



Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - ENSP

CURSO

SAÚDE DO TRABALHADOR E ECOLOGIA HUMANA

O impacto da organização do trabalho no absenteísmo por LER/DORT na indústria

André Luís Torres da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) para a obtenção do título de especialista em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana.

RIO DE JANEIRO

2015

O impacto da organização do trabalho no absenteísmo por LER/DORT na indústria

André Luís Torres da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) para a obtenção do título de especialista em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana.

Orientadora: Kátia Cheli Kanasawa

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 25/11/2015 para a obtenção do título de especialista em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana.

**RIO DE JANEIRO
2015**

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A minha esposa Marta e aos meus filhos Nathália e Leonardo pelo amor, incentivo e apoio.

A minha tutora e orientadora Katia Cheli Kanasawa com seu conhecimento sobre a saúde do trabalhador na confecção deste trabalho.

EPÍGRAFE

"Em seu impulso cego, desmedido, em sua voracidade por trabalho excedente, viola o capital os limites extremos, físicos e morais da jornada de trabalho. Usurpa o tempo que deve pertencer ao crescimento, ao desenvolvimento e à saúde do corpo. Rouba o tempo destinado para se respirar ar puro e observar a luz do sol. Comprime o tempo destinado às refeições para incorporá-lo, sempre que possível, ao próprio processo de produção, fazendo o trabalhador ingerir os alimentos como a caldeira consome carvão, e maquinaria, graxa e óleo, enfim, como se fosse o mero meio de produção".

(Karl Marx)

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar e analisar a relação entre a organização do trabalho e o absenteísmo por LER/DORT no trabalhador da indústria. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. Na atualidade, com a crescente competitividade entre as empresas tem aumentado o ritmo de trabalho e elevado às doenças relacionadas ao trabalho, levando a falta do trabalhador, comprometendo assim a produtividade e o lucro. Entre as doenças de elevado afastamento do trabalhador do ramo industrial estão as doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) e as lesões por esforços repetitivos (LER), destacando a necessidade de prevenção e promoção para a sua redução nos ambientes de trabalho. Concluiu-se que a organização do trabalho influencia no elevado grau de absenteísmo por LER/DORT. Desta forma, para a redução deste índice há necessidade de prevenção e promoção nos processos produtivos, com o envolvimento dos gestores das empresas e a efetiva participação dos trabalhadores na construção de um ambiente de trabalho saudável.

Palavras chave: Organização do Trabalho.Absenteísmo.Industria.LER/DORT.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.
DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho.
FAO - Food and Agricultural Organization.
FMI – Fundo Monetário Internacional.
GATT - General Agreement on Tariffs and Trade.
LER - Lesões por Esforços Repetitivos.
NIC - New Industrialized Countries.
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
OMS – Organização Mundial de Saúde.
SESI – Serviço Social da Indústria.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	OBJETIVO	12
3	METODOLOGIA	13
4	REVISÃO DE LITERATURA	
4.1	A GLOBALIZAÇÃO E SEU IMPACTO NAS EMPRESAS.....	14
4.2	O ABSENTEÍSMO E A PRODUTIVIDADE NAS EMPRESAS.....	15
4.3	OS MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA.....	18
4.4	A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E SEU IMPACTO NA SAÚDE DO TRABALHADOR DA INDÚSTRIA E A LER/DORT.....	21
4.5	O ABSENTEÍSMO POR LER E DORT E O IMPACTO NA PRODUTIVIDADE.....	24
4.6	O MECANISMO PARA A REDUÇÃO DA LER/DORT NAS EMPRESAS	26
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora foi instituída pela Portaria Nº 1.823 em 2012, que tem como finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). Sua esfera de ação se dá através do desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando à promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos de trabalho (BRASIL, 2012).

A Saúde do Trabalhador busca compreender e intervir nas relações saúde-doença-trabalho. As condições e os processos de trabalho podem propiciar danos à saúde. É através deste conhecimento que as ações do SUS vem intervindo e objetivando mudanças no ambiente de trabalho.

No mundo globalizado é grande a competitividade entre as empresas que, focam no processo de produção contínuo visando o aumento da receita. Para se tornarem mais competitivas, as empresas devem manter um contínuo processo de produção. Para que isso ocorra, deve ser reduzido ao máximo o absenteísmo, ausência no ambiente de trabalho, para não comprometer o lucro das empresas (CARDOSO, MF; CARDOSO, JF; SANTOS, 2013).

A ausência do trabalhador, por doença relacionada ao trabalho é um problema que afeta o empregador, empregado e leva a perda da produtividade (DEMOU et al., 2015).

A ausência no ambiente de trabalho pode ser considerada como um indicador da qualidade das relações laborais, bem como das condições do ambiente de trabalho e as doenças relacionadas (BENAVIDES; BENACH; MONACADA, 2001).

Entre as várias atividades do trabalho, a atividade laboral na indústria é a que possui o maior grau de riscos para a saúde e segurança do trabalhador, segundo a NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (BRASIL, 2014).

Durante a história da humanidade o trabalho sofreu diversas modificações. Na antiguidade era considerado como uma tortura e castigo. A partir da Era Moderna houve a valorização e satisfação pelo próprio trabalho. Com a Revolução Industrial e a presença da tecnologia, através da substituição da força humana e animal pela máquina, o mundo do trabalho apresentou uma mudança com grandes impactos na vida do homem e da sociedade, através do aumento da produtividade e, a consequente, fadiga física do trabalhador. Na

atualidade o mundo do trabalho apresenta um ritmo laboral com metas mais rígidas, jornadas de trabalho mais longas, levando ao estresse (ROSSATO, 2001).

Os sistemas de gestão na indústria sofreram muitas modificações em sua trajetória ao longo do tempo, em relação à organização do ambiente de trabalho, desde o fordismo, taylorismo, toyotismo e o volvismo. Estes sistemas de trabalho tiveram diferentes impactos para a saúde e segurança dos trabalhadores da Indústria (WOOD JR, 1992).

O modo como se estabelece o ritmo de trabalho e de controle dos trabalhadores, além de características individuais, podem levar ao surgimento ou a evolução de doenças como as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Isto decorre pelo fato, dos trabalhadores estarem expostos a prolongadas e intensas jornadas de trabalho e fatores como a falta de organização do trabalho (SANCHES et al., 2010).

Na atualidade, há mecanismos para minimizar as ações nocivas à saúde e segurança do trabalhador. Um destes é por meio a utilização dos Princípios da Organização do Trabalho através do cumprimento da recomendação da NR 17 – Ergonomia (BRASIL, 1990).

A LER se caracteriza por distúrbios musculoesqueléticos ocupacionais de origem multifatorial complexa. Apresenta-se, nas estatísticas de doenças profissionais nos países industrializados, em primeiro lugar. É o resultado do desequilíbrio entre as exigências das tarefas realizadas no trabalho e as capacidades funcionais individuais para responder a essas exigências. Os desequilíbrios são modulados pelas características da organização do trabalho, que se caracteriza como centro, das medidas de transformação das condições de trabalho que são geradoras do adoecimento (ASSUNÇÃO; VILELA, 2009).

Os trabalhadores da indústria que tem seu afastamento do trabalho por LER/DORT, apresentam afastamentos prolongados e problemas na reinserção do operário no mercado de trabalho (MAENO; WÜNSCH FILHO, 2010).

A alta prevalência das LER/DORT tem sido percebida pelas transformações do trabalho, cuja organização tem se caracterizado pelo estabelecimento de metas e produtividade rígidas, no que se referem à qualidade dos produtos e aumento da competitividade de mercado, não levando em consideração a realidade dos trabalhadores, seus limites físicos e psicossociais (BRASIL, 2006).

A relevância deste trabalho se dá pela conjunção dos temas: organização do trabalho, absenteísmo e sua relação com o aparecimento da LER/DORT no trabalhador da indústria. Bem como, a análise de dados estatísticos da Previdência Social, a fim de caracterizar esta problemática na indústria brasileira.

As empresas que foram avaliadas são do setor industrial, sem especificação de um determinado ramo de atividade na indústria.

2 OBJETIVO

Identificar e analisar a relação entre a organização do trabalho e o absenteísmo por LER/DORT no trabalhador da indústria.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste estudo foi à revisão bibliográfica do período de 1982 a 2015, através de uma revisão não sistemática do tipo narrativa.

Segundo GIL (1991, p.50): “A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla que poderia pesquisar diretamente”.

A seleção dos artigos fundamentou-se na pesquisa por meio das bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Previdência Social, Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, periódicos, livros e dissertações.

