

ETEC GINO REZAGHI

Técnico De Segurança do Trabalho

Wanderson N. Silva.

Pedro H.V. Dos Santos.

Amanda C. Dalcin.

Jacqueline Dos S. Lopes.

DORT-Estratégias de Prevenção

CAJAMAR

2016

Wanderson N. Silva.

Pedro H.V. Dos Santos.

Amanda C. Dalcin.

Jacqueline Dos S. Lopes.

DORT-Estratégias de Prevenção

TRABALHO APRESENTADO NA ESCOLA
TÉCNICA ETEC GINO REZAGHI NO CURSO
TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
RELACIONADO À ERGONOMIA.

ORIENTADOR: CARLOS EDUARDO

Cajamar

2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

BANCA EXAMINADORA

Prof Carlos Eduardo lenne
Orientador

Prof.
Membro convidado 1

Prof.
Membro convidado 2

Examinado(a) em: ____/____/____.

Cajamar

2016

Agradecimentos:

Este trabalho além de ser um grande desafio proposto no curso será uma experiência a ser levada por toda nossa carreira, mostrando que o trabalho em grupo é necessário em qualquer ambiente social, seja ele escola, trabalho e etc.

Escrevemos esta dedicatória a todos aqueles que tiveram o bom senso de nós darmos as dicas necessárias e assim colocar todos no trilho certo para êxito neste trabalho. Entre os agradecimentos temos o Professor Diógenes, que nos motivou e muito na escolha desse tema com suas aulas de ergonomia e gestão em saúde. Como não esquecer a procura incessante por alguma empresa para termos embasamento adequado e no fim das contas encontramos este escritório (OCJ) e assim ter certeza do tema, desde já, agradecemos à empresa.

Ao escrevermos este pequeno versículo é de lei citar o responsável pela condução dos integrantes deste grupo, que esteve em toda a trajetória do TCC, Professor “Cadu”, não só o orientador do trabalho como também professor de PDPT. Com certeza, as experiências de felicidade em suas aulas estarão em nossas memórias, como também as de raiva passada no desenvolvimento de tudo, tristeza e até mesmo ao ficarmos incrédulos diante das separações de integrantes de grupo.

Antes do pressuposto final, é sempre de conhecimento geral que qualquer trabalho, assim como qualquer desafio na vida, tem sempre algo por fora que nos ajuda e nos motiva quando estamos desolados, o que seria isso tudo sem a família e amigos como apoio no final das contas? Pois é! Esperamos que ninguém fosse esquecido neste conteúdo, e por isso do fundo do coração obrigado a todos que contribuíram e que a paz esteja com todos.

“ Não deixe que o medo
tome lugar dos teus sonhos.”

Walt Disney

Resumo:

Desmitificar os riscos ergonômicos em jornadas de trabalhos, principalmente em escritórios administrativos, assim como em atividades que priorizam a digitação.

Focando na prevenção dos distúrbios osteomusculares adquiridos, conforme sua função, as DORT analisadas são acarretadas por uma grande massa, sendo de grande importância seu estudo e desenvolvimento de técnicas preventivas.

Índice:

Capítulo 1 : Introdução.....	9
Capítulo 2 : Objetivo geral.....	10
Objetivo específico:	10
Capítulo 3 : Justificativa.....	11
Capítulo 4 : Metodologia.....	13
Capítulo 5 : Surgimento histórico	14
Capítulo 5.1:Taylorismo.....	16
Capítulo 5.2 : Fordismo	17
Capítulo 6 : Conceitos fundamentais.....	18
Capítulo 7 : O que é DORT	19
Capítulo 7.1 : Sintomas	20
Capítulo 7.2 : Diagnostico	21
Capítulo 7.3 : Causas.....	22
Capítulo 7.4 : Prevenção	23
Capítulo 7.5 : Tratamento.....	25
Capítulo 8 : NR 17-Ergonomia.....	26
Capítulo 9 : Doenças analisadas na empresa	29
Tendinite:	29
Tenossinovite:	30
Síndrome De Quervain:.....	31
Síndrome do Túnel do Carpo:	32
Lombalgia:	34
Cervicobraquialgia.....	35
Capítulo 10 : Ação preventiva.....	36
Capítulo 11 : Conclusão	39
Bibliografia:	40

Lista de figuras:

Figura 1: Departamento pessoal e Fiscal.....	12
Figura 2: Abertura e Fechamento de empresas.....	12
Figura 3: Contabilidade	13
Figura 4: imagem explicativa tendinite.....	29
Figura 5: imagem explicativa tenossinovite.....	30
Figura 6: imagem explicativa síndrome de quervain	31
Figura 7: imagem explicativa túnel do carpo.....	32
Figura 8: imagem explicativa síndrome do túnel do carpo	33
Figura 9: imagem explicativa lombalgia.....	34
Figura 10: Imagem explicativa cervicobraquialgia	35
Figura 11: Cadeira ergonômica:.....	36
Figura 12: Apoio para os pés:	37
Figura 13: Mouse pad.....	37
Figura 14: Suporte monitor	38

Capítulo 1 : Introdução

Desde os primórdios há um descaso perante a ergonomia no trabalho, diante desta carência, promovemos um trabalho em que enfatize as doenças osteomusculares. Ao visitarmos um escritório de contabilidade, tivemos como embasamento os relatos dos colaboradores.

