



**FASIFE – FACULDADE DE SINOP – CAMPUS SINOP  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**WENDELL OLIVESKI VILALVA**

**IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ERGONÔMICA NA  
MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR  
NO SETOR ESTOQUE**

SINOP/MT  
2018

**WENDELL OLIVESKI VILALVA**

**IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ERGONÔMICA NA  
MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR  
NO SETOR ESTOQUE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado para a banca examinadora do curso de Fisioterapia da FASIPE – Faculdade de Sinop como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharel de Fisioterapia.  
Professor orientador: Ênio Figueiredo Neto

SINOP/MT  
2018

**WENDELL OLIVESKI VILALVA**

**IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ERGONÔMICA NA  
MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR  
NO SETOR ESTOQUE**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Examinador: \_\_\_\_\_

Prof. Examinador: \_\_\_\_\_

Prof. Examinador: \_\_\_\_\_

SINOP/MT, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

**DEDICO** este trabalho a minha mãe Mari Oliveski  
(em memória) que sempre esteve ao meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço imensamente a Deus, por ter me concedido saúde, força e disposição para fazer a faculdade e o trabalho de final de curso. Sem Ele, nada disso seria possível. Aos meus professores deixo também meu agradecimento por tudo que aprendi com vocês.*

*Agradeço também a minha esposa Izieli Ponciano que sempre nos momentos difíceis segurou em minha mão e me incentivou a prosseguir e a nunca desistir, por ser essa pessoa maravilhosa e compreensiva.*

*Quero agradecer a minha mãe Mari Oliveski (em memória) pois ela sempre esteve ao meu lado, fez parte deste sonho, vivenciou muitas das vezes as dificuldades, compartilhou os meus sorrisos e enxugou diversas vezes as minhas lágrimas, obrigado mãe pois suas palavras somam muito dentro de mim a cada dia. Agradeço a todos aos meus familiares que sonharam comigo na realização deste sonho.*

“Quem não luta pelo que quer, não merece o que deseja” Mari Oliveski .

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	9
MATERIAIS E MÉTODOS .....	10
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	11
CONCLUSÃO .....	15
REFERÊNCIAS.....	16

# **IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ERGONÔMICA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR NO SETOR ESTOQUE**

**Wendell Oliveski Vilalva<sup>1</sup>**

**Ênio Figueiredo Neto<sup>2</sup>**

**1 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da faculdade Fasipe.**

**2 Professor orientador.**

## **RESUMO**

Este estudo tem como objetivo verificar a importância da contribuição da Fisioterapia Ergonômica para cada colaborador, sua particularidade em seu trabalho como armazenista de uma empresa do segmento de distribuição de alimentos localizado na cidade de Sinop / Mato Grosso. Enfatizando a importância da intervenção do Fisioterapeuta no ambiente de trabalho, onde o objetivo é promover a melhoria da qualidade de vida, a saúde e contribuir para um espaço ergonomicamente correto, evitando possíveis lesões, desconforto, patologias e acidentes.

Palavras-chave: Ergonomia. Saúde. Trabalhador. Fisioterapia

## **IMPORTANCE OF ERGONOMIC PHYSIOTHERAPY IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF WORKER AT THE SECTOR OF STOCK**

### **ABSTRACT**

This study aims to verify the importance of the contribution of Ergonomic Physical Therapy to each employee, his particularity in his work as a stockist of a company in the segment of food distribution located in the city of Sinop / Mato Grosso. Emphasizing the importance of the intervention of the Physiotherapist in the work environment, where the purpose is to promote improvement of the quality of life, health and contribute to an ergonomically correct space, preventing possible injuries, discomfort, pathologies and accidents.

Key words: Ergonomics. Health. Worker. Physiotherapy

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são resultantes de fatores físicos, psíquicos e fisiológicos, entendendo o ser humano como um todo. A função do estoquista muitas vezes está ligada ao trabalho braçal, podendo ocasionar possíveis acidentes de trabalho, ou também desencadear lesões como, Lesão por Esforço Repetitivo (LER), Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT), entre outras (BRASIL, 2007).

