

Estudo de caso da NR 17 e a sua importância na relação colaborador e empresa**NR 17 Case study and its importance in the collaborator and company relationship**

DOI:10.34117/bjdv6n7-782

Recebimento dos originais: 27/06/2020

Aceitação para publicação: 29/07/2020

Lucas Duarte Farias Paiva

Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário UNIFANOR.

Instituição: Centro Universitário UNIFANOR

Endereço: Rua 119, 191 – Nova Metrópole, Fortaleza- CE, Brasil.

E-mail: lucasduarte06@hotmail.com

Erisandra Rodrigues Alves Lourenço

Doutora em Engenharia e Ciências de Materiais pela Universidade Federal do Ceará

Instituição: Centro Universitário UNIFANOR

Endereço: Av. Bezerra de Menezes, 1277 - São Gerardo, Fortaleza – CE, Brasil.

E-mail: erisandra.lourenco@professores.unifanor.edu.br

Raquel Siqueira Gomes

Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário UNIFANOR.

Instituição: Centro Universitário UNIFANOR

Endereço: Rua Barra Vento, 116 – Barra do Ceará, Fortaleza- CE, Brasil.

E-mail: eng.raquelsiqueira@hotmail.com

Maria de Fátima Pinto de Carvalho Martins

Graduanda em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário UNIFANOR.

Instituição: Centro Universitário UNIFANOR

Endereço: Rua Doutor Atualpa Barbosa Lima, 600 - Meireles, Fortaleza- CE, Brasil.

E-mail: mary.carvalho013@gmail.com

Francisco Aquiles de Oliveira Caetano

Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará

Instituição: Centro Universitário UNIFANOR

Endereço: Av. Bezerra de Menezes, 1277 - São Gerardo, Fortaleza – CE, Brasil.

E-mail: aquilescaetano@hotmail.com

RESUMO

A NR 17 trata-se de uma norma que tem como objetivo principal a adequação do trabalho ao homem, proporcionando assim a saúde e segurança física e mental do trabalhador ⁽¹⁾. Ao longo do processo de evolução da indústria tecnológica, percebeu-se a necessidade de adquirir um maior conhecimento sobre as capacidades e limites do ser humano. As funções exercidas por esses trabalhadores têm um impacto importante na prevalência de lesões. Dessa maneira, quando não se há uma atenção à saúde e segurança da equipe pode ser desenvolvido males, afetando diretamente a produtividade organizacional. O trabalho teve como objetivo mostrar um relato de experiência da não utilização da norma brasileira 17 dentro do ambiente de trabalho e suas consequências para todos os

envolvidos. Para o desenvolvimento desse trabalho foi possível contar com a norma regulamentadora 17, sites e experiência vivida dentro de uma fábrica, para assim, realizar uma discussão a respeito da falta de aplicação da norma e seus resultados negativos devido a não conformidade. Conclui-se que a prevenção é realmente a melhor opção sob qualquer perspectiva, seja em termos morais ou legais, seja em termos financeiros. Outro fator que deve ser levado em conta é o fato de que as não conformidades proporcionam a existência de riscos aos quais os trabalhadores estão constantemente expostos. Portanto a vantagem econômica em se manter a empresa em condições de atendimento ao estabelecido pela regulamentação brasileira é significativa.

Palavras-chave: Ergonomia, Segurança, Indústria.

ABSTRACT

NR 17 is a norm that has as its main objective the adequacy of work to men, thus providing the health and physical and mental safety of workers (1). Throughout the process of evolution of the technological industry, the need to acquire a greater knowledge about the capacities and limits of the human being was realized. The duties performed by these workers have an important impact on the prevalence of injuries. Thus, when there is no attention to the health and safety of the team can be developed evils, directly affecting the organizational productivity. The study aimed to show an experience report of the non-use of the Brazilian norm 17 within the work environment and its consequences for all involved. For the development of this work it was possible to rely on the regulatory norm 17, sites and experience lived within a factory, to make a discussion about the lack of application of the standard and its negative results due to non-compliance. It follows that prevention is really the best option from any perspective, either in moral or legal terms or in financial terms. Another factor that must be taken into account is the fact that nonconformities provide risks to which workers are constantly exposed. Therefore, the economic advantage of keeping the company in compliance with the Brazilian regulations is significant.

Keywords: Ergonomics, Safety Industry.