Diante de nossa pesquisa, foi comprovado que os funcionários sofrem principalmente de lesões nos membros superiores. As DORT analisadas têm como predominância em jornadas de trabalho que envolva a digitação.

Capítulo 2 : Objetivo geral

Analisar os riscos ocupacionais dos colaboradores de escritórios administrativos e serviços contábeis.

Objetivo específico:

Diminuir as incidências de Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho na empresa OCJ(Organização Contábil Jordanésia), conscientizando à todos a importância da ergonomia.

Capítulo 3 : Justificativa

De acordo com informações levantadas após a visita técnica, constatamos que todos os trabalhadores apresentam indícios de DORT.

A 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 o boletim, “a PNS também investigou sobre processos terapêuticos e de reabilitação, observou que 906.363, o que equivale a 25,40% dos entrevistados realizam ou realizaram algum tipo de exercício e/ou fisioterapia para minimizar os efeitos da LER/DORT, e quase 35% (1.247.300) deles usaram ou fazem uso de tratamento com injeções ou medicamentos pelos mesmos problemas.”.

Em nosso embasamento adquirido em pesquisas e na visita técnica podemos ter uma noção dos agentes causadores dessas doenças nas seguintes imagens:

Figura 1: Departamento pessoal e Fiscal



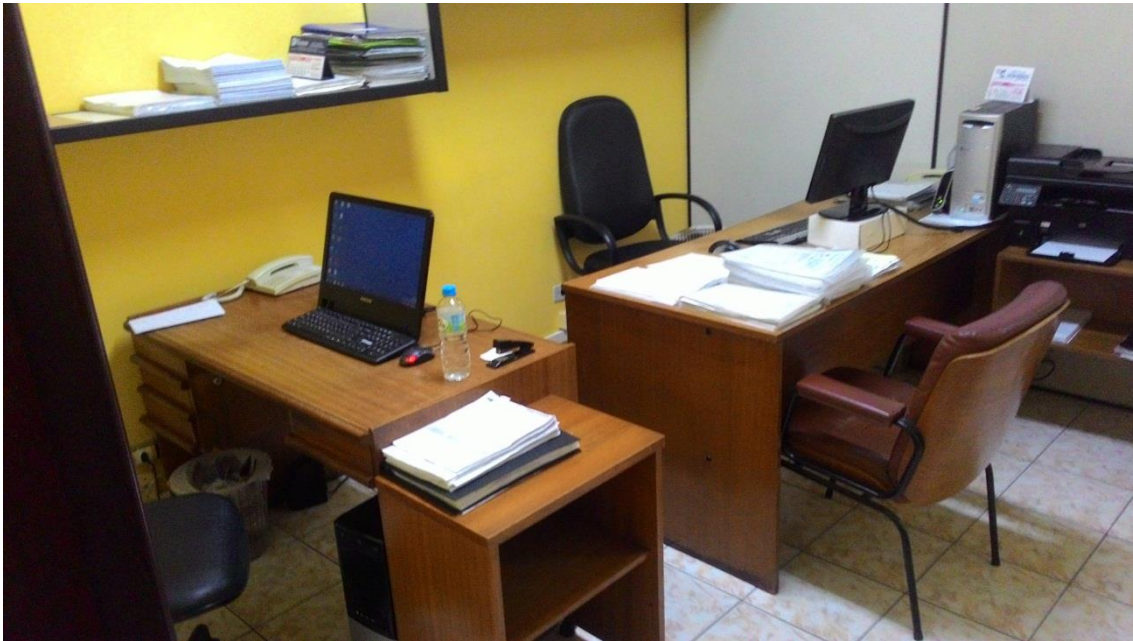
Fonte:Visita técnica a empresa OCJ.

Figura 2: Abertura e Fechamento de empresas



Fonte: Vista técnica a empresa OCJ.

Figura 3: Contabilidade



Fonte: Visita técnica a empresa OCJ

Capítulo 4 : Metodologia

O embasamento de nossos conhecimentos foi adquirido por meio da realização da visita técnica, com estudos em revistas, sites, jornais e buscando opiniões de profissionais da área da ergonomia.

Capítulo 5 : Surgimento histórico

A ergonomia começa a surgir quando há a necessidade de o trabalho se adequar ao homem e não o inverso. As primeiras provas da necessidade da ergonomia, foi na revolução industrial no século 19, depois de inventado a máquina a vapor, o comércio inglês aumentou, diante disso foi necessário o investimento em maquinário por parte dos burgueses, de forma a produzir mais, automaticamente ter melhores preços desbancando a sua concorrência no mercado.