Os critérios de inclusão foram selecionar artigos, livros e dissertações no idioma português ou inglês e atividades do setor industrial em geral. Os critérios de exclusão foram outros idiomas e levantamento bibliográfico no período anterior a 1980.

Os descritores utilizados para a pesquisa bibliográfica foram selecionados na Biblioteca Virtual da Saúde, através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC): absenteísmo, fábrica, LER/DORT, organização do trabalho e saúde do trabalhador.

Foram pesquisados 71 artigos científicos, 15 livros, 7 matérias publicadas em sites sobre o tema saúde do trabalhador, 10 dissertações e 10 documentos do Governo Federal dos ministérios da Saúde, Trabalho e Emprego e Previdência Social, sendo selecionados 30 artigos científicos, 13 livros, 3 matérias publicadas em sites, 3 dissertações e 6 documentos do governo federal para a redação deste trabalho.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A GLOBALIZAÇÃO E SEU IMPACTO NAS EMPRESAS

Primeiramente será traçado uma análise do início da globalização, seu desenvolvimento através da política mundial e como isto impactou na economia e na organização do trabalho das empresas.

Historicamente a globalização iniciou-se após o término da 2ª guerra mundial, com a crescente expansão da internacionalização da economia, num contexto do crescimento do comércio mundial e dos investimentos externos. Esse cenário foi intensificado pela atuação de instituições internacionais como: *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e *Food and Agricultural Organization* (FAO), que aumentaram a atuação dos países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), compostos por países desenvolvidos. Por outro lado houve integração de apenas alguns países periféricos, denominados novos países industrializados, em inglês, *New Industrialized Countries* (NIC), cuja incorporação resultou uma nova divisão internacional do trabalho das empresas transnacionais. Assim, o fenômeno da globalização se caracterizou pela intensificação dos fatores de concentração e descentralização do capital. Esse fato que ocorreu nos países em desenvolvimento nos anos 1970, através de empréstimos e maior oferta de crédito, ao qual foi denominado *milagre econômico*, tendo sua capacidade produtiva alicerçada em intensidade energética, matérias primas e mão de obra de baixo custo e processos produtivos altamente poluentes (RATTNER,1995).

Para Martins (1996) a globalização se constitui do aumento e integração das relações entre os agentes da economia em diversas partes do mundo, através da abertura dos mercados mundiais com a formação de blocos econômicos. Neste cenário ocorre a supremacia dos interesses transacionais, voltados aos países de origem, sobrepujando-se aos interesses nacionais. No mercado financeiro, seus investidores têm assegurado que serão tomadas ações para liberação da economia local, como desregulamentação das economias locais, a privatização e a terceirização, para a obtenção do lucro. Tem em sua ideologia o neoliberalismo.

O mundo globalizado manifesta-se por padrões internacionais de organização econômica e social, desenvolvendo um estilo de vida de grandes pressões competitivas de

mercado para garantir a permanência no mundo dos negócios. O desenvolvimento contínuo e a inovação tecnológica demonstra essa nova ordem mundial (BONETTI, 1998).

Com o advento da globalização, a produção em massa se torna pautada no rigor da qualidade e no alto controle da mão de obra do trabalhador, desta maneira, o taylorismo se fundamenta na exploração do trabalho em nome da expansão do capitalismo, causando o estranhamento do homem frente a sua atividade produtiva e a perda do sentido do seu trabalho, que se torna flexibilizado, precário e explorado (LIMA; BRIZOLA, 2014).

Nas últimas décadas com o desenvolvimento do processo de globalização, o consumidor passou a exigir das empresas, produtos com mais qualidade e menor preço. Neste contexto, se faz necessário que as empresas desenvolvam minuciosas estratégias de custos de seus produtos. Assim, as empresas buscam uma melhoria contínua em seus processos e redução de custos, mediante a redução do absenteísmo. (CARDOSO, CARDOSO e SANTOS, 2013)

4.2 O ABSENTEÍSMO E A PRODUTIVIDADE NAS EMPRESAS

Será apresentado o conceito de absenteísmo, sua classificação e como ele afeta a organização do trabalho e seu impacto para a empresa e para os trabalhadores.

A palavra absenteísmo para Quick e Lapertosa (1982) era utilizada pelos proprietários rurais que deixavam o campo e se deslocavam para as cidades. Com a chegada da revolução industrial, a palavra foi aplicada aos trabalhadores que faltavam ao trabalho. Isto acarreta problemas para o empregador, pois gera a desorganização do ambiente de trabalho, com sobrecarga dos trabalhadores e diminuição da produtividade.

Dentro das organizações, o absenteísmo é gerenciado pelos profissionais de Recursos Humanos na gestão de pessoas. Esses profissionais têm como objetivo em suas ações, integrar as relações dos trabalhadores com a administração da empresa, a fim de incrementar a eficiência produtiva e uma melhor gestão na organização do trabalho, de forma a torna-lo mais agradável e motivador (CHIAVENATO, 2006).

Para Midorikawa (2000) o absenteísmo será apresentado, a seguir, de acordo com a sua tipologia: Existem dois tipos de absenteísmo nas empresas:

- Tipo I – aquele provocado pela ausência ao trabalho decorrente de doença, provocando a perda na produção planejada inicialmente para aquele trabalhador; e,

- Tipo II – caracterizado como sendo o absenteísmo de corpo presente, em que, embora o trabalhador não falte ao trabalho, sua produtividade é reduzida por algum problema de saúde, levando-o à diminuição da sua capacidade do trabalho.

Pacheco e Santos (1984) afirmam que a falta no ambiente de trabalho, caracterizado pelo absenteísmo, favoreceu o estudo da produtividade nas empresas, pelo fato de haver um impacto negativo sobre o lucro.

Nesse sentido, de acordo com Souto, (apud MARQUES NETO, 2006), o absenteísmo é um problema diário enfrentado pelas empresas, acarretando altos custos e como resultado se configura como perdas na produção.

Em relação à indústria o absenteísmo aumenta os custos para as empresas, levando a diminuição da produtividade e eficiência, com impactos negativos na produção, assim comprometendo assim o desempenho industrial (PERES et al., 2006).

Segundo Sangro, (apud COUTO, 1982, p.8) descreve que a falta no local do trabalho está relacionado aos seguintes fatores:

- a) Diminuição da produtividade, aumentando o custo de produção, consequentemente, refletindo no custo final do preço ao consumidor;
- b) Se o trabalho é uma sequência de ações, a falta de um trabalhador prejudica a todos;
- c) O absenteísmo aumenta a si mesmo;
- d) Aumento do custo da previdência social, com repasse das despesas à sociedade;
- e) Diminuição do rendimento do trabalhador e aumento dos seus gastos, e;
- f) Perda da agilidade do trabalhador com o afastamento.

Para que ocorra alta competitividade nas empresas, existe a necessidade de equilíbrio entre a demanda e a capacidade de produção esperada, resultando na produtividade ideal. Para que isso ocorra, deve existir um mecanismo, de eliminar ou reduzir as causas do absenteísmo (PENATTI, ZAGO; QUELHAS, 2006).

Os autores supracitados estabelecem uma relação entre a questão da grande competitividade nas empresas na atualidade e a produtividade e custos e como a falta do trabalhador no ambiente de trabalho afeta negativamente este aspecto.

Para Anjos (2010) o absenteísmo ocorre por inúmeras razões, por exemplo: doenças, acidentes de trabalho, direitos legais (doação de sangue, participação em júris ou eleições, licença maternidade, entre outros), fatores sociais (doença de familiares), fatores culturais (emendar feriados, feriados religiosos não oficiais) e a falta não justificada. Quando um colaborador falta ao trabalho, isto afeta o desempenho da totalidade do grupo, o que gera perda de produção, além de deixar os demais trabalhadores sobrecarregados.

A frequência de absenteísmo numa organização reflete em prejuízos ao desempenho dos processos de trabalho, inclusive no relacionamento do trabalhador com os demais colegas

de trabalho. Assim para o trabalhador existe a possibilidade de desconto no salário ou demissão e, para a empresa a dificuldade de realização dos trabalhos previstos (PENATTI FILHO, 2006).

Em um estudo transversal, Yano e Santana (2012) avaliaram a prevalência de episódios de faltas ao trabalho por motivo de saúde (FTS), e fatores associados, focalizando o trabalho na indústria. A população do estudo foi uma amostra aleatória por conglomerado de 3.403 trabalhadores de 16 a 65 anos residentes em Salvador, Bahia, Brasil. Entre os trabalhadores da indústria, a prevalência em um ano de FTS em geral, foi 12,5%.