1 INTRODUÇÃO

A NR 17 trata-se de uma norma que tem como objetivo principal a adequação do trabalho ao homem, proporcionando assim a saúde e segurança física e mental do trabalhador, de acordo com a Secretaria de inspeção do trabalho – ENIT. A mesma trata-se do estudo da relação entre o empregado e o trabalho, com a finalidade de adaptar o ambiente de serviço ao homem que nele está inserido ⁽¹⁾. Neste contexto, com o fito de regular o exposto e estabelecer parâmetros, procedimentos e metas para tal, surgiu à norma regulamentadora nº 17 (Ergonomia) do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria Nº 3.214, de 08 de Junho de 1978, que aprova as normas regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

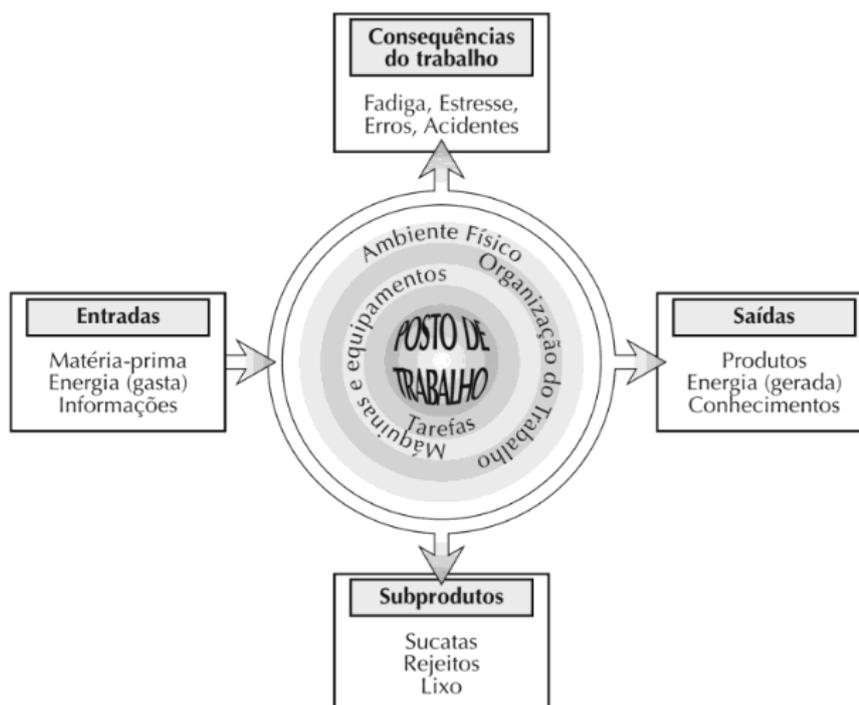
No decorrer o processo do desenvolvimento a evolução as tecnologias, sabendo-se disso foi possível verificar a necessidade de um maior conhecimento das capacidades e limites dos seres humanos, conseqüentemente, foi possível constatar uma forma de promover um aumento na

segurança enquanto ao trabalhador ⁽²⁾. Dessa maneira, é possível perceber quão é importante dentro de uma instituição reconhecer e avaliar as situações de irregularidades no âmbito do trabalho, para que se possam tomar medidas de correção, dessa forma, visando à melhoria das condições de trabalho e a prevenção a riscos para a saúde do trabalhador.

O setor agrega trabalhadores em várias atividades como, preparação do local e limpeza, cavar buracos, carga e descarga dos materiais, mistura colocação de concreto, fixações, serragem de madeira, montagem de estruturas, confecção de telhado, mistura de massas em gerais, demolição, operações de máquinas e ferramentas elétricas. As funções exercidas por esses trabalhadores têm um impacto importante na prevalência de lesões. Além dessas atividades a ocupações que exercidas juntamente por colaboradores em âmbitos fora do campo, onde seria nos escritórios, na parte administrativa, na qual é submetido a posições estáticas e movimentos repetitivos por longas horas ⁽³⁾. Dessa maneira, quando não se há uma atenção à saúde e segurança da equipe pode ser desenvolvido males, afetando diretamente a produtividade organizacional. Desse modo, trazendo prejuízos ao empregador, desenvolvendo distúrbios teomioarticulares relacionados ao Trabalho (DORT).

A saúde e segurança do trabalhador são preservadas quando as exigências do trabalho e do ambiente estiverem dentro das capacidades e limitações do trabalhador, a Figura 01 mostra os fatores que influenciam no desempenho do sistema produtivo e suas possíveis causas ⁽⁴⁾.

Figura 01- Fatores do sistema produtivo e suas causas. Fonte: Adaptado de Ergonomia, 2016, P.5.