Como o importante era produzir o trabalhador que não tinha opção, pois o trabalho não campo já não era tão lucrativo, acabava ficando a mercê do trabalho industrial, não só ele como seus filhos e mulher. A produção nas fábricas era extenuante, os trabalhadores acabavam enfrentando longas jornadas de trabalho em lugares de péssima higiene em processos produtivos rigorosos.

Com a implementação da indústria o trabalho dos artesãos chegou a falência, este impulso tecnológico se deu em relação à necessidade de novas máquinas para a aceleração em seu processo produtivo. Diante desse cenário, métodos produtivos foram inventados o que submetia os funcionários trabalharem em postos na linha de produção, fazendo movimentos mecanizados, na velocidade que era imposta pela esteira. Esse processo além de ser árduo para sua saúde física do trabalhador causava a sua alienação.

Capítulo 5.1: Taylorismo

Segundo o engenheiro mecânico e economista norte-americano Frederick Winslow Taylor, o sistema conhecido como taylorismo tem como a principal característica a organização e divisão de tarefas dentro de uma empresa com o objetivo de obter o máximo de rendimento e eficiência com o mínimo de tempo.

As atividades, as características, as especializações, os treinamentos e preparação dos trabalhadores nos processos produtivos dentro de uma empresa enquadram dentro do objetivo do taylorismo.

Para Taylor em seu entendimento a hierarquização evitava a desordem predominante do tempo no qual a organização ficava por conta dos trabalhadores, separou dessa forma, o trabalho manual do trabalho intelectual, dividindo os funcionários entre aqueles que eram pagos para planejar, e aqueles que eram pagos, e mal pagos, para executar.

Dessa forma, da mão-de-obra operária, naquela época, não eram exigida a escolarização, o trabalho sistemático fazia dos trabalhadores peças descartáveis, pois peças de reposição não faltavam. Nesse sentido, era grande a economia na folha de pagamento das indústrias, pois a maioria dos trabalhadores era sem qualificação.

Prêmios eram dados aos trabalhadores com melhor tempo/desempenho, promovendo uma competição interna feita pelos gerentes, fez com que a velocidade da produção aumentasse cada vez mais.

À direção, ou aos gerentes, cabia controlar, dirigir e vigiar os trabalhadores, impedindo inclusive qualquer conversa entre os mesmos, aos trabalhadores só restava obedecer e produzir incessantemente.

Capítulo 5.2 : Fordismo

Observamos que a época da Revolução Industrial virou o mundo de “penas para o ar”. Em uma grande indústria moderna, esses os antigos elementos de produção estão combinados de uma forma distinta.

Lembra-se do Tecelão: podemos dizer que ele dominava todo o seu processo produtivo, pois tinha o controle do começo ao fim. Na era moderna, a relação do trabalho com a sua produção, elas são alteradas, com a inserção de novas tecnologias. Ele não está mais ao seu tempo de trabalho, pois com as máquinas elas darão mais produção.

Como vimos, o modelo de produção Fordista trouxe aceleração, nos processos de produção, possibilitando uma imensa produção de mercadorias. Nos anos 1970 o mundo passou por uma grave crise econômica, o modo de produção capitalista, já nos anos 80, iniciou-se um processo de reestruturação do modelo de produção de mercadorias.

No processo fordista o produto era fabricado da mesma maneira em exaustão, na nova forma de organização na tecnologia, os produtos são fabricados em menor quantidade e maior variedade. Hoje as empresas cortam os custos transferindo para países onde os serviços são terceirizados. De ano em ano, as empresas terceirizadas, usam contra a concorrência custos menores e prestando serviços, para outras empresas, escola entre outros.

Capítulo 6 : Conceitos fundamentais

Bernadino Ramazzini, Pai da medicina ocupacional, estudou a jornada de trabalho dos escrivães e anotadores e notou que essas afeções músculo esqueléticas tinha como principal motivo o movimento repetitivo e continuo o sedentarismo, e atenção do trabalhador para que não houvesse erro.

Segundo Élcio Tavares, ortopedista especialista em medicina do trabalho a DORT é um distúrbio muscular proveniente do trabalho acometido principalmente em membros superiores.

Capítulo 7 : O que é DORT

DORT (Distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho) – são movimentos repetitivos de qualquer parte do corpo que pode provocar lesões em tendões,.

O termo DORT é adotado no Brasil como denominação de Distúrbios Osteomusculares relacionada ao trabalho.

Capítulo 7.1 : Sintomas

Dentre os sintomas os mais comuns são cansaço excessivo, inchaço, dor. Conforme as doenças progrediram pode ocorrer perda dos movimentos e outros sintomas como:

- Perda dos movimentos da mão
- Formigamento dos pés e das mãos
- formigamento, fisgadas

Já quando a doença se estabelece ocasiona em :

- Câimbras, choques;
- Inflamação do pronador redondo;

O estresse também pode contribuir, sendo um mecanismo normal do organismo que culmina com a secreção aumentada de alguns hormônios das glândulas suprarrenais.