Segundo os autores supracitados, constataram que não houve diferenças estatisticamente significantes em relação aos demais trabalhadores. Fatores associados à FTS foram: percepção de perigo no trabalho, história de acidente de trabalho, e saúde auto percebida como ruim. Os resultados indicaram que a ocorrência de faltas ao trabalho é comum, tanto na indústria como nos demais ramos de atividade, podem afetar a produtividade, o que requer programas de prevenção de agentes de risco em locais de trabalho.

Para Oenning, Carvalho e Lima (2014) a ausência ao trabalho por doença leva à perda da produtividade, gerando impacto econômico relevante. O absenteísmo devido à incapacidade ao trabalho por doença, acidente ou lesão, tem custo total estimado entre 1,5% e 4,0% do Produto Interno Bruto (PIB) na União Europeia. Assim, é de grande interesse evitar o absenteísmo para todos os envolvidos neste processo: empregadores, profissionais do campo da saúde do trabalhador e da economia.

Em estudo sobre o absenteísmo entre os trabalhadores de uma indústria de manufatura, constatou-se que a falta no ambiente laboral está relacionado ao grau de satisfação com o trabalho, através do relacionamento entre o empregado e seu superior direto e a organização do trabalho, afetando assim a produtividade (MISHRA; INDA, 2014).

Philereno e Sgherri (2014) observaram que o absenteísmo gera custos para a empresa com a constante entrada e saída de novos colaboradores. Para os autores as causas do absenteísmo acontecem segundo os seguintes aspectos: a partir do trabalho repetitivo, da desmotivação e condições desfavoráveis do ambiente de trabalho. O absenteísmo ao estar relacionado às condições de trabalho, às atividades desempenhadas, acaba refletindo na qualidade e produtividade e também na vida do trabalhador.

Os autores, supracitados, destacam a importância dos custos gerados para a empresa pelo absenteísmo dos trabalhadores no local de trabalho. Além disto, destacam como este

fator impacta na relação entre os trabalhadores e sua chefia, e como a organização do ambiente do trabalho afeta a produtividade e a saúde do trabalhador.

4.3 OS MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA

A Revolução Industrial trouxe a substituição em grande escala do trabalho humano pelas máquinas. Outro ponto que merece destaque é o controle técnico do processo de produção, que se instituiu a divisão do trabalho. Houve a alienação do trabalhador em relação ao seu trabalho, deixando de dominar todo o processo, como acontecia no trabalho artesanal, ocorrendo à individualização no trabalho. (COLLYER, 2014).

Assim, os sistemas de gestão da produção industrial passaram por muitas alterações na sua trajetória, em relação à organização do ambiente de trabalho, desde o fordismo, caracterizado pelo sistema de produção em massa, o taylorismo voltado à administração científica do chão de fábrica até a flexibilização e reestruturação produtiva através do toyotismo e volvismo (WOOD JR, 1992).

O primeiro sistema de gestão da produção industrial, o taylorismo ou a administração científica, caracterizado por um modelo de gestão industrial desenvolvido por Frederick W. Taylor, que se pautava em um estudo minucioso dos tempos e movimentos na gestão fabril, fundamentando-se na separação entre os momentos de planejamento e execução do trabalho. Preconizando a substituição dos métodos empíricos por métodos científicos e a cronometragem das tarefas.

Posteriormente surgiu o fordismo, que se constituiu em um sistema de produção industrial idealizado por Henry Ford, pautado pelos seguintes princípios de organização fabril: (i) a racionalização taylorista do trabalho com rígida divisão de tarefas; (ii) profunda divisão e especialização do trabalho; (iii) estruturas empresariais altamente hierarquizadas; (iv) ênfase na mecanização para a solução de problemas técnicos com nítida separação entre concepção e execução das tarefas; (v) desenvolvimento da mecanização e produção em massa, através da esteira em linha de produção contínua, com elevada padronização dos produtos fabricados. (FERREIRA, 1993).

As normas, princípios e leis “científicas” da administração do trabalho taylorista visaram, sobretudo, a exploração do trabalho em seu limite máximo, daí o estudo minucioso do tempo e movimentos, sendo um dos pontos fundamentais a separação entre os momentos de planejamento e execução do trabalho.

Ao se efetuar uma comparação entre as técnicas de organização da produção industrial fordista e taylorista temos: a separação entre execução e planejamento, fragmentação e tempo controlado do trabalho se mantêm na produção em massa fordista, dando continuidade ao modelo de acumulação capitalista concentrado na exploração do trabalho e combinando os dois tipos de organização.

Assim, o gerenciamento da produção fordista parece mais desenvolvido se considerar o valor dado à dimensão subjetiva do trabalhador e à redução dos níveis hierárquicos, sugerindo uma descontinuidade dialética com os fundamentos do método de Taylor. (BATISTA, 2008).

A caracterização dos sistemas de produção industrial taylorista/fordista foi apresentada no filme “Tempos Modernos”, de Charlie Chaplin, onde era criticado o trabalho mecanizado e desumano existente nas fábricas da época. O modelo de produção relatado no filme é acusado de designar ao trabalhador tarefas demasiadamente repetitivas e alienadoras. Porém ainda hoje, são encontrados no chão de fábrica, operários em condições de organização de trabalho semelhantes. (NUNES et al., 2009).

A partir da crise do capitalismo na década de 1970, afetando os países industriais mais desenvolvidos, estruturou-se um novo regime de acumulação do capital, a acumulação flexível, expandindo-se nas décadas seguintes. (HARVEY, 2006)

Desta forma, houve uma reestruturação na gestão da produção devido à acumulação flexível do capital, que segundo Alves (2005, p. 413) poder ser compreendida como:

“[...] o regime de acumulação flexível que constituiu um novo complexo de reestruturação produtiva cujo momento predominante passou a ser o toyotismo. Entre os múltiplos modelos produtivos disseminados a partir do modo de organização taylorista- fordista (modelos sueco, italiano e alemão), o modelo japonês conseguiu impor-se como o mais adequado àquela etapa de crise estrutural do capital”

Comparado à grande rigidez da organização do trabalho industrial desenvolvidas pelo modelo taylorista-fordista, o toyotismo, caracterizado pela automação nos processos industriais, pode parecer um modelo de produção e gerenciamento da força de trabalho melhor, e de fato o é. Mas não para os trabalhadores, e sim para o capital, o Sistema Toyota de Produção, aprimorou a intensificação do trabalho e ampliou as dimensões da exploração da força de trabalho quando sistematizou as técnicas de apropriação da subjetividade (BATISTA, 2008).

Ainda segundo Batista (2008) dentro do Sistema de Produção Toyota não só os rodízios e ampliações do conteúdo das tarefas foram sofisticados na concepção da

multifuncionalidade e da pluriespecialização, do combate ao desperdício, estoque zero, do eliminar ou minimizar atividades não agregadoras de valor ao produto final (produção enxuta), mas a dimensão subjetiva dos trabalhadores se tornou essencial para manter o fluxo de produção em níveis mínimos para a acumulação capitalista. Foi um rearranjo da ideologia gerencial, cujas formas de gestão típicas do fordismo e taylorismo não deixaram de existir.

Frente ao exposto, constata-se que a mudança para ao modelo Toyota de produção, adaptado a acumulação flexível, foi um modo de explorar mais intensamente a força do trabalhador da indústria, fazendo que intensificasse o ritmo de trabalho levando maior exploração do trabalhador.

Na intenção de encontrar uma linha evolutiva que cruzasse os três modelos, Taylorismo e Fordismo, relacionados à concepção de máquina e o Toyotismo, voltado a concepção de que o organismo que se adapta ao ambiente em que está inserido, surgiu o sistema de produção industrial denominado Volvismo, ligado a concepção de cérebro. Criado por Emti Chavanmco, engenheiro da Volvo na Suécia nos anos 1960, caracterizado pelo seu altíssimo grau de informatização e automação, como no sistema toyotista e da mão-de-obra qualificada, como no sistema taylorista e fordista e com diferencial, dado pela forte presença dos sindicatos trabalhistas, voltado para a uma organização do trabalho, que satisfaça o trabalhador, através da socialização da cadeia de trabalho apresentando equipes de trabalhadores semiautônomas. Nesse contexto, a Volvo surpreende por sua abertura tecnológica, industrial e gerencial. (WOOD JR,1992; NUNES et al.,2009).

