

Trabalho de conclusão de curso

ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DA CIDADE DE CAJAMAR

CAJAMAR-SP

2016

METODOLOGIA E OBJETO DE ESTUDO

Para a realização desta pesquisa (ver anexo abaixo) e, por conseguinte para dar cumprimento aos objetivos propostos serão desenvolvidas as seguintes fases:

- **Primeira etapa da pesquisa:** Analisar o socorrista em atividade, determinando as regiões anatômicas sobrecarregadas do mesmo, ou seja, as estruturas do corpo mais atingidas e afetadas durante o trabalho de APH;
- **Segunda etapa da pesquisa:** Elaboração das recomendações possibilitando a melhoria das condições de trabalho. Identificar e propor maneiras preventivas e educativas para diminuir a prevalência de desconforto ao trabalhador.
- **Terceira etapa da pesquisa:** Rematar o trabalho de conclusão de curso, verificando a validade do estudo, a viabilidade do mesmo ser aplicado na instituição bombeiro e propondo medidas e trabalhos futuros a serem colocados em prática na instituição.

OBJETIVO GERAL

- Em termos gerais, objetiva-se analisar as características ergonômicas relativas atividades dos socorristas geral Bombeiros Militar da cidade de Cajamar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para que tal objetivo geral seja alcançado, foram determinados estes objetivos específicos:

- Identificar os fatores de risco que podem provocar alterações biomecânicas, que, por conseguinte afetam a saúde dos bombeiros militares;
- Identificar as principais regiões do corpo dos trabalhadores que são mais afetadas devido aos fatores de risco presentes na atividade de trabalho;
- Propor medidas que permitam a atenuação ou eliminação das causas que possam provocar distúrbios de ordem osteomuscular relacionados à atividade de socorro pré-hospitalar.

JUSTIFICATIVA

- Preconiza que a mecanização do trabalho por um lado minimizou a sobrecarga física total do trabalhador, mas por outro, trouxe duas consequências à saúde dos trabalhadores: primeira, uma sobrecarga dinâmica na musculatura de mãos e braços, e uma sobrecarga estática na musculatura da região da cervical e ombros, por colocar os trabalhadores em trabalho monótono e repetitivo; a segunda, estresse gerado devido ao ritmo intenso, a pressão pela produção e a perda de controle do próprio processo de trabalho.

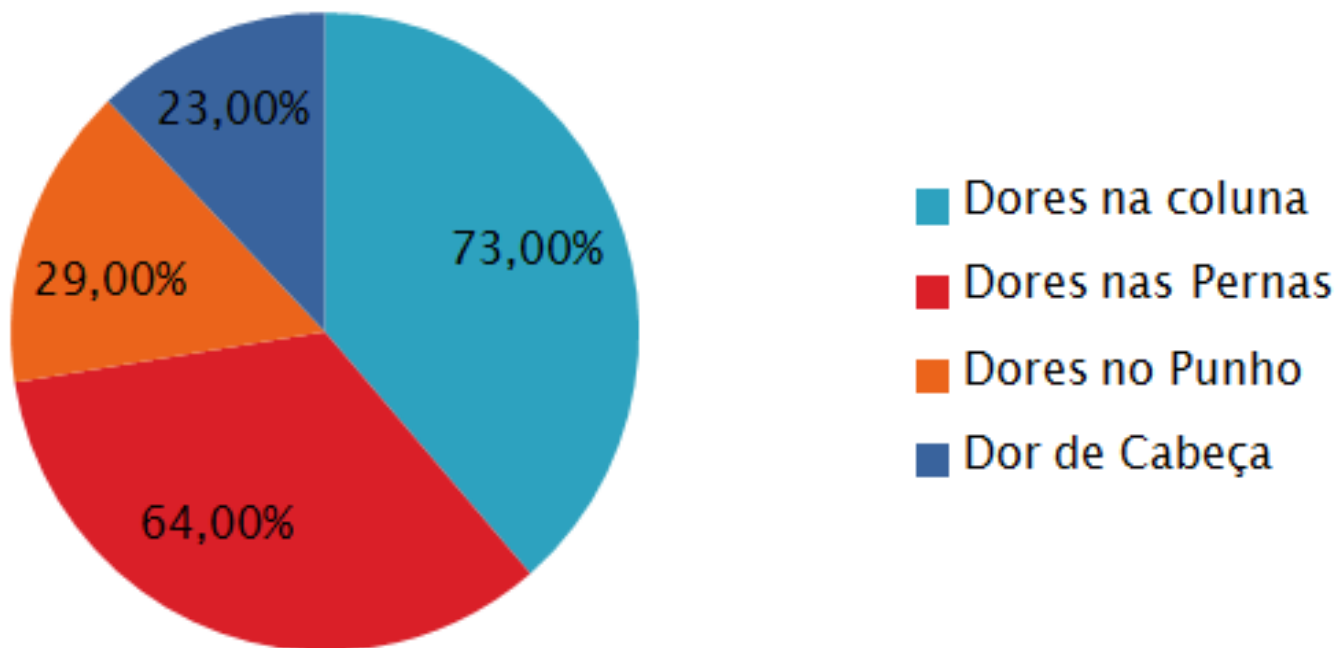
- Na corporação bombeiro de Cajamar, não se encontra ainda um estudo que possa caracterizar os fatores que possam interferir na saúde de um socorrista, por conta disto, este trabalho se propõe a analisar a atividade pré-hospitalar do ponto de vista do trabalhador, melhorando assim a qualidade de vida e do serviço prestado.