O estresse se torna prejudicado quando se transforma em um processo crônico, por tempo longo e sempre se repetindo. E aquele indivíduo que passa por diversas situações estressoras, frequentemente no dia-a-dia, no trabalho, nas ruas, na profissão e em outras situações, pode conduzir às manifestações doentias. No ambiente de trabalho, algumas condições podem representar sobrecargas causadoras do estresse: as exigências e a vigilância no trabalho, as responsabilidades sobre os outros, o ambiente físicos, a segurança do emprego, e entre outro.

Capítulo 7.2 : Diagnostico

O diagnóstico deve ser físico e fundamentalmente mecânico funcional com análise de base, ou seja, análise do Laudo ambiental (qualquer que seja o ambiente a ser estudado), por meio de exames clínicos há uma análise bastante direcionada.

Os exames complementares normalmente não auxiliam de forma significativa para o diagnostico. Há aparelhos que podem auxiliar o trabalho do médico, como a radiografia, a ressonância magnética a cintilografia óssea, a tomografia computadorizados e a eletroneuromiografia.

Os mecanismos são intrinsicamente ligados e apenas a análise multidisciplinar completa, pode realmente detectar e auxiliar em determinados casos. Também é usado análises ligadas ao estudo do estresse (físicos, emocional).

A análise de um Laudo ambiental elaborado de forma correta por uma equipe multidisciplinar e que utilize também de estudos psicofisiológicos, pode de forma surpreendente, detectar “RISCO “ jamais inimagináveis em uma análise cartesiana pessoal.

Capítulo 7.3 : Causas

As principais causas dessas patologias são os movimentos repetitivos, além de posto de trabalho inadequado, fazendo com que fiquemos em posturas incorretas por muito tempo. Porém não apenas a repetição dos esforços físicos, mas, principalmente a intensidade do estímulo que venha ocasionar uma DORT, sem contar a associação psicofisiológica.

Podemos citar algumas causas:

- Trabalhos ou funções que exijam movimentos.
- A falta de descanso durante a jornada do trabalho.
- Mobiliário e equipamento inadequado.
- Esforço físicos.
- Exigência de produtividade.
- Ambientes inadequado.
- Pressão das chefias para manter a produtividade.
- Falta de canais de diálogo entre trabalhadores e empresas.

Hoje se sabe que a má postura, e mais na posição sentada ou de pé, principalmente sem descansos programados, aliadas a outros parâmetros ergonômicos não conformes, pode ser consideradas como o fator principal que pode vir a deslanchar uma doença osteomuscular.

Capítulo 7.4 : Prevenção

De modo a pensar em medidas preventivas contra as DORT, pequenas mudanças o trabalho pode fazer grande diferença como as operações que devem se feita ao alcance das mãos, a mesa; deve estar posicionada de acordo com a altura de cada pessoa e ter para a movimentação das pernas.

Maquinas devem estar posicionadas de forma que a pessoa não tenha que se curva ou torcer o tronco para pegar ou utilizar ferramentas com frequência. Durante as pausas levantar e caminhar fazer exercícios de alongamento pode ajudar.

Frequentemente trabalhadores e empresas e o governo debatem e elaboram medidas que, se seguidas corretamente pelos empregados, contribuirão para prevenir, reduzir e até mesmo erradicar a incidência de doenças e acidentes do trabalho.

Segundo pesquisas a DORT atinge o trabalhador no auge de sua produtividade e experiência profissional, tendo uma maior incidência na faixa etária de 30 a 40 anos e sendo as mulheres as mais atingidas. De tão importante tal tema ganhou um dia especial: no dia 28 de fevereiro é celebrado o dia Internacional de Conscientização sobre as LER/DORT.

Dicas no dia a dia:

- Estabelecer pausas: Embora não existe um tempo necessário, tente ter pausas de 5 a 10 minutos, a cada hora sentado. Aproveite para levantar-se, caminhar um pouco, se for possível fazer exercícios ou até alongamento.

Algumas empresas oferecem aos seus funcionários pausas para a ginástica laboral, que consiste na realização de exercícios físicos no ambiente de trabalho que busquem evitar tais problemas ocupacionais relacionados aos esforços repetitivos.

Caso sua empresa não ofereça esse recurso, alguns exercícios para fortalecimento da musculatura dos dedos das mãos, punhos e antebraços podem ser realizados. Para isso bolas de borracha podem ser utilizadas.

Esses hábitos contribuirão para um trabalho mais produtivo e uma vida mais saudável.

Capítulo 7.5 : Tratamento

O tratamento inclui o uso de anti-inflamatórios e repouso das estruturas musculoesqueléticas comprometidas. Nas fases mais avançadas da síndrome, a aplicação de corticoides na área da lesão ou por via oral, fisioterapia e intervenção cirúrgica.

A melhor forma de aplicar esse tratamento, de atingir e preservar o equilíbrio entre o homem e o trabalho seriam melhorias nas condições de trabalho, com o objetivo de assegurar eficiência e bem estar no trabalho.