No Brasil, no ano de 2017, de acordo com o Ministério da Previdência Social (MPS), foram registrados no Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) cerca de 549.405 acidentes do trabalho. O número de acidentes de trabalho aumentou 27,5%, de 2012 a 2018, segundo o ministério público do trabalho o Brasil já gastou R\$ 27,3 bilhões com acidentes de trabalho ⁽⁵⁾. Nesse mesmo período, os brasileiros perderam 318,4 mil dias de trabalho em razão desses acidentes, levando o país a ocupar o quarto lugar no ranking entre os que mais vitimam trabalhadores, além de que ocorre um acidente de trabalho fatal a cada 3 horas e 38 minutos no Brasil, esses dados foram apresentados pelo procurador-geral do Ministério Público do Trabalho, Ronaldo Curado Fleury, no dia 04/04/18 aos participantes do lançamento da Campanha Nacional de prevenção de Acidentes de Trabalho (Canpat), da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), que ocorreu em Brasília, no Ministério do Trabalho ⁽⁶⁾.

O trabalho teve como objetivo mostrar um relato de experiência da não utilização da norma brasileira 17 dentro do ambiente de trabalho e suas consequências para todos os envolvidos, demonstrando que a perda não se resume apenas a indústria, mas principalmente na saúde do trabalhador e que sua aplicação beneficiará ambas as partes.

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse trabalho foi possível contar com a norma regulamentadora 17, sites, artigos e experiência vivida dentro de uma fábrica, para assim, realizar uma discussão a respeito da falta de aplicação da norma e seus resultados negativos devido a não conformidade.

A norma regulamentadora nº 17 apresenta a seguinte estrutura: levantamento, transporte e descarga individual de materiais; mobiliário dos postos de trabalho; equipamentos dos postos de trabalho; condições ambientais de trabalho; organização do trabalho. Além disso, a norma regulamentadora nº 17 apresenta dois anexos acerca das condições ergonômicas nas seguintes áreas de trabalho: anexo I – Trabalho dos Operadores de Check outs e anexo II – Trabalho em Teletendimento/Telemarketing ⁽¹⁾.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para realizar esse estudo de caso, os alunos confortaram suas experiências numa dada empresa com a Norma regulamentadora. Lembrando que o objetivo da norma é “estabelecer parâmetros que permitam à adaptação das condições de trabalho as características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente”. Com isso é de suma importância para os colaboradores nas suas tarefas rotineiras.

Conforme foi observado pelos alunos na área de produção da empresa que continha 8 funcionários, devido a não conformidade da NR 17, uma série de problemas, tanto operacional como de saúde nos funcionários foi gerado no ambiente de trabalho.

Existia um grande transporte de cargas pesadas e manuais dentro da empresa, que era realizado pelos funcionários sem treinamento adequado para o tal e segundo o item 17.2.3. da NR 17 todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes⁽¹⁾. Devido este tipo de procedimento inadequado, 37,50% dos colaboradores apresentaram problemas de saúde, principalmente hérnias.

Observou se ainda a falta de postura em máquinas por alguns colaboradores, aproximadamente 75%, que era feita de modo inclinado, sem ergonomia, o que fere o item 17.3.2. Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação ⁽¹⁾; a falta de ajustes neste caso levou os funcionários a ter constantes dores na lombar o que prejudicava não só a produção, mas também a saúde do mesmo.

Além disso, a iluminação era defasada, e segundo o item 17.5.3, em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade, tal erro cominava no esforço excessivo da visão do funcionário para averiguação das peças produzidas, dores de cabeças eram constantes pelo esforço demasiado em tal área.

A literatura mostra que a ergonomia estuda os diversos fatores que influem no desempenho do sistema produtivo e procura reduzir as consequências nocivas sobre o trabalhador ⁽⁴⁾. Assim, ela procura reduzir a fadiga, estresse, erros e acidentes, proporcionando saúde, segurança satisfação aos trabalhadores, durante a sua interação com esse sistema produtivo. A eficiência virá como consequência. Em geral, não se aceita colocar a eficiência como objetivo principal da ergonomia, porque ela, isoladamente, poderia justificar a adoção de práticas que levem ao aumento dos riscos, além do sacrifício e sofrimento dos trabalhadores. Isso seria inaceitável pois a ergonomia visa: preservar a saúde e segurança; satisfação; e eficiência e produtividade dos trabalhadores. Por isso, deve se ⁽⁴⁾: limitar os movimentos repetitivos nos postos de trabalho; evitar contrações estáticas da musculatura; promover o equilíbrio biomecânico; evitar o estresse mental e outros (Ver a Figura 02)

Figura 02- Ergonomia e alguns objetivos. Fonte: Adaptado de Ergonomia, 2016, P.297.