Em síntese, Nunes et al. (2009, p.247-248) analisam que:

As contribuições de Frederick Winslow Taylor e Henry Ford, para a administração, são valiosas, porém, ao longo do século XX, com o fortalecimento dos sindicatos e a emergente necessidade de melhoria das condições humanas no trabalho, os métodos tiveram que ser mudados. Dessa forma, fabricantes europeus e japoneses, com visões diferentes da organização do trabalho, trouxeram diversas contribuições significativas à organização da produção. Os japoneses trouxeram métodos avançados de gestão dos processos, apresentando a organização como um organismo, onde tudo é ligado entre si. Os sistemas da produção enxuta aumentaram a produtividade e a qualidade dos produtos e diminuíram os desperdícios. Já os suecos optaram por um foco social, desenhando uma planta fabril voltada para os operários, apostando na melhoria da qualidade e da produtividade, através do maior aprendizado e uso da criatividade por partes das equipes semiautônomas.

A abordagem de gestão do trabalho nas indústrias, segundo a concepção do volvismo, permite a participação dos trabalhadores nas decisões de gestão fabril, estimulando a criatividade na resolução dos problemas, através de equipes de trabalhos, através da autonomia compartilhada, com o objetivo da melhoria da produtividade e qualidade dos produtos fabricados.

4.4 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E SEU IMPACTO NA SAÚDE DO TRABALHADOR DA INDÚSTRIA E A LER/DORT

A transição do processo de produção industrial fordista/taylorista para o toyotismo em um novo padrão industrial e tecnológico, com novas modalidades de gestão e organização do trabalho, traduz em nova era de transformação das relações sociais. Com o novo paradigma de produção industrial, alteram-se as formas de organização do trabalho, revoluciona-se a base tecnológica do processo produtivo. (POCHMANN, 1999).

Neste contexto segundo, Granemann (2009, p. 224) “vive-se atualmente uma mudança da base técnica do trabalho quando a produtividade é fortemente elevada e a organização clássica do trabalho apresenta profundas alterações”.

O capitalismo ao se reestruturar vai estabelecendo novas regras ao trabalho, que foi descrita por Antunes (1999, p.36) “reorganiza o seu ciclo reprodutivo; contudo preserva seus fundamentos”. Ocorrendo a reestruturação do padrão produtivo, através de novos processos de gestão da organização do trabalho, voltado a uma maior produtividade e acumulação de capital.

Com o advento da globalização houve uma profunda transformação em vários setores da sociedade atual, através da economia, política e a cultura. Este contexto de reestruturação produtiva resultou em mudanças nas formas de organização do trabalho, tornando-o frágil na relação saúde e trabalho, afetando negativamente nas condições de vida do trabalhador, obrigando-o a se adaptar a essas novas tecnologias em um mercado altamente competitivo. Essas condições vêm ocorrendo em um ritmo muito elevado, muitas vezes, maior que a capacidade do ser humano pode suportar (TORRES et al.,2011).

Em um estudo, através de dados científicos de especialistas, entidades sindicais e órgãos governamentais em toda a União Europeia, encontraram inúmeras lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho, em uma ampla variedade de doenças inflamatórias e degenerativas e distúrbios osteomusculares. As condições de trabalho analisadas resultaram em dor e incapacidade funcional e foi afetado, além de outros, o pescoço, ombros, cotovelos, antebraços, punhos e mãos. Esses estudos demonstraram, como e quando as atividades de trabalho e condições de trabalho contribuem significativamente para o seu desenvolvimento ou exacerbação. Evidenciou-se que esses distúrbios, caracterizam-se como um problema significativo no âmbito da União Europeia, no que diz respeito a problemas de saúde, produtividade e custos associados. Na análise dos dados, foi encontrado

relação do trabalho realizado com os transtornos musculoesqueléticos (BUCLE; DEVEREUX, 2002).

Ainda segundo Bucle e Devereux (2002) destacaram que relação entre o desempenho de trabalho e a ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos no pescoço e nos membros superiores foi evidente. As estratégias de intervenção no local de trabalho para a redução da exposição e suas consequências, devem se concentrar em fatores dentro da organização do trabalho, bem como a participação ativa do trabalhador.

No estudo de Valirad et al. (2015), as doenças mais comuns que levam à falta do trabalhador na indústria automobilística, por motivo de doença, em ordem de frequência foram às doenças respiratórias, doenças musculoesqueléticas, doenças gastrointestinais e lesões no trabalho. Os distúrbios musculoesqueléticos, porém, aumentaram o risco de falta ao trabalho em longo prazo. Os principais fatores físicos que afetam a incidência de faltas por doenças musculoesqueléticas eram por movimentos de flexão-torção e trabalho pesado.

A observação de que o trabalho tem consequências sobre a saúde das pessoas é antiga, datam do século XVIII por Bernardino Ramazzini que faz referências sobre a relação entre as atividades laborais e as doenças de trabalho, passando pela revolução industrial nos modelos de produção fordista/taylorista e a violência no mundo do trabalho com suas repercussões sobre a saúde do trabalhador, bem retratado no filme "Tempos Modernos" de Charles Chaplin. Na década de 1960 na França, Friedman e Neville da Sociologia do Trabalho, realizaram estudos pioneiros sobre os impactos do trabalho nas linhas de montagem industrial e suas consequências a saúde do trabalhador (MERLO; LÁPIS, 2005)

Hoje são vários os fatores relacionados às características do trabalho que podem influenciar a saúde dos trabalhadores, entre eles as formas de organização do trabalho e as políticas de gerenciamento, que não se preocupam com os limites físicos e psíquicos do trabalhador, anulando sua subjetividade para que sejam cumpridas as metas de produção.

Pontes (2013) ressalta a importância de que, além da manutenção e agravos ocupacionais tradicionais, como as sequelas de acidentes de trabalho, asbestose, intoxicações, dermatoses, surdez ocupacional, entre outros, as mudanças ocorridas na economia mundial com a globalização, caracterizadas pelo aumento da produção com menor número de trabalhadores empregados, com automação, terceirização, precarização e aumento da informalidade, têm causado novos prejuízos à saúde dos trabalhadores. Vivenciamos assim, um aumento de “novas” doenças relacionadas ao trabalho, como o sofrimento mental e diversos tipos de câncer, bem como a LER/DORT.

Os distúrbios musculoesqueléticos correspondem a uma variedade de doenças inflamatórias e degenerativas do aparelho locomotor. Entre elas: i) as inflamações dos tendões dos antebraços, punhos, ombros, em trabalhadores que realizam trabalho repetitivo e/ou adotam postura estática por exigência da tarefa; ii) as mialgias, dores e perturbações funcionais dos músculos na região do ombro e pescoço, principalmente, em trabalhadores que adotam, por exigência da tarefa, posturas estáticas prolongadas nessa região; iii) compressão dos nervos na região do punho e iv) degenerações na coluna cervical (ASSUNÇÃO; VILELA, 2009).

Define-se LER/DORT como a síndrome de doenças relacionadas ao trabalho, que resultam da sobrecarga e falta de tempo de recuperação do sistema osteomuscular. O desenvolvimento da LER/DORT é multicausal e possuem vários fatores de risco, entre eles:

- a) fatores ligados ao ambiente da tarefa como a sobrecarga muscular estática e dinâmica com posturas forçadas e o mobiliário e equipamentos inadequados; conforto térmico, iluminação, vibração e ruído.
- b) fatores ligados à organização do trabalho como ritmo e pressão de trabalho excessivo, excesso de jornadas de trabalho e ausências de pausas e as discrepâncias entre o trabalho prescrito e o trabalho real.
- c) fatores determinantes estão ligados a frequência e intensidade de duração dos fatores anteriormente descritos (BRASIL, 2008).

As denominações oficiais do Ministério da Saúde e da Previdência Social em relação aos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho são: LER/DORT, as lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). A síndrome cervicobraquial ocupacional, afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho (Amert), lesões por traumas cumulativos (LTC) são consideradas sinônimos (BRASIL, 2006)

A conceituação de LER é descrita por Assunção e Vilela (2009, p.20) como:

LER designa os distúrbios musculoesqueléticos ocupacionais de origem multifatorial complexa. Ocupam o primeiro lugar nas estatísticas de doenças profissionais nos países industrializados. LER resulta de um desequilíbrio entre as exigências das tarefas realizadas no trabalho e as capacidades funcionais individuais para responder a essas exigências. Os desequilíbrios são modulados pelas características da organização do trabalho, a qual constitui alvo das medidas de transformação das condições geradoras do adoecimento.