Capítulo 8 : NR 17-Ergonomia

A norma regulamentadora visa estabelecer parâmetros que permitam à adaptação das condições dos trabalhos , assim como as características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de matérias, ao mobiliário, aos equipamentos e as condições ambientais do posto de trabalho.

Cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho;

- A) Levantamento, transporte e descargas individual de materiais.
- B) Transporte manual de cargas designa toda atividade realizada de maneira continua ou que inclua mesmo de forma descontinua o levantamento.
- C) Designa todo trabalhador jovem todo individuo com idade inferior a dezoito anos e maior de quatorze anos.

Todo trabalhador designado para transporte manual regular de cargas, com exceção das leves, devem receber treinamento ou instrutor.

Quanto às mulheres e trabalhadores jovens, o transporte manual de cargas, o peso, máximo destas cargas deverá ser nitidamente inferior aquele admitido para os homens para não complementar a sua saúde.

Para trabalho manual sentado ou em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador:

- A) A altura e as características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade com a distância requerida.
- B) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador.

- C) Equipamento dos postos de trabalho

Os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características dos trabalhadores e a natureza do trabalho. Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeos devem ter os seguintes requisitos:

- a) As condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos.
- b) A tela, o teclado e o suporte para documento devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais.
- c) Serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.

Condições ambientais de trabalho

As condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e a natureza do trabalho a ser executado. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção como laboratórios, escritórios, salas de controle e etc., devem contemplar os seguintes itens:

- A) Níveis de ruído de acordo com o estabelecimento com a NR;
- B) Índice de temperatura efetiva entre 20 e 23 graus.
- C) Velocidade do ar não superior a 0.75m/s;

Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada a natureza da atividade.

A medição dos níveis de iluminamento previsto no subitem deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de lux metro com fotocélula corrigida para a sensibilidade.

Quando não puder ser definido o campo de trabalho previsto no subitem, este será um plano horizontal a 0.75 m do piso.

Organização do trabalho

A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e a natureza do trabalho.

A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração no mínimo:

- A) As normas de produção;
- B) O modo operatório;
- C) A exigência de tempo;
- D) A determinação do conteúdo de tempo;
- E) O ritmo de trabalho;
- F) O conteúdo das tarefas;

Nas atividades que exijam sobrecargas muscular estática ou dinâmica de pescoço, ombros, dorso e membros superiores.

Todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração a repercussão sobre a saúde dos trabalhadores.

O empregador não deve promover qualquer sistema de avaliação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de digitação, baseado no número de individual de toques sobre o teclado.

O número máximo de toques exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada.

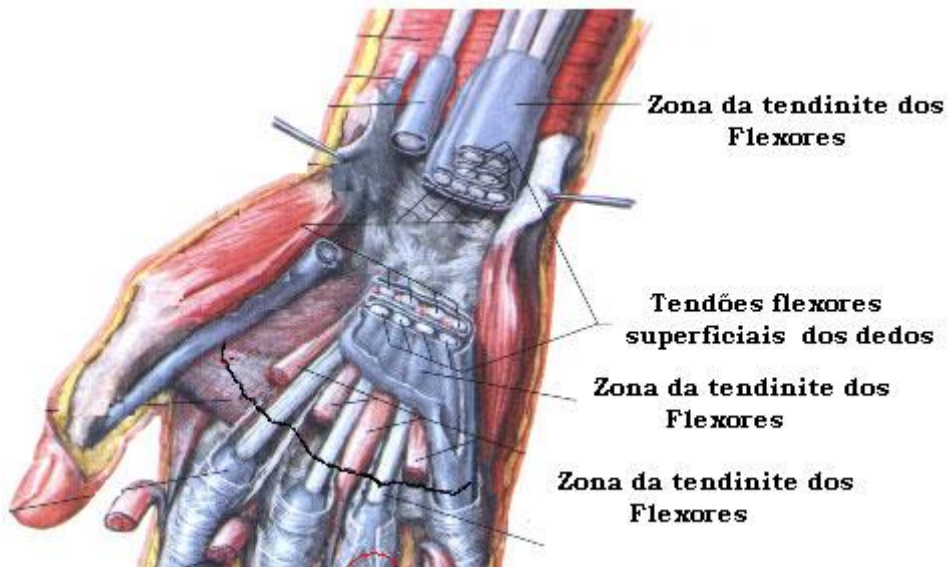
O tempo efetivo de trabalho de entrada de dados não devem exceder o limite máximo de 5 (cinco) horas, sendo que no período tempo restante da jornada, o trabalhador poderá exercer outras atividades.

Quanto do retorno ao trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção em relação ao número de toques deverá ser iniciada em níveis inferiores.