Nestas avaliações de trabalho que exigem o de esforço físico deve ser observado o qual tarefa com relação ao desgaste físico requerido, considerando o metabolismo de cada indivíduo, as pausas, a postura escolhida e o ambiente físico de trabalho. Quando a atividade exigir manuseio de mercadorias, o principal motivo que interfere é a postura, quando impostas e não variando ao longo do tempo, com o surgimento da Ergonomia esses fatores de risco podem ser eliminados. (Fiedler et al., 2008).

O neologismo Ergonomia vem do grego, formado pelas palavras ergo que significa trabalho e nomos que significa regras ou leis. A Ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem (VILAGRA, 2002).

A ergonomia estuda as condições prévias também as consequências do trabalho analisando as interações que ocorrem entre o homem, máquina e ambiente durante o processo do seu trabalho. O resultado positivo de uma intervenção ergonômica depende de sua capacidade de controlar ou amenizar os fatores de risco das lesões. O programa ergonômico realiza avaliações consolidadas em critérios científicos e baseados pela NR-17, buscando atingir objetivos da ergonomia correta (DELIBERATO, 2002).

Conforme Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia (NR 17), estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego por meio da Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990, a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) regulamenta estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições do posto de trabalho visando às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desenvolvimento da produtividade, de acordo com a particularidade de cada colaborador (Brasil, 1990).

Segundo a Organização Mundial (OMS), a qualidade de vida é definida como um completo bem estar físico, psíquico e social, ou seja, abrange o indivíduo no geral correlacionando-o como seu cotidiano e as condições de trabalho, influenciando na saúde e no

seu bem estar. Um dos grandes fatores que tem elevado o número de doenças musculoesqueléticas está intimamente relacionado às exigências laborais que são impostas aos trabalhadores, as ditas cargas excessivas de trabalho (BRASIL, 2001).

O ser humano passa mais de um terço de sua vida no ambiente de trabalho, realizando diferentes atividades, necessitando que as condições de trabalho estejam de formas adequadas para diminuir os riscos que possam provocar acidentes de trabalho e alterações à saúde dos trabalhadores, resultando em sua melhoria física e psicológica e logo o mesmo será mais produtivo (BATIZ, 2009).

O Fisioterapeuta do trabalho pode propiciar uma interação adequada e confortável do ser humano com os objetos que maneja e como o ambiente de trabalho, aumentando assim o desempenho do trabalhador e proporcionando uma melhora na qualidade de vida (ZAPPAROLI-MARZIALE, 2015).

Com a intervenção do fisioterapeuta do trabalho nas empresas, vários benefícios podem ser mencionados como exemplo a ginástica laboral e a Fisioterapia Ergonômica, que proporciona tanto para o trabalhador, quanto para a empresa, resultados bem satisfatórios. Além de prevenir a LER/DORT, ela tem apresentado resultados mais rápidos e diretos como a melhora do relacionamento interpessoal e o alívio das dores corporais que podem ser causadas pelos movimentos repetitivos e por má postura durante o trabalho (OLIVEIRA, 2006).

A intervenção Ergonômica vem gerando mudança contínua nas organizações, pois a cada dia as empresas buscam métodos que contribuam com o desempenho de seus colaboradores, identificando os possíveis mecanismos de lesão que interferem nos resultados da produtividade (PERREIRA, 2001).

Esta pesquisa teve como objetivo averiguar quais tem sido os agentes de causadores de dores ou patologias, se são físicos, psíquicos e fisiológicos que influenciam diretamente na qualidade de vida e no desenvolvimento da produtividade dos colaboradores no seu posto de trabalho, ocasionados por posturas ergonomicamente incorretas (BARBOSA, 2010).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo trata-se de uma pesquisa do explicativo do método indutivo, de natureza quantitativa que visa demonstrar a importância da Fisioterapia Ergonômica na qualidade de