Segundo o Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social em sua Instrução Normativa INSS/DC Nº 98 - DE 05 DE DEZEMBRO DE 2003, conceitua a LER/DORT como:

Entende-se LER/DORT como uma síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, tais como: dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, mas podendo acometer membros inferiores. Entidades neuro-ortopédicas definidas como tenossinovites, sinovites, compressões de nervos periféricos, síndromes miofaciais, que podem ser identificadas ou não. Frequentemente são causa de incapacidade laboral temporária ou permanente. São os resultados da combinação da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação. A sobrecarga pode ocorrer seja pela utilização excessiva de determinados grupos musculares em movimentos repetitivos com ou sem exigência de esforço localizado, seja pela permanência de segmentos do corpo em determinadas posições por tempo prolongado, particularmente quando essas posições exigem esforço ou resistência das estruturas musculoesqueléticas contra a gravidade. A necessidade de concentração e atenção do trabalhador para realizar suas atividades e a tensão imposta pela organização do trabalho são fatores que interferem de forma significativa para a ocorrência das LER/DORT (BRASIL, 2003, p.68).

Na atualidade já está bem consolidada por estudos epidemiológicos a relação entre as doenças osteomusculares principalmente dos membros superiores e pescoço com as condições de trabalho.

4.5 O ABSENTEÍSMO POR LER E DORT E O IMPACTO NA PRODUTIVIDADE

Com o atual avanço tecnológico, tem-se constatado que o processo de trabalho evoluiu em busca de maior produtividade vindo a obrigar o trabalhador a intensos e inadequados movimentos, resultando em distúrbios osteomusculares.

A saúde do trabalhador para Gontijo (2012) é um campo da saúde coletiva que vem criando espaços para a identificação e prevenção de doenças relacionadas ao trabalho, em especial as osteomusculares, em função da sua abrangência e magnitude. O autor realizou um estudo epidemiológico descritivo com o objetivo de conhecer os sintomas osteomusculares apresentados pelos trabalhadores de uma indústria siderúrgica do município de Divinópolis-MG, levantamento sobre os casos prevalentes de absenteísmo e suas causas, no ano de 2010. Foram analisados os atestados médicos e os registros dos trabalhadores presentes no departamento de saúde e de pessoal da empresa. Como resultado, a porcentagem de Tempo Perdido Acumulado foi de 2,29% no período pesquisado.

Ainda segundo o autor supracitado, foi analisado em sua pesquisa à localização anatômica do sintoma osteomuscular relacionado ao afastamento do ambiente de trabalho, e concluiu-se que as regiões que se destacam foram à coluna e o joelho, representando respectivamente 29,4 % e 23,5% do total de afastamentos. Em relação aos afastamentos do ambiente do trabalho: 17 licenças-saúde foram por problemas osteomusculares, registradas no período estudado de 267 dias, sendo responsáveis por 111 dias perdidos de trabalho, correspondendo a 41,57% do total de dias perdidos de trabalho.

As ausências no local de trabalho acarretaram prejuízos à produtividade, encargos financeiros ao serviço de seguridade social do país e prejuízos ao próprio trabalhador. Constata-se que a prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores foi alta, o que leva a necessidade de ações de prevenção e promoção à saúde nos ambientes de trabalho.

Em matéria publicada no site da FUNDACENTRO em 27 de fevereiro de 2015, alerta que os casos de LER/Dort ainda preocupam. Destacam a data de 28 de fevereiro, Dia Internacional de Prevenção às Lesões por Esforços Repetitivos, alertando sobre o adoecimento ligado à organização do trabalho, como ritmo intenso, sem pausas, com metas abusivas.

Na Pesquisa Nacional de Saúde 2013, realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), aponta que 2,4% dos entrevistados referiram diagnóstico médico de LER/DORT. Considerando o universo de 146,3 milhões de pessoas com mais de 18 anos representado pela pesquisa, estima-se que cerca de 3,5 milhões de pessoas têm ou já tiveram essa doença diagnosticada. Segundo dados da Previdência Social, em 2006, somente 19.956 benefícios acidentários foram concedidos para pessoas com doenças do sistema osteomolecular e do tecido conjuntivo. Em 2007, esse número subiu para 98.415, passando para 117.353 em 2008. O aumento ocorreu devido à adoção do critério epidemiológico para a caracterização donexo causal entre a doença e o trabalho, o chamado Nexo Técnico Epidemiológico – NTEP, que foi um avanço para o reconhecimento das doenças relacionadas ao trabalho para determinadas ocupações. (FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2015).

Os trabalhadores que são vítimas das desordens musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, possuem dificuldade de reinserção ao trabalho na indústria, configuram-se como problemas comuns de saúde que atingem cerca de 30% da população mundial com mais de 25 anos e são um dos principais agravos à saúde que geram afastamento do trabalho e concessão de auxílio-doença entre a população trabalhadora deste ramo de atividade (BÜLTMANN et al., 2007; FASSA et al., 2005).

Segundo dados do Ministério da Previdência Social (MPS), em seu 2º Boletim Quadrimestral sobre Benefícios por Incapacidade, Principais causas de Afastamento do Trabalho entre homens e mulheres empregados na iniciativa privada relata a frequência na concessão de benefícios por incapacidade. Entre as concessões dos benefícios por incapacidade temos: auxílio- acidente, pensão por morte, aposentadoria por invalidez e o auxílio doença. Os dados apresentados pelo Sistema Único de Benefícios (SUB) do MPS revelam que, entre o total de benefícios por incapacidade, no período compreendido de 2004 a 2013, o auxílio doença é o de o maior frequência de entre os benefícios por incapacidade, representando 78% do total, seguido por pensão por morte 14%, aposentadoria por invalidez 7% e auxílio acidente com apenas 1% (BRASIL, 2014).

No documento descrito anteriormente se analisou a evolução da concessão do benefício auxílio-doença para o agrupamento da Classificação Internacional de Doenças, versão 10 (CID-10) para as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, código M 00 a 99. Constatou-se que para o período de 2004 a 2013, a concessão para o grupo M do CID-10, foi de 515.557 em 2004 e 423.420 em 2013, uma redução de 18%, porém destacando que existe a presença de situações ergonômicas e condições de organização do trabalho que propiciem o desenvolvimento das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo como a LER e DORT (BRASIL, 2014).

4.6 O MECANISMO PARA A REDUÇÃO DA LER / DORT NAS EMPRESAS

Existem mecanismos que podem ser aplicados para a redução, do elevado número de casos de LER/DORT nas empresas. Para que isso ocorra é fundamental a participação dos trabalhadores nesse processo, através de abertura de um canal de discussão entre empregadores e empregados na construção de ambientes de trabalho mais saudáveis.

Segundo Lavratti (2013) em estudo sobre a caracterização, monitoramento e gestão de problemas relacionados à DORT num estudo de caso na indústria cimenteira, foi destacado que uma forma para reduzir o número de casos de DORT é através da prevenção, que só se torna efetiva se for participativa, ouvindo o trabalhador de forma abrangente, a fim de minimizar os fatores de risco presentes nas situações de trabalho.

Assim com o objetivo de reduzir as doenças nos ambientes de trabalho, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou recomendações para a construção de ambientes de

trabalho saudáveis nas empresas, através do Serviço Social da Indústria (SESI), Centro Colaborador da OMS em Segurança e Saúde no Trabalho.

A OMS descreve recomendações dos preceitos de trabalhar com a abordagem de Ambientes de trabalho saudáveis, que pode levar o trabalhador a exercer suas atividades laborais com maior satisfação e produtividade. Coloca que isto é possível através da autonomia da organização do trabalho voltado a percepção dos trabalhadores. Desta forma assim ao conseguir os resultados desejados, os trabalhadores reafirmam a sua autoestima e desenvolvem as suas habilidades na prática laboral diária (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

No documento, citado anteriormente, a diretora do Departamento de Saúde Pública e Meio Ambiente, Dra Maria Neira destaca que: "A riqueza de uma empresa depende da saúde dos trabalhadores".

A definição de ambiente de trabalho saudável, de acordo com o documento supracitado, da Organização Mundial de Saúde (2010, p. 11) seria:

Um ambiente de trabalho saudável é aquele em que os trabalhadores e os gestores colaboram para o uso de um processo de melhoria contínua da proteção e promoção da segurança, saúde e bem-estar de todos os trabalhadores e para a sustentabilidade do ambiente de trabalho tendo em conta as seguintes considerações estabelecidas sobre as bases das necessidades previamente determinadas:

- Questões de segurança e saúde no ambiente físico de trabalho;
- Questões de segurança, saúde e bem-estar no ambiente psicossocial de trabalho, incluindo a organização do trabalho e cultura da organização;
- Recursos para a saúde pessoal no ambiente de trabalho; e
- Envolvimento da empresa na comunidade para melhorar a saúde dos trabalhadores, de suas famílias e outros membros da comunidade.