Capítulo 9 : Doenças analisadas na empresa

Tendinite:

Figura 4: imagem explicativa tendinite

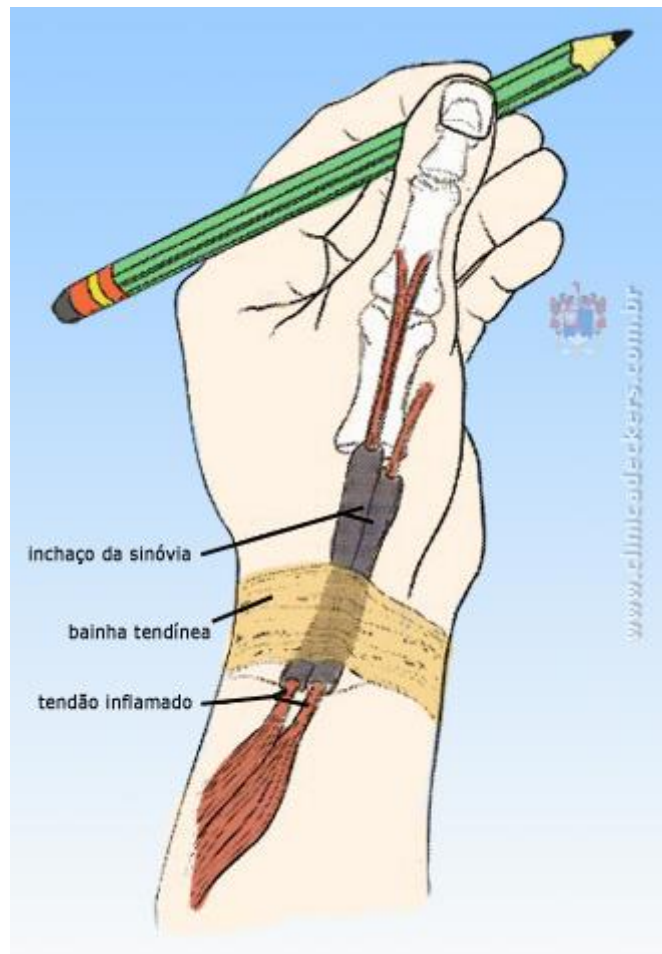


Fonte: <http://www.articulacoes.com.br/editorial/107/o-esporte-e-sua-lesoes/punho>

Inflamação aguda ou crônica dos tendões. Manifesta-se com mais frequência nos músculos flexores dos dedos e geralmente é provocada por dois fatores; movimentação frequente e período de repouso insuficiente. Manifesta-se principalmente através de dor na região que é agravada por movimentos voluntários. Associados a dor, manifestam-se também edema e crepitação na região.

Tenossinovite:

Figura 5: imagem explicativa tenossinovite



Fonte: http://www.clinicadeckers.com.br/html/orientacoes/ortopedia/102_tenossinovite_quervain.html

Inflamação aguda ou crônica das bainhas dos tendões. Assim como a tendinite, os dois principais fatores causadores da lesão são; movimentação frequente e período de repouso insuficiente. Manifesta-se principalmente através de dor na região que é agravada por movimentos voluntários. Associados à dor, manifestam-se também edema e crepitação na região.

Síndrome De Quervain:

Figura 6: imagem explicativa síndrome de quervain



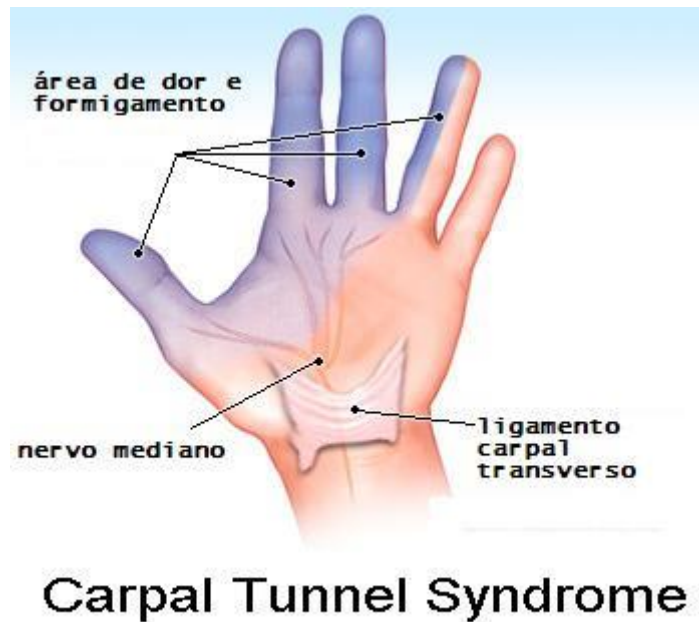
Fonte:

http://www.clinicadeckers.com.br/html/orientacoes/ortopedia/102_tenossinovite_quervain.html

Constrição dolorosa da bainha comum dos tendões do longo abdutor do polegar e do extensor curto do polegar. Quando friccionados, esses tendões costumam inflamar. O principal sintoma é a dor muito forte, no dorso do polegar. Um dos principais fatores causadores deste tipo de lesão está no ato de fazer força torcendo o punho.

