

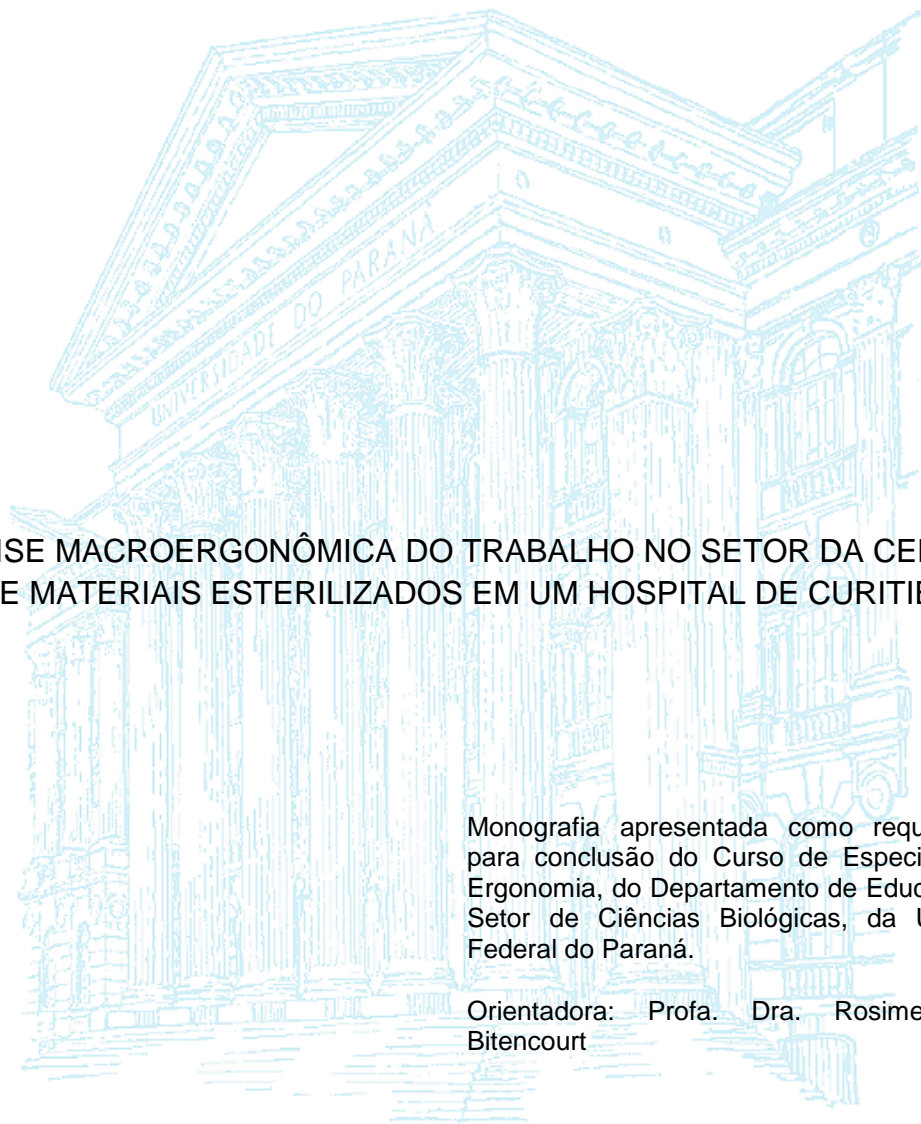
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSIANE CHRISTINE SERA MARQUES REDEL

ANÁLISE MACROERGONÔMICA DO TRABALHO NO SETOR DA CENTRAL
DE MATERIAIS ESTERILIZADOS EM UM HOSPITAL DE CURITIBA

CURITIBA
2011

JOSIANE CHRISTINE SERA MARQUES REDEL



ANÁLISE MACROERGONÔMICA DO TRABALHO NO SETOR DA CENTRAL
DE MATERIAIS ESTERILIZADOS EM UM HOSPITAL DE CURITIBA

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ergonomia, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Rosimeire Sedrez Bitencourt

CURITIBA
2011

Dedico esse trabalho ao meu esposo que me deu apoio e nunca mediu esforços para me ajudar e a minha orientadora que passou todos os conhecimentos necessários e que sempre atendeu as minhas solicitações.

RESUMO

Este estudo apresenta a aplicação de um método com foco macroergonômico, o qual teve como objetivo identificar os índices de desconforto/dor relacionados ao trabalho dos funcionários de um hospital, do setor de materiais esterelizados. As demandas foram identificadas através de uma entrevista aberta. Os resultados desta entrevista foram analisados quanto ao seu conteúdo e ordem em que as queixas foram citadas, dando origem ao questionário. O questionário foi aplicado à todos os funcionários, sendo que foi utilizado o método de estimação em categorias, com escores variando de 0 a 15. Os resultados apontam a necessidade de ajustes no ambiente de trabalho, mobiliário, condições de trabalho, conteúdo de valorização para a redução dos desconfortos em determinadas regiões do corpo que foram identificadas.

Palavras-chave: macroergonomia, setor hospitalar, materiais esterilizados.

ABSTRACT

This study presents the application of a method focusing macroergonomics, which aimed to identify the contents of discomfort/pain related to work of employees of a hospital, of sterilized materials sector. The demands were identified through an open interview. The results of this interview were analyzed for their content and order in which the complaints were cited, resulting in the questionnaire. The questionnaire was applied to all employees, and we used the method of category estimation, with scores ranging from 0 to 15. The results indicate to need for adjustments in the workplace, furniture, working conditions, content value for the reductions of discomfort in certain areas of the body that have been identified.