HÍSTÓRIA DO CORPO DE BOMBEIROS

O corpo de bombeiros militar surgiu no Brasil depois de Dom pedro II.

Em Cajamar a brigada foi inaugurada no dia 19/03/2010, conta com 34 colaboradores, entre 26 e 46 anos de idade .

Relato das Dores dos Socorristas



ERGONOMIA

- A Ergonomia já se fazia presente desde tempos do homem das cavernas;
- Os componentes humanos dos sistemas homem-máquina começaram antes do surgimento da Ergonomia. O interesse para entender como funcionava o organismo humano partiu de fisiologistas, pesquisadores e físicos dando origem as primeiras informações sistemáticas do corpo humano. A palavra Ergonomia originou-se do grego Ergon [trabalho] e nomos[normas, regras, leis]. Atualmente trata-se de uma ciência que estuda, desenvolve e aplica normas e regras a fim de organizar o trabalho abordando todos os aspectos da atividade humana, para que isso ocorra uma infinidade de outras ciências são utilizadas.

- Ergonomia é a reunião das leis que regem o trabalho, é uma ciência multidisciplinar (psicologia, fisiologia, biomecânica), que estuda as características com a finalidade de adaptar as tarefas e as ferramentas de trabalho às capacidades e necessidades.

FATORES DE RISCO

- Por meio da observação indireta da atividade prestada pelos socorristas bombeiros militares, chegou-se a três fatores considerados preponderantes pelo estudo que influem no aparecimento de problemas de saúde, como, por exemplo, as doenças ocupacionais (LER/DORT)
- A má postura utilizada pelos socorristas na realização de algumas posições necessárias
- Considera-se também a jornada de trabalho a que estão submetidos tais socorristas, pois como será visto, é a guarnição que atende o maior número de ocorrências, numa escala de 24 horas de serviço contínua.

- Jornada de trabalho
- A escala de serviço dos bombeiros que realizam a atividade operacional é de 24h por 48h, ou seja, trabalha-se um dia inteiro (com início da jornada às 08:00h) e folga-se dois dias.
- As atividades dos socorristas, exige esforço não somente pelo serviço em si, como também pela frequência em que são solicitados pela comunidade