Síndrome do Túnel do Carpo:

Figura 7: imagem explicativa túnel do carpo



Fonte: <http://corpo-saude.wmnett.com.br/sindrome-tunel-carpo.html>

Compressão do nervo mediano no túnel do carpo. As causas mais comuns deste tipo de lesão são a exigência de flexão do punho, a extensão do punho e a tenossinovite - os tendões inflamados levam a compressão crônica e intermitente da estrutura mais sensível do conjunto que compõe o túnel do carpo: o nervo mediano.

Figura 8: imagem explicativa síndrome do túnel do carpo



Fonte: <http://www.facafisioterapia.net/2015/12/saiba-como-avaliar-sindrome-do-tunel-do.html>

Lombalgia:

Entende-se por lombalgia um conjunto de sintomas que envolvem dores, desconfortos e diminuição de mobilidade e funcionalidade na região inferior da coluna. A lombalgia se caracteriza por uma disfunção que atinge a região lombar, podendo ser de origem congênita, traumática, por esforço repetitivo ou inadequado, alterações degenerativas, neoplasias, adaptações posturais, origem visceral, dentre outros fatores. Tais disfunções podem se apresentar a partir da articulação, inervação, musculatura ou fáscia. O desequilíbrio estrutural que acaba gerando o processo álgico pode ter origem em qualquer região da coluna, porém devido ao tamanho das vértebras e pela sustentação que a mesma promove, a região lombar acaba sofrendo adaptações e sobrecarga.

Figura 9: imagem explicativa lombalgia

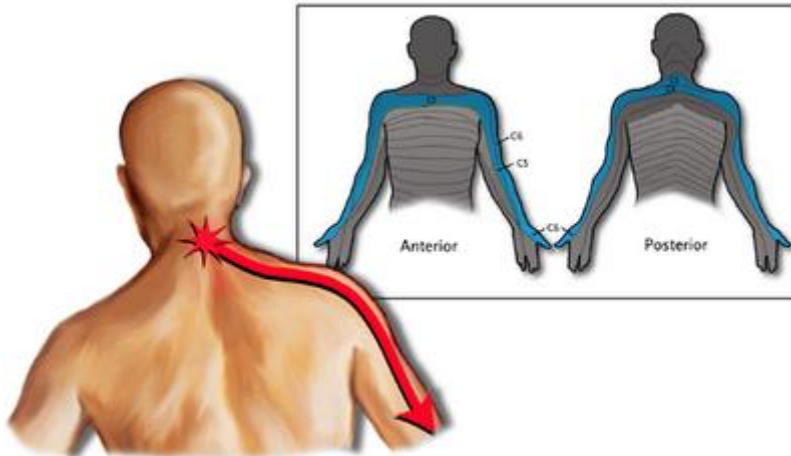


Fonte: <http://www.colunacampinas.com.br/lombalgia.html>

Cervicobraquialgia

A cervicobraquialgia é uma dor na coluna cervical (pescoço) com irradiação para o braço, devido a compressão de raízes nervosas que saem dessa região. A compressão ou inflamação das terminações nervosas cervicais que estão localizadas dentro da coluna vertebral, por exemplo, são devido a lesões no pescoço.

Figura 10: Imagem explicativa cervicobraquialgia



Fonte: <http://www.clinicafisio.com.br/single-post/2014/05/08/Cervicobraquialgia>

Capítulo 10 : Ação preventiva

Em nossa visita técnica a OCJ (Organização Contábil Jordanésia), podemos notar alguns fatores que podem ser os agentes causadores de doenças do trabalho nos funcionários. Ao analisarmos os ambientes, decidimos pesquisar em alguns sites da internet mobiliários ergonômicos para ser apresentada a empresa e nos deparamos com alguns preços:

Figura 11: Cadeira ergonômica:

					
Cadeira De Escritório ... R\$284,99 Mobly	Cadeira Executiva ... R\$599,00 Shoptime	Cadeira Escritório ... R\$799,90 Pandas.com.br	Cadeira Secretária ... R\$219,99 Americanas.c..	Cadeira De Escritório ... R\$199,99 Submarino	Cadeira Gamer AKRacing R\$1.402,41 KaBuM!

Fonte: <https://www.google.com.br/?ion=1&espv=2#q=cadeira+ergonomica>

As cadeiras seria um dos mobiliários de suma importância, pois os colaboradores passam a maior parte do tempo sentado, não ter uma cadeira apropriada pode causar grande desconforto no trabalho e fora dele.

Além das reclamações de dores nas regiões das costas (lombalgias), ocorreram dores no punho (tendinites), e dores cervicais (cervicobraquialgia).

Como no trabalho há a necessidade da digitação, além da indicação de um mouse pad e teclados ergonômicos, indicamos o alongamento antes da jornada de trabalho e após, além de uma ginastica laboral, pois com esse intervalo exercitando as regiões que podem ser comprometidas, conseguimos prevenir a lesão.

Além das cadeiras ergonômicas em nossas pesquisas, informamos ao escritório o preço de alguns itens que seriam essenciais no dia a dia, prevenindo até dores nos membros inferiores como é o caso de um colaborador que se queixava de dormência nas pernas.