Segundo a OMS (2010) para criar um ambiente de trabalho saudável, uma empresa precisa considerar as vias ou as áreas de influência onde as ações possam melhor ocorrer, bem como os processos mais eficazes pelos quais os empregadores e os empregados possam empreender ações conjuntas para o desenvolvimento de um ambiente de trabalho saudável.

Ainda para OMS (2010, p.26-27), ressalva que os princípios para o sucesso na construção de ambientes de trabalho saudáveis estão ligados as seguintes questões:

- a) Compromisso da liderança com base em valores fundamentais: devem estar integrado aos objetivos, metas e valores da empresa, apoio da diretoria e chefias e lideranças sindicais e a ação concreta desse compromisso, com a adoção de uma política empresarial voltada ao desenvolvimento de ambientes de trabalho saudáveis.
- b) Envolver os trabalhadores que devem ser ouvidos em todas as fases do processo: isso ocorrerá desde o planejamento até a avaliação. Os trabalhadores não podem simplesmente ser informados e consultados e sim se envolverem a dar ideias e opiniões, com seu envolvimento ativo e por fim ver a sua implementação.

- c) Análise de lacunas: a que corresponde comparar qual é a problemática atual e como resolvê-la para diminuir a lacuna entre a situação do ambiente de trabalho real e uma situação ideal de um ambiente de trabalho saudável.
- d) Aprender com os outros: envolver na construção de ambientes de trabalho saudáveis todos os atores que podem contribuir para esse aspecto como: trabalhadores, profissionais da área de segurança da empresa, sindicatos, serviços que atendem a saúde do trabalhador e universidades.
- e) Integração ao planejamento estratégico da empresa: é de extrema importância essa ação para dar sustentabilidade às ações de criação e desenvolvimento da cultura de ambientes de trabalho saudáveis.

Em documento elaborado por pesquisadores da Universidade da Califórnia, *Whole Works - Guidelines for Integrating Occupational Health and Safety with Workplace Wellness Programs da Commission on Health and Safety and Workers' Compensation*, descreve a implantação de um programa, voltado à concepção da construção de ambientes de trabalho saudável, com uma abordagem, de levar em conta, o trabalhador como um todo, através da elaboração de recomendações que integrem as concepções de saúde e segurança ocupacional com bem estar no local de trabalho. Para o sucesso do programa, é dada ênfase ao fato de incorporar, desde o início da implantação, as ideias e os conhecimentos do trabalhador em seu local de trabalho (UNIVERSITY OF CALIFORNIA, 2010).

O programa acima citado, entre os princípios gerais para sua implantação e evitar o seu fracasso temos:

1) O envolvimento ativo dos trabalhadores.

As estratégias para sua participação tem que levar em conta os seguintes aspectos:

- a) Participação de todas as etapas do programa, desde a concepção, o planejamento, implementação até a sua avaliação.
- b) Certificar-se que haja clareza, consistência na sua estratégia de comunicação. A emissão contínua de relatórios atualizados para ser avaliados. Isto deve ser feito com o envolvimento do sindicato da categoria e os trabalhadores do setor.
- c) Estabelecer comissões conjuntas de gestão de trabalho.

2) O envolvimento ativo da gestão da empresa.

As ações para a participação dos representantes da empresa devem levar em conta os seguintes aspectos:

- a) Os líderes devem expressar o seu apoio oficial de todos os programas de forma clara e consistente para toda a força de trabalho.
- b) Certifique-se de que os gestores de todos os níveis estão apoiando as mudanças que deverão ser implantadas no local de trabalho.

- c) Incluir representantes dos principais gerentes nas comissões de implantação do programa

Para se atingir o sucesso na construção de ambiente de trabalho saudáveis, necessitam do envolvimento de todos os atores envolvidos: trabalhadores, sindicatos e empregador (UNIVERSITY OF CALIFORNIA, 2010).

Para Ferreira (2011) um aspecto para a redução dos agravos à saúde do trabalhador é através da concepção de um ambiente de trabalho saudável, segundo a concepção de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) dentro de uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores. Nesta abordagem, ocorre à busca de caminhos para a promoção de QVT tendo como base o olhar de quem trabalha; transformando os trabalhadores em protagonistas nesse processo.

Segundo o autor supracitado a “Ergonomia da Atividade Aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho (EAA-QVT)” se apoia no paradigma de conceber a QVT com base na ótica coletiva dos trabalhadores. É incontornável perguntar a quem trabalha o que é QVT. Quando fazemos essa pergunta aos trabalhadores, as nossas pesquisas mostraram que as fontes do bem-estar no trabalho estão fortemente associadas aos seguintes fatores: condições ergonômicas de trabalho; organização humanizada do trabalho; relações socioprofissionais harmônicas e saudáveis estabelecidas entre colegas de trabalho; reconhecimento e crescimento profissional; e o trabalho vida-social marcado pelo equilíbrio processo.

Pensando ainda nesta abordagem de desenvolvimento de ambientes de trabalho saudáveis o Departamento de Relações Industriais do Estado da Califórnia (EUA), criou especificamente o Departamento de Diretrizes para a Integração Saúde e Segurança Ocupacional - Programas de bem-estar no local de trabalho, desenvolvido por pesquisadores do Centro para a Promoção da Saúde no New England Workplace (CPH-NEW), com contribuições de parceiros do projeto Viridian Health Management - Gestão de Saúde e os Centros de Controle e Prevenção de Doenças - EUA (CDC). O CPH-NEW é um Centro de Excelência do CDC que compreende pesquisadores da Universidade de Connecticut e da Universidade de Massachusetts.

O Centro para a Promoção da Saúde no Local de Trabalho New England (CPH-NEW) avalia vários modelos para integrar a promoção da saúde, com intervenções de saúde ocupacional, com uma forte ênfase no aspecto musculoesquelético, cardiovascular, e os resultados de saúde mental; o papel fundamental da organização do trabalho; e a importância da participação dos trabalhadores na concepção e implementação do programa. (UNIVERSITY OF CONNECTICUT; UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS, 2014).

As universidades acima citadas realizaram pesquisa com os trabalhadores para medir a sua percepção do local de trabalho, denominada *Healthy Workplace All Employee Survey*. Essa pesquisa foi realizada com o intuito de fornecer uma avaliação global das atitudes de força de trabalho relacionado com o ambiente de trabalho físico e psicossocial, incluindo os fatores que possam afetar de modo negativo a cultura local de trabalho saudável. A pesquisa também forneceu uma visão geral das percepções da força de trabalho em saúde e comportamentos de saúde através dos relatos dos trabalhadores.

Os autores supracitados evidenciam em suas abordagens de como desenvolver um ambiente de trabalho saudável dando voz as necessidades dos trabalhadores.

Para Oakman e Chan (2015) um estudo sobre lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho (DORT) descrevem que as estratégias para controlar os riscos associados com DORT geralmente se concentram em estratégias para reduzir as cargas biomecânicas que as pessoas experimentam durante o trabalho. Entretanto, não é a melhor maneira de reduzir o risco de DORT se centrarem as estratégias de gestão de riscos do local de trabalho somente em ações físicas durante o desempenho de tarefas. As evidências sugerem que os controles de riscos ergonômicos precisam ser desenvolvidos de forma participativa e precisam incorporar todos os perigos e riscos, incluindo físico e psicossocial. Para identificar com precisão e controlar todos os riscos ergonômicos no local de trabalho é sugerida a participação dos trabalhadores para desenvolver medidas apropriadas e mitigar o risco de DORT.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na atualidade com o advento da globalização da economia ocorreram mudanças nas relações de trabalho e do modo de produção nas empresas. Este fato ocorreu pelo crescimento na competitividade empresarial levando o mundo do trabalho a prática da acumulação flexível na organização do trabalho.

Este panorama de gestão empresarial tem a exigência de produtos de maior qualidade e menor preço para que se mantenha competitivo no mercado global com regras rígidas de produção.

Frente ao exposto, inúmeros autores têm alertado que essa prática de produção flexível leva a dificuldade de organização do trabalho e aumento das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho com a LER, pelo fato de não permitir ao trabalhador se recuperar da repetitividade e velocidade de produção no ambiente de trabalho.

Um dos aspectos do comprometimento da organização do ambiente de trabalho nas empresas é o absenteísmo por doenças relacionadas ao trabalho. Este fato é crescente em relação às doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho nas empresas.

