análise profunda entre o lucro empresarial e o bem-estar dos trabalhadores.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou responder ao questionamento sobre qual o papel da ergonomia na inclusão adequada do trabalhador ao ambiente corporativo. A revisão da literatura mostrou que nos últimos anos, em virtude dos reclamos pela inclusão da diversidade, seja no contexto social, educacional ou profissional, o governo de vários países implementou leis para garantir o acesso de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. No Brasil, houve uma preocupação com o problema de exclusão social e profissional dessas pessoas e por essa razão foram criados amparos legais para reverter a situação.

Ao analisar publicações sobre a contribuição da ergonomia na acessibilidade do trabalhador com necessidades especiais, verificou-se que os riscos ergonômicos vêm sendo discutidos com maior intensidade. Percebe-se que os trabalhadores com deficiência, quase sempre, não têm suas necessidades atendidas e, por isso, muitos são acometidos com doenças ocupacionais.

A pesquisa de campo mostrou que muitas empresas são potencialmente perigosas para a saúde do trabalhador, seja ele deficiente ou não. Por essa razão, os estudos apontam a análise ergonômica do trabalho como uma estratégia eficaz na prevenção e reversão das doenças ocupacionais, contribuindo dessa forma, para incluir satisfatoriamente o trabalhador com deficiência ao seu posto de trabalho.

Apesar de reconhecida a importância dos princípios ergonômicos e sua contribuição na prevenção de doenças ocupacionais, esse tipo de intervenção vem sendo cada vez mais estudada. Todavia, ainda precisa ser mais difundida e aplicada no âmbito da inclusão do trabalhador no ambiente corporativo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. B. *et al.* Análise ergonômica do setor de prensagem para a produção de solados

em uma empresa calçadista da cidade de Franca-SP. **Investigação**, v.10, n. 5, p. 69-73, 2010.

BERGO, Thaís Rosenbaum. **Inserção da pessoa com deficiência na sociedade com ênfase no mercado de trabalho**. Encontro de Iniciação Científica. Faculdades Integradas Antônio Eufrásio de Toledo Presidente Prudente, SP. 2012.

BEZERRA, Gislaini. **Análise dos riscos ergonômicos e das doenças ocupacionais nos canteiros de obras e formas de prevenção**. 2015. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior em Engenharia Civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015.

BRASIL, Ministério do Trabalho. Portaria SIT n° 13, de 21 de junho de 2007. **Altera Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia**. D.O.U, Brasília, 26 de jun. 2007. Disponível em: <http://www.norminha.net.br/Normas/Arquivos/NR_17_2015.pdf> Acesso em maio/2019.

CABRAL, Ana Karina Pessoa da Silva. **Ergonomia e inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho: um levantamento do estado da arte com ênfase nos métodos e técnicas utilizadas para (re) inserção profissional**. 2008. 157 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE. 2008.

COSTA, Karina. **Programas garantem inserção de deficientes no mercado de trabalho**. 2014. In: www.uol.com.br/aprendiz/guiadeempregos/eficientes/noticias.htm. Acesso em maio/2019.

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: Ergo, 2017.

CRUZ, S. **O ambiente do trabalho seguro na construção civil: um estudo baseado na norma**. Santa Maria: Monografia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSM, 2016.

DUL, J.; WEEDMEESTER, B. **Ergonomia na prática**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

GARCIA. Panorama da inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho no Brasil. **Rev. Trab. Educ. Saúde**, edição.12, 2014.

ILDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

LAMÔNICA, D. A. C et al. Acessibilidade em ambiente e universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. *Revista Brasileira da Educação Especial*. v.14, n.2, p. 177-188, 2008.

LUVIZOTTO, J. R. et al. Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho. **Revista de Enfermagem**, UNIANDRADE, v. 3, n.1, 2015.

MAIA, Ivana Márcia Oliveira. **Ergonomia: Ferramenta de Manutenção Industrial**. Congresso Internacional de Administração. Ponta Grossa, Paraná, Set/2008.

MATOS, Norberto. **Inclusão e adaptação de pessoas com deficiências (PCD) no setor público**. XII Congresso Nacional de Excelência e Gestão. **INOVARSE**, 29 e 30 de novembro de 2016.

PEREIRA, Ana Cristina Cypriano. **Inclusão de pessoas com deficiência no trabalho e o movimento da cultura organizacional: análise multifacetada de uma organização**. 2011. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre, 2011.

PEREIRA, Livia Marsari; ANDRADE, Raquel Rabelo. **Ergonomia e acessibilidade**. Um Estudo de Caso Sobre os Problemas. *Locomoção Para Atividades Diárias na Cidade de Manaus*. Projética, Londrina, v.4, n.1, p. 121-136, Jan./Jun. 2013.

RODRIGUES, Tânia Mafra (org.). **Educação inclusiva: construindo significados novos para a diversidade**. Belo Horizonte: Memnon, 2008.

ROZICKI, Cristiane. Deficiente e a participação nas esferas das vidas em sociedade. **Revista Espaço Acadêmico**. Ano II, v, 3, n.22. Março/2013.

- SAAD, Viviane Leão; XAVIER, Antônio Augusto de Paula; MICHALOSKI, Ariel Orlei. Avaliação do risco ergonômico do trabalhador da construção civil durante a tarefa do levantamento de paredes. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 13, 2009, Bauru. Anais eletrônicos... Bauru, SIMPEP, 2009.
- SASSAKI, R. K. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, v. 5, n.24, p. 6-9, 2003.
- SILVA, Luciana Herculano da. Ergonomia e acessibilidade como meio de inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Área temática: Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e Ergonomia. **XII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO**, 29 e 30 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.inovarse.org/>> Acesso em maio/2019.
- TEIXEIRA, Valquíria Prates Pereira. **Acessibilidade como fator de oportunidade para pessoas com deficiência na escola**: análise de garantias legais em países da América Latina. 2008. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. 2008.
- VASCONCELOS. O trabalhador com deficiência e as práticas de inclusão no mercado de trabalho de Salvador, Bahia*. **Rev. bras. Saúde ocup.** v. 3, n. 2, p. 34-41, 2010.
- VAN DER LINDEN, Júlio. **Ergonomia e design**: prazer, conforto e risco no uso dos produtos. Porto Alegre: UniRitter Ed., 2007.
- VILLAR, M.T. **Ergonomia no trabalho**. São Paulo: Editora Best Seller, 2018.
- WALLERIUS, Karine; BISSANI, Niloar. **A inclusão dos portadores de necessidades especiais no mercado de trabalho**. SC:UNOESC-Chapeçó, 2015.
- WISNER, A. I. **Por dentro do trabalho**: ergonomia: método & técnica. São Paulo: Editora FTD S.A. 2010.

Recebido em: 6 de Maio de 2019

Avaliado em: 12 de Julho de 2019

Aceito em: 12 de Julho de 2019