vida do colaborador no setor do estoque através de intervenções ergonômicas. A pesquisa foi realizada na empresa Disnorte - Ágil Distribuidora de Alimentos LTDA que se localiza no município de SINOP-MT. No entanto, a população de 15 colaboradores com a faixa etária de 23 a 49 anos, os mesmos cumprem a carga horária de 44 horas semanais tendo amostra de pesquisa de 15 colaboradores da empresa no setor do estoque, o questionário foi aplicado com a presença do pesquisador onde os mesmos puderam sanar e esclarecer possíveis dúvidas do sujeito pesquisado. O mesmo é composto por 08 perguntas fechadas, abordando aspectos relacionados a qualidade de vida e o desenvolvimento do trabalho. No segundo momento foi realizada a intervenção ergonômica no grupo que relatou sentir dores, a observação ocorreu duas vezes por semana, sendo nas terças-feiras e quinta-feira no período vespertino, com duração de uma hora, em aproximadamente três meses. Concluindo a intervenção, foi realizada uma reavaliação para identificar se houve ou não a melhora no grupo estudado. O resultado da intervenção foi exemplificado através de gráfico e tabelas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foi realizando um levantamento na descrição da função do estoquista para ser analisado o processo operacional do trabalho e assim verificar suas ações em seu posto de trabalho.

A AET (Análise Ergonômica do Trabalho) prescreve a realização da função do estoquista. A análise das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores está diretamente ligada à análise dos comportamentos de trabalho: posturas, ações, gestos, comunicações, direção do olhar, movimentos, verbalizações, raciocínios, estratégias resoluções de problemas, modos operativos, enfim, tudo que pode ser observado nas condutas dos indivíduos (FIALHO e SANTOS, 1995).

É de responsabilidade do estoquista a organização das mercadorias desde o momento em que as chegam à empresa, realizando a separação, carregamentos, conferencia. Todo o processo deve ser realizado de forma ergonomicamente correta prevenindo possíveis lesões, e buscando sempre manter o ambiente de forma limpa e organizada, conforme as exigências da vigilância sanitária.

Para averiguar quais as necessidades do processo de intervenção foi necessário constatar as demandas dos colaboradores, foi então que através deste levantamento observamos a necessidade de uma intervenção ergonômica objetivando a melhora da qualidade de vida dos colaboradores e sua produtividade em seu âmbito de trabalho. É possível observar na tabela a baixo as queixas principais dos colaboradores.

**Tabela 01.** Levantamento das queixas principais dos colaboradores:

PERGUNTAS	RESPOSTAS	
	SIM	NÃO
Dor ou desconforto em alguma região do corpo?	5	10
Há quanto tempo existe essa dor ?	3 - abaixo de 6 meses	2 - acima de 6 meses
Já sofreu algum acidente de trabalho ?	1	14

Através da tabela acima foi possível constatar que cinco dos quinze estoquistas relataram dor ou algum tipo de desconforto na região do corpo, classificadas como agudas, sendo assim observou a importância de desenvolver uma intervenção ergonômica com este grupo de colaboradores, buscando entender em seu posto de trabalho o motivo pelo qual estaria sendo desencadeado este tipo de dor, a tabela também nos informa que três colaboradores relataram que começaram a sentir estas dores em um período abaixo de seis meses e dois colaboradores sentem dores acima de seis meses.

Dos quinze colaboradores entrevistados apenas um relatou ter sofrido acidente de trabalho. Os estoquistas utilizam EPI (equipamento de proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletivo), e possuem um ambiente ergonomicamente adequado, mas se faz necessário uma intervenção ergonômica para averiguar o motivo pelo qual alguns dos colaboradores estão sentindo dores, se provém do ambiente de trabalho, ou psicológico.

Os EPIs têm o objetivo de neutralizar a ação de acidentes que poderiam causar lesões aos trabalhadores e protegê-los contra possíveis danos à saúde causados pelas condições de trabalho (REMADE, 2003).

Os EPI's é de responsabilidade da gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) que visam à identificação de riscos eminentes onde os trabalhadores possam estar expostos durante a atividade em seu ambiente de trabalho e seguindo a legislação pertinente. Sendo assim, foi adicionada durante o processo de intervenção a cinta lombar ergonômica para coluna, ressaltando a importância da utilização para os colaboradores, e a forma correta de se fazer a utilização.

Antes de tudo, vale ressaltar que a empresa juntamente com um profissional ginástica laboral realizou um levantamento com o objetivo de averiguar se existiam colaboradores que sentiam dores e conforme os resultados e a necessidade implantaram a ginástica laboral duas vezes por semana. Com todo o levantamento em mãos foi possível iniciar a intervenção, conforme a tabela a seguir.