O absenteísmo no local de trabalho é gerenciado nas empresas pelos profissionais de recursos humanos com o objetivo de proporcionar aos trabalhadores um ambiente agradável e motivador organizando o ambiente e trabalho. A falta no ambiente de trabalho leva a conflitos na divisão de trabalho entre os trabalhadores, comprometendo a organização do trabalho bem como a produtividade e o lucro.

Existem atividades de trabalho em que exigem do trabalhador uma carga de trabalho com movimentos repetitivos e levantamento manual de peso, com destaque ao trabalhador da indústria. Esse setor produtivo é acometido pelas doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho com maior tempo de afastamento e dificuldade de reinserção no seu ambiente de trabalho, comprometendo a organização do trabalho industrial.

Existe por parte do governo federal, através dos ministérios da Saúde, Trabalho e Emprego e Previdência Social muitos documentos com informações sobre a LER/DORT. Esses documentos vão desde a conceituação sobre as doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, bem como estatísticas de trabalhadores afastados e aspectos ligados a prevenção. Entre os aspectos para a redução destas doenças está a organização do ambiente do trabalho que pelas estatísticas dos inúmeros afastamentos previdenciários que deveriam ser utilizados para estudos para a redução dos casos de absenteísmo.

Muitos trabalhos acadêmicos analisando a LER/DORT realizados no setor de produção industrial, através de artigos científicos e dissertações, comprovam o afastamento de muitos trabalhadores pela sua atividade laboral, em vários ramos de atividade da indústria e o tempo perdido de trabalho, destacando a necessidade de prevenção e promoção nos ambientes de trabalho.

Frente ao exposto um dos aspectos para reverter esse quadro danoso para a saúde do trabalhador é a criação de um ambiente de trabalho saudável.

Essa questão é discutida por Ferreira (2011), na edição de seu livro intitulado Qualidade de Vida no Trabalho, um processo de construção de um ambiente saudável, que destaca a importância de envolver a participação do trabalhador, na perspectiva do olhar de quem trabalha, transformando assim o trabalhador como o protagonista de destaque na construção deste processo na empresa. Abordagem relevante na discussão e construção de uma metodologia voltada à melhoria das condições de saúde e trabalho nas empresas.

A OMS e o SESI, Universidades Norte Americanas da Califórnia e a de Massachusetts também destacam, através de pesquisas, a importância do desenvolvimento de um ambiente laboral saudável para a prevenção de doenças relacionadas ao trabalho entre elas a LER/DORT. Nessa abordagem é importante destacar a participação dos trabalhadores e sindicatos junto com os gestores da empresa, no desenvolvimento de ambientes saudáveis de trabalho, através de um mecanismo de melhoria contínua da saúde segurança e bem estar do trabalhador. Essas ações de integração dos gestores e trabalhadores se dão através da discussão da cultura da organização e organização do ambiente de trabalho e o compromisso das lideranças através do envolvimento ativo dos trabalhadores em todas as fases do processo de construção de um ambiente de trabalho saudável e ligado à sustentabilidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, com a crescente competitividade entre as empresas tem aumentado o ritmo de trabalho e conseqüentemente elevado às doenças relacionadas ao trabalho, levando a falta do trabalhador, comprometendo assim a produtividade e o lucro nas empresas.

Uma das atividades empresariais que apresentam maior risco a saúde e segurança ao trabalhador é a da atividade industrial.

Entre as doenças de elevado afastamento do trabalhador do ramo industrial são as doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), estão intimamente ligadas às atividades laborais de elevados trabalhos repetitivos e levantamento manual de cargas levando ao desenvolvimento das lesões por esforços repetitivos (LER).

É de extrema importância que as empresas analisem essas questões com seus administradores e gerentes através da determinação das causas do absenteísmo por LER/DORT no ambiente laboral para combatê-lo, pois levam a perda da produtividade e lucratividade.

Um dos mecanismos na determinação da solução desta problemática é a análise da organização do ambiente de trabalho, para o desenvolvimento de um ambiente de trabalho mais saudável ao trabalhador reduzindo assim o absenteísmo.

Muitas empresas não conseguem resolver esse problema, pois tem uma abordagem de resolução de forma unilateral, somente sob o ponto de vista dos gestores da empresa para a redução das doenças relacionadas ao trabalho e o absenteísmo.

Para a efetiva redução do absenteísmo por LER/DORT nas empresas se dá através da organização do ambiente de trabalho, com o envolvimento dos gestores da empresa com a efetiva participação dos trabalhadores na construção de um ambiente de trabalho saudável.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. **Dimensões da globalização: o capital e suas contradições**. Londrina: Praxis. 2001.220p.

ANJOS, A. G. C. **Absenteísmo nas organizações: Caso da empresa Saúde Excelsior Ltda.** 2010, 13 p. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/absenteismo-nas-organizacoes/35208/>>. Acessado em 11/07/2015.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez, 1995.

_____. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. Boitempo, 1999.

ASSUNÇÃO, A.A e VILELA L.V.O. **Lesões por esforços repetitivos. Guia para profissionais de saúde**. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador-CEREST-Piracicaba. Belo Horizonte. 2009.168p.

BATISTA, E. Fordismo, taylorismo e toyotismo: apontamentos sobre suas rupturas e continuidades. 2008. **Grupo de estudos**. Universidade Estadual de Londrina. Paraná. Disponível em: <http://www.uel.br/grupopesquisa/gepal/terceirosimposio/erika_batista.pdf> Acesso em 12.07.2015.

BENAVIDES, F G.;BENACH, J;MONACADA, S. Working conditions and sickness absence: a complex relation. **Journal Epidemiological Community Health**,v 55, n.5, p. 368, 2001.

BONETTI, A. O corpo no processo de globalização: ideias preliminares. **KINESIS**. Santa Maria, n.19, 107-114,jan./jun. 1998.

BUCKLE,P.W. ;DEVEREUX,J.J. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. **Applied Ergonomics**. Volume 33, Issue 3, p. 207–217, May 2002.

BÜLTMANN,U;FRANCHE,R.L.;JOHNSON.S.H.;CÔTE,P.;LEE,H.;SEVERIN,C.;VIDMAR ,M;NANCY,C.Health status, work limitations, and return-to-work trajectories in injured workers with musculoskeletal disorders. **Quality of Life Research**, v. 16, n. 7, p. 1167-1178, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort). Dor relacionada ao trabalho. Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada**. Brasília. DF. 2006.

_____. Ministério da Previdência Social. Departamento de Políticas de Saúde e Segurança Ocupacional. **Boletim Quadrimestral por Benefícios por Incapacidade-15/12/2014**. Disponível: http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/04/Texto-02_2014-2%C2%BA-Boletim-Rev-Final-04_12.pdf. Acessado em 12 set.2015.

_____, Ministério da Saúde. Portaria N° 1.823, de 23 DE Agosto de 2012. **Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora**. Brasília.DF.2012.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. Instrução Normativa INSS/DC Nº 98 - DE 05 DE DEZEMBRO DE 2003. DOU- Nº 240.pag.68. Anexo. Seção I. **Atualização Clínica de lesões por esforços repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).** Disponível: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/imagens/paginas/38/inssdc/2003/anexos/IN-DC-98-ANEXO.htm>>. Acessado em 25 jun.2015.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n.3.751, de 23 de novembro de 1990. **Altera a NR-17-Ergonomia.** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 nov. 1990.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n.3.214, de 08 de junho de 1978. **Altera a NR-4- Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Portaria MTE n.º 2.018, de 23 de dezembro de 2014. 24/12/14.

_____.Ministério do Trabalho e Emprego. Delegacia Regional do Trabalho no Estado de São Paulo. **Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador. LER/DORT- Programa de Prevenção.** 2008.

CARDOSO, M.F.;CARDOSO, J.F.;SANTOS, S.R. O impacto da rotatividade e do absenteísmo de pessoal sobre o custo do produto: um estudo em uma indústria gaúcha. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, UNEB, Salvador, v. 3, n. 1, p. 107-121. jan/abr., 2013.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 3 ed. Rio de Janeiro:Elsevier.2008.589p.

COLLYER, F.R.S. **Muito além da Revolução. Os aspectos políticos e sociais da maior revolução da idade moderna.** 2014. Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/31268/muito-alem-da-revolucao#ixzz3fip9RHld>. Acessado em 12.07.2015.

COUTO, H. A. **Absentismo. Uma visão bem maior que a simples doença.** Ergo, n.2.jul. 1982.

DEMOU,E.,BROWN,J.,SANATI,K.,KENNEDY,M.,MURRAY,K., and MACDONALD,E. B. A novel approach to early sickness absence management: the EASY (Early Access to Support for You) way. **Journal Work.** University of Glasgow.UK.2015.Disponível em: <<http://eprints.gla.ac.uk/105431/>>. Acessado em 02 de abr. 2015.