REGIÕES ANATÔMICAS SOBRECARRREGADAS

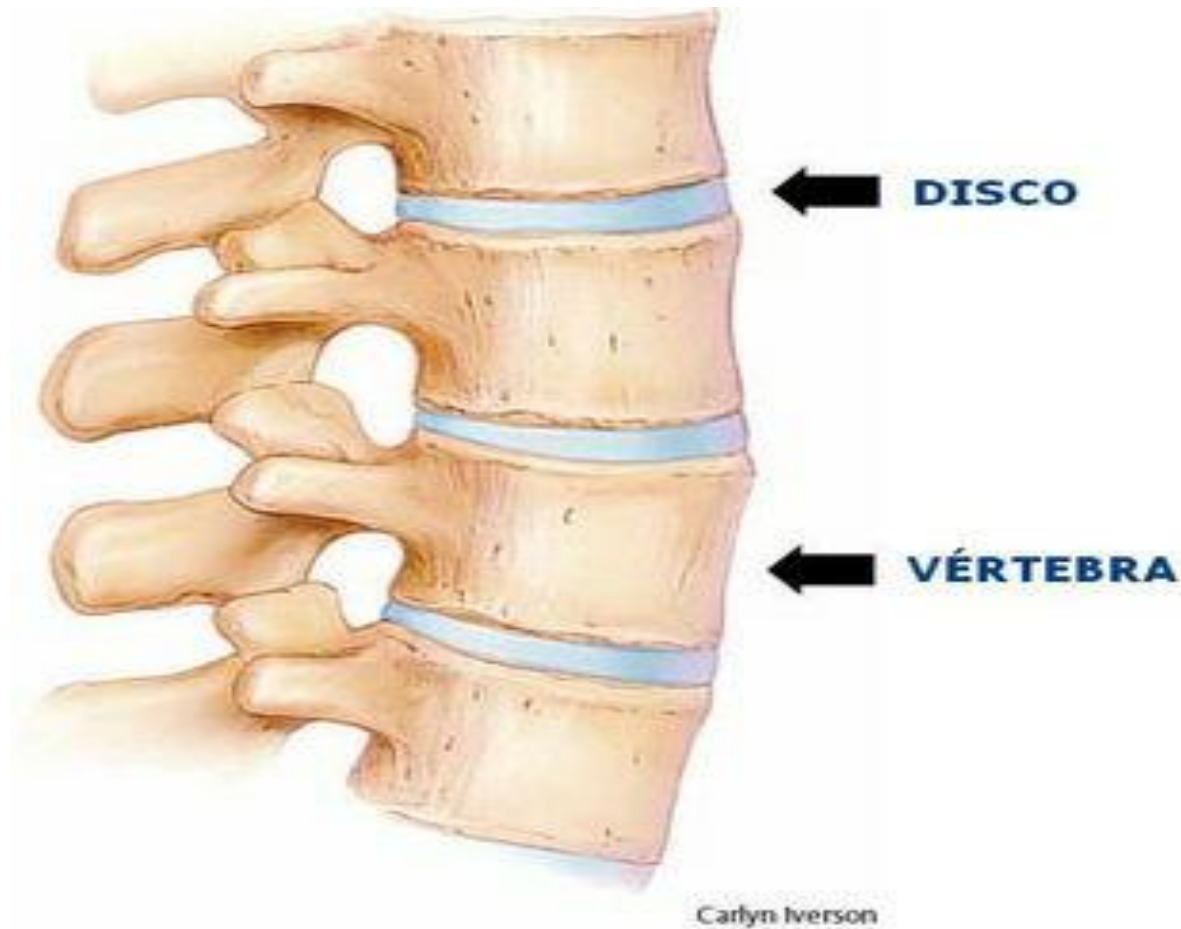
- Considerando as posições mais usualmente adotadas por um socorrista durante apresentação de seu serviço, através da observação indireta da atividade, chegou-se a conclusão de que as regiões anatômicas sobrecarregadas deste militar serão sua coluna vertebral e membros superiores.

A coluna tem duas propriedades: Rigidez e mobilidade:

- A rigidez garante a sustentação do corpo, garantindo a postura ereta.
- A mobilidade permite rotação para os lados e movimentos para a frente e para trás. Isso possibilita grande movimentação da cabeça e dos membros superiores

- A região lombar não é bem guarnecida por músculos e o reto abdominal é o único músculo longitudinal que controla, diretamente, o grau de curvatura lombar. Alguma contribuição é proporcionada pela compressão do conteúdo abdominal, realizada pelos oblíquos abdominais, sendo estas compressões transmitidas como forças que tendem a retificar a curvatura lombar

Vértebras e disco intervertebral



Vértebras e disco intervertebral



PAUSAS E ALONGAMENTOS

- De acordo com Grandjean (1998), a pausa no trabalho é uma indispensável condição fisiológica no interesse de manutenção da capacidade de produção. A introdução das pausas de descanso não é só uma necessidade vital do corpo, mas também, principalmente para os trabalhos que exigem muito do sistema nervoso, isto é, em trabalhos mentais, onde a destreza dos dedos e a exigência dos órgãos dos sentidos é importante.

- Assim, sabe-se que na atividade prestada pelos socorristas, não são previstas pausas, em razão de não haver horário certo para a ocorrência, já que se trabalha com o imprevisto. O proposto por este trabalho, portanto, não é criar horários específicos de pausas (o que poderia acarretar um detrimento do serviço prestado), mas sim que as pausas que ocorrerem durante o dia sejam melhor aproveitadas pelos socorristas, com a prática de alongamentos e descanso.