LIMITAR OS MOVIMENTOS REPETITIVOS NOS POSTOS DE TRABALHO	EVITAR CONTRAÇÕES ESTÁTICAS DA MUSCULATURA
<ul style="list-style-type: none"> • Os movimentos repetitivos(digitação) devem ser limitados a 2 mil por hora • Frequências maiores que 1 ciclo/seg prejudicam as articulações • Eliminas as tarefas com ciclos menores de 90 segundos • Evitar tarefas repetitivas sob frio ou calor intensos • Providencias micro-pausas de 2 a 10 segundos a cada 2 ou 3 minutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir movimentações para mudanças frequentes de postura • Manter a cabeça na vertical • Usar suportes para apoiar os braços e antebraços • Providenciar fixações e outros tipos de apoio mecânicos para aliviar a ação de segurar
PROMOVER O EQUILIBRIO BIOMECÂNICO	EVITAR O ESTRESSE MENTAL
<ul style="list-style-type: none"> • Alternar as tarefas altamente repetitivas com outras de ciclos mais longos • Aumentar a variedade de tarefas, incluindo tarefas de inspeção, registros, cargas e limpeza • Não usar mais do que 50% do tempo no mesmo tipo de tarefa • Evitar os movimentos que exijam rápida aceleração, mudanças bruscas de direção ou paradas repentinas • Evitar ações que exijam posturas inadequadas, alcances exagerados ou cargas maiores que 23kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Não fixar prazos ou metas irreais de produção • Evitar regulagens muito rápidas das máquinas • Intercalar ações rotineiras • Evitar excessos e controles de cobranças • Evitar competições exageradas entre os membros do grupo • Evitar remunerações por produtividade

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as empresas, na questão de Segurança do Trabalho, o item ergonômico é o mais demorado, pois sempre que se elaboram uma análise ergonômica existem os pontos de recomendações que sempre exigem soluções com custos elevados, mudanças de estruturas e conseqüentemente ritmos de atividades são modificados, tendo a empresa muitas vezes que se adaptem novamente para as novas realidades.

Conclui-se que a prevenção é realmente a melhor opção sob qualquer perspectiva, seja em termos morais ou legais, seja em termos financeiros. Outro fator que deve ser levado em conta é o fato de que as não conformidades proporcionam a existência de riscos aos quais os trabalhadores estão constantemente expostos. Tais riscos tem um grande potencial de gerarem concretamente um acidente ou quase acidente, o que acarretaria em perdas financeiras ainda maiores, de materiais e até mesmo de vidas, portanto a vantagem econômica em se manter a empresa em condições de atendimento ao estabelecido pela regulamentação brasileira é significativa.

REFERÊNCIAS

1. NR 17. (*Ergonomia*) do Ministério do Trabalho e Emprego é regulamentada pela Portaria N° 3.214, de 08 de Junho de 1978. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17.htm>. Acessado em 23 mar 2019.
2. RIBEIRO S et al. Análise dos riscos ergonômicos da atividade do gesseiro em um canteiro de obras através do software Winwoas. Enegep, 2004. Disponível em: [_http://www.abepro.org.br](http://www.abepro.org.br). Acessado em 23 mar 2019.
3. NAKACHIMA, L.R. Lesão por Esforço Repetitivo (L.E.R.) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (D.O.R.T.). Disponível em: www.fundacentro.gov.br/CTN/. Acessado em 23 mar 2019.
4. Ergonomia – projeto e produção, 2016, 3° edição. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=LcGPDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=ergonomia+industrial&ots=i9QIRCChKd&sig=-5mrrRRboy82HEhss7faBFrEhxw#v=onepage&q&f=true> . Acessado em 23 mar 2019.
5. MPT Notícias. Procuradoria-Geral do Trabalho. Gastos com acidentes de trabalho entre 2012 e 2018 ultrapassam R\$ 27,3 bilhões. Disponível em: http://portal.mpt.mp.br/wps/portal/portal_mpt/mpt/sala-imprensa/mpt+noticias/a13d338b-5b1a-431b-83ca-78e7e85069ea. Acessado em 23 mar 2019.
6. CBIC, Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Perfil sócio econômico do setor da construção. 2002. Disponível em: www.cbic.org.br/.../cbic. Acessado em 23 mar 2019.