FERREIRA, C.G. **O fordismo, sua crise e o caso brasileiro.** Cadernos do CESIT,n.13.Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. 1993.

FERREIRA, M.C. **Qualidade de Vida no Trabalho. Uma Abordagem Centrada no Olhar dos Trabalhadores.** Brasília, DF : Edições Ler, Pensar, Agir,2011.

FASSA ,A.G; FACCHINI L.A. ; DALL'AGNOL M.M.; CHRISTIANI D.C. Child labor and musculoskeletal disorders: the Pelotas (Brazil) epidemiological survey. **Public Health Reports.** v. 120, n. 6, p. 665-673, nov./dez. 2005.

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. FUNDACENTRO. **Casos de LER/Dort ainda preocupam.** Dia Internacional de Prevenção às Lesões por Esforços Repetitivos em 28 de fevereiro serve de alerta sobre

adoecimento. Fundacentro: 2015. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2015/2/casos-de-lerdort-ainda-preocupam>> Acesso em: 17 jul.2015.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo:Atlas.1991.159 p.

GONTIJO RS, ANTUNES DEV, OLIVEIRA VC, SILVEIRA RCP, GUIMARÃES EAZ. Análise dos distúrbios osteomusculares relacionados à ergonomia em de uma empresa metalúrgica. Minas Gerais. **R. Enferm. Cent. O. Min.** 2012 mai/ago; 2(2): 203-210.

GRANEMANN, S.. **O processo de produção e reprodução social: trabalho e sociabilidade In: Serviço Social: direitos sociais e competências profissionais**. Brasília: CFESS/ABEPSS, 2009.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 15. ed. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 2006. 349 p.

LAVRATTI, B.P. **Caracterização, monitoramento e gestão de problemas relacionados à DORT num estudo de caso na indústria cimenteira** [Dissertação]. Porto Alegre. Universidade Federal de Porto Alegre; 2013.

LIMA, D.B.; BRISOLA,E.M.A. Transformações no mundo do labor globalizado: uma análise crítica acerca dos impactos do taylorismo e do fordismo no trabalho. **Revista Ciências Humanas-UNITAU**. Taubaté. SP. v.7, n.2, p.155-172,jul./dez.2014.

MAENO, M.;WÜNSCH FILHO,V. Reinserção no mercado de trabalho de ex-trabalhadores com LER/DORT de uma empresa eletrônica na região metropolitana de São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.**, São Paulo,35(121):53-63, 2010.

MARQUES NETO, A.D. **Absenteísmo nas empresas**. [Trabalho de Conclusão de Curso].Brasília. UniCEUB – Centro Universitário de Brasília; 2006.

MARTINS, C.E. Da globalização da economia à falência da democracia. **Economia e Sociedade**. Campinas, (6): 1-23, jun.1996.

MERLO, A.R.C.; LÁPIS, N.L.A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: algumas considerações. **Boletim Saúde**. Rio Grande do Sul.v.19,n.1,jan./jun.,2005.Disponível em:<<http://www.boletimdasaude.rs.gov.br/boletim/630/v.19,n.1,jan./jun,2005>>.Acessado em 20/06/15.

MIDORIKAWA, E.T. **A odontologia como saúde do trabalhador como uma nova especialidade profissional**: definição do campo de atuação e funções do cirurgião-dentista na equipe de saúde do trabalhador [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2000.

MISHRA, S.;INDA, S.S. A Study on Absentism in Private Manufacturing Industry. **European Journal of Business and Management**.vol.6, n.27. 2014. Disponível: < <http://iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/15548>>. Acessado em 01 Jul. 2015.

NUNES, R.S.;CAIXETA, D.R.A.;AZEVEDO,P.;CAROBREZ,B.G.A experiência sócio-técnica no ambiente de produção: uma discussão acerca do volvismo. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 2, p. 235-249, maio/ago.2009.

OAKMAN, J; CHAN, S. Risk management: Where should we target strategies to reduce work-related musculoskeletal disorders?, **Safety Science**, Volume 73, , pag 99-105, March 2015. Disponível: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753514003142>>. Acessado em 12 set.2015.

OENNING,N.S.X.; CARVALHO,F.M. Fatores de risco para absenteísmo com licença médica em trabalhadores da indústria do petróleo. **Revista de Saúde Pública**. Universidade de São Paulo. vol.48 no.1. São Paulo. fev. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Ambientes de trabalho saudáveis: um modelo para ação: para empregadores, trabalhadores, formuladores de política e profissionais**. Tradução do Serviço Social da Indústria. – Brasília: SESI/DN, 2010.

PACHECO, J. C. C. S.; SANTOS, P. L. **Ansiedade, obsessão e absentismo**. FPCEUP, 1984. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/15633>. Acessado em: 01 set. 2015.

PENATTI FILHO, I. **Estudo do absenteísmo: contribuição para gestão de pessoas na indústria automobilística. Estudo de caso de uma indústria multinacional**. [Dissertação].Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2006.

PENATTI, I.;ZAGO,J.S.;QUELAS, O. **Absenteísmo: as consequências na gestão de pessoas**. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2006. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/artigos2006.php?pag=12>>. Acessado em 10 jul. 2015.

PERES,S.H.C.S.;PERES,A.S.;OLIVEIRA,F.T.;ADACHI,A.;SILVA,A.L.;MORANDINI,A.C.;LANDENTHIN,A.C.M. Absenteísmo: uma revisão da literatura sobre a ausência ao trabalho relacionado a odontologia. **Revista Odontológica de Araçatuba**,v.27n.2,p.96-100,Jul/Dez.2006.

PHILERENO, D.C.;SGHERRI,R. Rotatividade e absenteísmo: um estudo de caso na empresa macrosul industria e comércio.**Revista Global Manager Acadêmica**. v. 3, n. 1,p. 108-127, 2014.

POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado: exclusão, desemprego e precarização no final do século**. São Paulo: Contexto, 1999.

PONTES, S.K. **Relações entre saúde e trabalho. Trabalho, fatores psicossociais e ambiente saudável. Inovação para Desenvolvimento de Organizações Sustentáveis: Trabalho, Fatores Psicossociais e Ambiente Saudável**; Organização de Marco Antonio Silveira; Laerte I. Sznelwar; Leticia S. Kikuchi; Maria Maeno – Campinas, SP: CTI (Centro de Tecnologia da Informação “Renato Archer”), 2013. 194 pp.

QUICK, T. C.; LAPERTOSA, J. B. Análise do absenteísmo em usina siderúrgica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.10, n.40, p. 62-67, out/dez. 1982.

RATTNER, H. Globalização: em direção a um mundo só? . **Estudos Avançados**, [S.l.], v. 9, n. 25, p. 65-76, dez. 1995. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8886>>. Acesso em: 13 Jul. 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141995000300005>.

ROSSATO, E. As transformações no mundo do trabalho. **VYDIA**, Santa Maria.RS,v.19, n.36,p.151-159, jul/dez.2001.

SANCHES, E.N.; CUTOLO, L.R.A.; SOARES, P.; SILVA, R.M. Organização do trabalho, sintomatologia dolorosa e significado de ser portador de LER/DORT. **Piscol. Argum**. 28(63), 313-324, out./dez., 2010.

TORRES, A.R.A.; CHAGAS, MOREIRA, A.C.A.; BARRETO, I.C.H.C.; RODRIGUES, E.M.O. adoecimento no trabalho: repercussões na vida do trabalhador e de sua família. **S A N A R E**, Sobral, v.10, n.1, p.42-48, jan./jun. 2011.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. **The Whole Worker**. Guidelines for Integrating Occupational Health and Safety with Workplace Wellness Programs. Los Angeles: 2010.

UNIVERSITY OF CONNECTICUT; UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS. **Healthy Workplace All Employee Survey User Manual**. Center for the Promotion of Health in the New England Workplace. Lowell: 2014.

VALIRAD, F.; GHAFFARI, M.; ABDI, A.; ATTARCHI, M., MIRCHERAGHI, S.F.; MOHAMMADI, S. Interaction of Physical Exposures and Occupational Factors on Sickness Absence in Automotive Industry Workers. **Glob J Health Sci**. 23; 7(6):44458. v.7 n.6 p.276. Apr.2015.

YANO, S.R.T.; SANTANA V.S. Faltas ao trabalho por problemas de saúde na indústria. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 28(5): 945-954, maio, 2012.

WOOD JR, T. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: Os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, 32(4):6-18. Set./Out., 1992.