COMO SURTIU A GINÁSTICA LABORAL

- Há relatos que surgiu em 1925 na Polônia a ginástica laboral, na época, chamada de ginástica de pausa.
- Na Bulgária, Alemanha Ocidental e Holanda foram realizadas pesquisas no mesmo período, já na Rússia, a ginástica de pausa envolvia cerca de cinco milhões de adeptos à prática, mas foi no Japão, em 1928, que a ginástica se desenvolveu e continua até os dias de hoje, porém foi depois da Segunda Guerra que ela se firmou.

O QUE É GINÁSTICA LABORAL

- Define-se Ginástica Laboral como sendo o conjunto de alongamentos e exercícios físicos orientados durante o horário do expediente, objetivando benefícios individuais no trabalho. Seu objetivo consiste em minimizar os impactos negativos advindos da rotina trabalhista e do sedentarismo na vida e na saúde do trabalhador

- **Fisiológicos**
- Melhora a mobilidade e flexibilidade músculo articular;
- Diminui as inflamações e traumas;
- Melhora a postura

- **Psicológicos**
- Favorece na mudança da rotina;
- Reforça a autoestima;
- Melhora a capacidade de concentração no trabalho.

- **Sociais**
- Favorece o contato pessoal
- Promove a integração social
- Favorece o sentido de grupo
- Melhora o relacionamento.

PROPOSTA DE MELHORIA

- É o conjunto de práticas de exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho, com a finalidade de colocar previamente cada pessoa da equipe ou grupo de trabalho bem preparadas para o exercício do labor diário. Usualmente baseiam-se em técnicas de alongamento, fortalecimento e relaxamento, distribuídas pelas várias partes do corpo, dos membros, passando pelo tronco, à cabeça, sendo, de ordinário, orientada ou supervisionada por um Profissional de Fisioterapia ou Educação Física.

- A Ginástica Laboral é realizada diariamente no período matutino, sendo conduzida por Bombeiros com formação acadêmica em Educação Física.

Veja alguns benefícios das atividades:

- Reforça a autoestima
- Melhora a capacidade de concentração no trabalho
- Promove a integração social
- Além de diminuir doenças e motivar o grupo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Pode-se dizer que falta muita coisa para fazer, mas o mais importante é conscientização dos riscos e mostrar a ele onde buscar as soluções assim trabalhar melhor, sempre buscando o bem estar, e que é possível evitar acidentes, lesões ou doenças com coisas simples. Diante do conteúdo deste trabalho, verifica-se o quão é importante à ergonomia para a vida laboral do homem. Com os conhecimentos adquiridos, pode-se minimizar e até mesmo eliminar os riscos, prevenir doenças ocupacionais, proporcionar conforto, bem estar e produtividade. Com uma detalhada análise ergonômica o ambiente laboral foi melhorado, o profissional foi instruído a respeito de posturas, das pausas para compensar o esforço, dos benéficos dos exercícios de alongamento. Os profissionais mostraram-se receptivos às novas adaptações, interessados em dar prosseguimento ao que lhes foram propostos.
- Sabe-se que ainda há muito a se fazer, mas já é um bom começo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sites:

- <http://www.corpodebombeiros.sp.gov.br>
- <http://www.bioatividade.com.br>
- <http://www.fitincompany.com.br>
- <http://www.abgl.org.br> (Associação Brasileira de Ginástica Laboral)
- <http://www.eteccajamar.com.br>
- <http://www.crefsp.gov.br/>

Livros:

- Ginástica Laboral: Método de Trabalho, Planejamento e Execução das Aulas – Ollay, Claudia Dias
- Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo (Santos, Antônio Ferraz dos)
- Novo Século – SP)

CONCLUSÃO

- Foi elaborado um treinamento sobre postura adequada, métodos de trabalho adequado e a introdução da ginástica laboral.
- Os funcionários foram receptivos e mostraram-se curiosos e no final afirmaram que vão dar sequência ao aprendizado.

- “O mundo esta nas mãos daqueles que tem a coragem de sonhar e de correr o risco de viver os seus sonhos”

Paulo Coelho

Alunas:

- Mirian Ap. Dias dos Santos
- Thainar Tamara G. dos Santos

Orientador:

- Carlos Eduardo Ienne