**Tabela 2.** Principais exercícios utilizados.

<b>EXERCÍCIO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MUSCULATURA TRABALHADA</b>
Alongamento	Com as costas retas, com a ajuda da mão esquerda, incline a cabeça para o mesmo lado tentando tocar o ombro com a orelha	Trapézio, flexores laterais
Alongamento	Dobrar o cotovelo direito e colocar o braço sobre o peito. Colocar o braço esquerdo ligeiramente atrás do cotovelo para apoiar o outro braço	Deltoide
Alongamento	Barriga para baixo, apoie as mãos no chão, à medida dos ombros. Lentamente, comece por esticar os braços, elevando o tronco na vertical	Reto abdominal, oblíquos externos
Alongamento	No posição de quatro, com os braços esticados para frente, o rosto descer e ficar bem próximo ao chão	Grande dorsal
Alongamento	Elevar a perna e apoiar a região do calcanhar sobre uma cadeira com joelhos estendidos, e projetar o tronco a frente em direção ao pé	Isquiotibiais
Alongamento	Levar para trás a parte de baixo da perna dobrando o joelho e segurando o pé com a mão	Quadríceps
Fortalecimento	Com o teraband fixo irá fazer um rotação do ombro para dentro, trazendo a mão para próximo do corpo, sem desapoiar o cotovelo. (Rotação interna/externa)	Maguito rotador
Fortalecimento	Separe as pernas à largura do quadril e com a coluna ereta agache, dobrando os joelhos até que esteja “sentado” numa cadeira imaginária	Glúteo máximo
Fortalecimento	Com o braço dobrado em 90 graus, apoie os antebraços no chão matenha os cotovelos alinhados aos ombros, a coluna reta e as pernas para cima	Quadrado lombar, eretor da espinha
Fortalecimento	Deitado de barriga para baixo com os braços e as pernas estendidos, realize o movimento de flexão lombar movendo o tronco e as pernas para cima	Grande dorsal

Fortalecimento	Na posição de gato, realizando um movimento simultâneo tirando uma perna e o braço oposto do chão até que eles fiquem na mesma linha do tronco	Multifidos
Fortalecimento	Coloque-se em pé na borda de uma escada com o dois calcanhar fora do degrau desça ambos os calcanhares ao mesmo tempo.	Gastrocnêmio e sólero

Conforme a tabela acima foi realizada exercícios para trabalhar o alongamento e o fortalecimento da musculatura. O alongamento contribui em exercícios voltados para o aumento da flexibilidade muscular, que proporciona o estiramento das fibras musculares, fazendo com que elas aumentem o seu comprimento. Contudo, quanto mais alongado um músculo, maior será a movimentação da articulação comandada por aquele músculo e melhora a sua flexibilidade (GERNNARI, 2008).

Durante as intervenções houve a observação na jornada de trabalho do processo do carregamento, notamos a má postura ao realizarem a separação das mercadorias no momento do agachamento, rotações, inclinações, movimentos que prejudicam o funcionamento do corpo levando a futuras lesões osteomusculares.

Realizou-se então um treinamento com a participação prática dos próprios colaboradores de conscientização à importância da postura correta na sua jornada de trabalho, explicando todos os processos do funcionamento muscular, ao realizar uma flexão de tronco, rotação, inclinação, que é um dos movimentos que mais se repetem no seu posto de trabalho e dando ênfase como as más posturas podem gerar futuras lesões, além das dores diárias, e até mesmo possíveis patologias contando com inúmeras complicações na saúde e também alterando o seu rendimento e assim sua qualidade de vida. Foi orientada a importância da realização dos alongamentos em casa e também dos benefícios do exercício físico, que podem ser realizados semanalmente. O gráfico a seguir representa a melhora no quadro dos colaboradores após o processo de intervenção.

**Gráfico 1.** Resultado da intervenção.

A escala representada nota-se que os colaboradores tiveram resultado significativos, uma vez que as dores antes da intervenção eram classificadas como agudas, além de todo o conhecimento transmitido é importante ressaltar o empenho e o comprometimento dos colaboradores para que esses resultados fossem positivos, os mesmos entenderam a importância dos exercícios propostos e colocaram em prática as técnicas e a conscientização de realizarem o trabalho de forma correta, para a prevenção de dores e possíveis lesões.