Segue abaixo alguns itens ergonômicos indicados para o escritório:

Figura 12: Apoio para os pés:

Apoio Para Os Pés ...	Apoio Ergonômico ...	Suporte para Pes Reliza ...	Descanso De Pes Multilaser	Multivisao Suporte para	Apoiador para os pés - ...
R\$36,35	R\$29,90	R\$145,90	R\$60,75	R\$37,90	R\$59,99
Americanas.c...	hardbox.com.br	KaBuM!	Americanas.c...	KaBuM!	Walmart.com

Fonte : <https://www.google.com.br/?ion=1&espv=2#q=apoio%20para%20os%20p%C3%A9s>

Figura 13: Mouse pad

Mouse Pad - Apoio ...	Mouse Pad Ergonomic ...	Mouse Pad Base Para ...	Pad Mouse Com Apoio Gel	Mousepad Gel Preto	Mouse Pad com Apoio de
R\$14,00	R\$16,68	R\$29,70	R\$21,86	R\$23,90	R\$6,90
Sir Tecnologia	Submarino	Americanas.c...	Walmart.com	Americanas.c...	Ink Printer Su...

Fonte: <https://www.google.com.br/?ion=1&espv=2#q=mouse+pad+ergon%C3%B4mico>

Além de abaixar a cabeça para ver notas, contatos e etc. Os funcionários enfrentam um desnível entre o nível do monitor para a altura do olhar o que ocasiona muitas dores no pescoço.

Abaixo segue os preços de um suporte para o monitor:

Figura 14: Suporte monitor

					
Suporte para Monitor Reliza	Suporte Para Monitor- ...	suporte para monitor preto	Multilaser Suporte ...	Suporte Para Monitor- ...	Suporte de Mesa ...
R\$111,90	R\$45,92	R\$51,50	R\$41,90	R\$45,92	R\$115,90
KaBuM!	Americanas.c...	Gimba.com	KaBuM!	Submarino	KaBuM!

Fonte: <https://www.google.com.br/#q=suporte+ergonomico+monitor>

Capítulo 11 : Conclusão

Por meio deste trabalho podemos ter em mente que a ergonomia ainda tem muito a avançar nos trabalhos que provem de movimentos repetitivos, pois há uma gama da população que não sabe sobre os fatores patogênicos que podem estar expostos ao exercer uma simples profissão que há a necessidade de digitação, por exemplo.

Quando há a conscientização de uma grande massa, com a ajuda da empresa e dos superiores corporativos, a extensão informativa acaba chegando aos colaboradores de chão de fábrica na forma de palestras informativas, cartilhas, como também reformas nas máquinas e equipamentos utilizados frequentemente.

Ao construirmos este trabalho, observamos todas essas informações, e em vigor desta problematização, entramos na empresa OCJ com o objetivo de mudarmos não só o meio informativo daquele ambiente, mas também o bem estar das pessoas, prevenindo como sempre a ocorrência de fatores que contribuam para a decadência na segurança do trabalho.

Bibliografia:

13/08/2016:

<http://www.drsergio.com.br/ergonomia/curso/hist.html>

<http://www.infoescola.com/historia/revolucao-industrial/>

<http://monografias.brasilecola.uol.com.br/administracao-financas/ler-uma-avaliacao-impacto-na-organizacao-trabalho.htm>

<http://www.infonet.com.br/noticias/saude/ler.asp?id=73304>

17/08/2016:

<http://www.infoescola.com/historia/revolucao-industrial/>

<http://www.suapesquisa.com/economia/taylorismo.htm>

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/taylorismo-fordismo.htm>

http://www.infoescola.com/administracao/_taylorismo/

21/08/2016:

<http://revistavivasaude.uol.com.br/saude-nutricao/noticias/ler-e-dort-qual-a-diferenca-151284-1.asp/>

<http://www.lerdort.com.br/editorial/81/conceitos-gerais/ler-dort-uma-visao-geral>

<http://docplayer.com.br/8203779-Analise-da-incidencia-de-dort-um-estudo-de-caso-em-um.html>

<http://ddsonline.com.br/dds-temas/55-administracao-e-escritorio/368-uso-excessivo-do-computador-ler-e-dort.html>

28/08/2016:

<http://www.lerdort.com.br/editorial/82/conceitos-gerais/historico-do-fen-meno-ler-dort>

<http://www.articulacoes.com.br/editorial/107/o-esporte-e-sua-lesoes/punho>

<http://aluzdaenfermagemrecife.blogspot.com.br/2014/11/tenossinovite-ou-sindrome-de-de-quervain.html>

http://www.clinicadeckers.com.br/html/orientacoes/ortopedia/102_tenossinovite_quervain.html

<http://corpo-saude.wmnett.com.br/sindrome-tunel-carpo.html>

<http://www.facafisioterapia.net/2015/12/saiba-como-avaliar-sindrome-do-tunel-do.html>

01/10/2016: <http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2015/2/casos-de-lerdort-ainda-preocupam>