## CONCLUSÃO

Conforme o objetivo proposto foi possível verificar a importância da Fisioterapia aplicada no posto de trabalho dos colaboradores no setor do estoque, visando a melhora da sua qualidade de vida, a redução do absenteísmo, aumento da produtividade, qualidade do trabalho desenvolvido, gerando motivação e com o setor ergonomicamente adequado para a sua funcionalidade.

É de fundamental importância o trabalho desenvolvido pelo profissional de fisioterapia juntamente com os programas de qualidade de vida do trabalhador, pois o mesmo promove benefícios aos gestores e aos colaboradores gerando lucros, conseqüentemente com desenvolvimento da saúde física, mental, contribuindo assim com a matéria prima de toda empresa, que são os seus colaboradores.

Através deste estudo, conclui-se que o fisioterapeuta ergonômico desenvolve intervenções visando à prevenção e tratamento de doenças ocupacionais, diminuindo as consequências das patologias dentro e fora do ambiente laboral. Contudo, a conscientização dos gestores em investir em profissionais desta área, gera aumento significativo na produtividade para a instituição, assegurando ambos interessados. Mediante a dificuldade de encontrar materiais científicos para auxiliar o embasamento deste estudo, se faz necessários novas pesquisas e estudos para demonstrar a importância da fisioterapia ergonômica na qualidade de vida do trabalhador.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 114, 2001. p. 580.
- BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. *Norma Regulamentadora 17 –Ergonomia*. MTE, SIT, 1990.
- BATIZ, E; SANTOS, A.; LICEA, O. A postura no trabalho dos operadores de Checkouts de supermercados: uma necessidade constante de análises. *Produção*, v. 19, n. 1, p. 190-201, 2009.
- CAÑETE, I. Humanização: Desafio da empresa moderna. A ginástica laboral como caminho. Porto Alegre. 2. ed.Ícone, 2001
- DELIBERATO, P.C.P. Fisioterapia Preventiva. São Paulo: Manole, 2002
- FIALHO, Francisco.: DOS SANTOS, Neri.: Manual de Análise Ergonômica no trabalho. 2. Ed – Curitiba: Genises, 1995.
- FIEDLER, NC, Wanderley FB, Guimarães PP, Alves RT. Avaliação dos limites recomendados de pesos no manuseio de cargas em mercenárias. *Revista Cerne* 2008; 14(2): 133-140.

GENARI, Patrícia Bressan. A importância dos alongamentos. Disponível em: [http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/mexa\\_se/alongamentos/imp\\_alongamentos.htm](http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/mexa_se/alongamentos/imp_alongamentos.htm). Acesso em: 20/11/2008.

HOUAISS, A. Instituto Antônio Houaiss. Dicionário. Versão Monusuário 3.0. Editora Objetiva Ltda. Jun. 2014.

LIMA, V. de. Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho. 3. ed. Ver. E ampliada. São Paulo: Phorte, 2007.

OLIVEIRA, J.R.G. A prática da ginástica laboral. 3. ed. Rio de Janeiro. Ed. Sprint, 2006.

PEREIRA, E. R. Fundamentos de Ergonomia e Fisioterapia do trabalho. Rio de Janeiro: Tabacultural, 2001. 176 p.

PINHEIRO, Ana Karla da Silva. Ergonomia aplicada à anatomia e à fisiologia do trabalhador. 2. ed. Goiânia: AB, 2006

REMADE. Revista da madeira: 76. ed. Brasília: Setembro, 2003. Disponível em: <http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira.php>.

VILAGRA, José Mohamud. Análise da Prevalência de distúrbios ocupacionais de origem musculoesquelético em acadêmicos do curso de Odontologia: considerações com enfoque preventivo LER/DORT. 2002. 85 p..

ZAPPAROLI, A.S.; MARZIALE, M.H.P. Riscos ocupacionais em unidade de suporte básico e avançado de vida em emergência. Rev. bras. enferm. Ano 2015, v.59, n.1. Disponível em: Acessado em 04 de Dez. 2015.