Keywords: macroergonomics, hospital sector, sterilized materials.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – RESULTADOS DAS ENTREVISTAS NA CENTRAL DE MATERIAIS. 11

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 MATERIAIS E MÉTODOS	9
2.1 ANÁLISE MACROERGONÔMICA DO TRABALHO	9
2.2 LEVANTAMENTO	9
2.2.1 Primeiro Contato/ Entrevista.....	9
2.2.2 Questionários	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4 CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A história do desenvolvimento da central de materiais está diretamente ligada ao desenvolvimento das técnicas cirúrgicas ao longo dos tempos. A descoberta de microrganismos patogênicos fez com que surgisse a necessidade de adoção de certas medidas preventivas, tais como: a assepsia nos procedimentos cirúrgicos, a lavagem das mãos (instituída por Semmelweis) (COSTA AGUIAR, 2009). Diante disso, surgiu a idéia de instalar locais apropriados para o tratamento dos materiais hospitalares nas instituições.

A central de materiais é uma unidade de apoio técnico e de fundamental importância. É responsável pela recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais estéreis utilizados em diversos setores. Como a demanda de cirurgias e atendimentos é muito grande nos estabelecimentos de saúde, este setor acaba sendo sobrecarregado, pois são vários instrumentos utilizados em cada procedimento.

A preocupação com a saúde dos profissionais da área é recente. Em parte, isso se deve, à própria característica do grupo, que concentra sua atenção nos pacientes, em novos equipamentos, sendo pouca a atenção dedicada a eles próprios (NUNES, 2000).

Este estudo surgiu com a necessidade de identificar os problemas, e para buscar posteriormente soluções para as dores ou desconforto dos trabalhadores em função das suas tarefas diárias de trabalho. A macroergonomia segundo Guimarães (2004) é a forma mais eficiente de consolidar as questões humanas com as questões de sobrevivência da empresa levando em consideração o caráter participativo que se concretiza pela integração dos usuários em todas as fases da ação ergonômica. Para uma intervenção macroergonômica ter sucesso é necessário considerar questões sociotécnicas da organização e a participação dos trabalhadores nas ações ergonômicas a serem tomadas (HENDRICK, 1995).

Serão apresentados resultados preliminares que englobam a realização de entrevistas e a aplicação de um questionário fechado aos trabalhadores, conforme proposto na ferramenta Design Macroergonômico (DM) de Fogliatto & Guimarães

(1999) da Análise Macroergonômica do Trabalho (AMT) proposta por Guimarães (1999).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no setor de central de materiais esterilizados de um Hospital particular localizado na cidade de Curitiba. Participaram deste estudo 12 funcionários dos 14 trabalhadores da Central de Materiais.

2.1 ANÁLISE MACROERGONÔMICA DO TRABALHO

A intervenção foi conduzida segundo o método de Análise Macroergonômica do Trabalho (AMT) proposta por Guimarães (2004), que consiste das etapas de lançamento do projeto, apreciação ergonômica, diagnóstico, proposição de soluções, validação e detalhamento. O estudo restringiu-se ao levantamento inicial, apreciação, fase da análise que visa o levantamento das demandas ergonômicas através da observação do ambiente e participação indireta e direta dos funcionários. Em seguida foi feita a priorização dessas demandas que foram utilizadas para a elaboração do questionário e respondido por uma parte significativa da população do setor.

2.2 LEVANTAMENTO

As seguintes etapas foram realizadas nesta pesquisa: identificação dos colaboradores; identificação do local de trabalho; verificação da ordem de demanda ergonômica segundo os colaboradores. Sendo que, as opiniões dos colaboradores foram coletadas através de entrevistas e questionários.

2.2.1 Primeiro Contato/ Entrevistas

A coleta de dados iniciou-se com a realização de uma entrevista não induzida de acordo com o método proposto por Fogliatto & Guimarães (1999), para identificar a demanda ergonômica. Cada funcionário falou sobre o seu trabalho de forma espontânea e sem qualquer tipo de indução por parte dos entrevistadores. As respostas foram agrupadas estabelecendo um ranking de importância quanto à demanda ergonômica dos usuários. Os resultados servirão como guia para elaboração do questionário a ser preenchido por todos os funcionários.

2.2.2 Questionários

O questionário com 34 questões relativas aos itens mencionados nas entrevistas foi elaborado a partir da entrevista. Cada questão foi aferida por meio de uma escala de avaliação contínua sugerida por Stone *et al.* (1974). Esta escala tem 15 cm e a intensidade de cada resposta varia entre 0 e 15. Sendo que, para as questões relacionadas a ambiente de trabalho, mobiliário, EPI, relacionamento e condições de trabalho foi considerado 0 insatisfeito e 15 satisfeito. Para as questões de conteúdo do trabalho e dor/desconforto foi considerado 0 pouco e 15 muito. Os dados dos questionários foram tabulados e priorizados em função do nível de insatisfação.

Com posse dos dados obtidos nas etapas anteriores, foram utilizadas ferramentas de diagnósticos e priorizações. Para o cálculo foi usado a média aritmética simples para avaliar os itens de maior demanda ergonômica, e que, deveriam ser levados em consideração na elaboração das proposições finais do projeto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos questionários foram agrupados por categorias (ambiente de trabalho, mobiliário, EPI, condições de trabalho, relacionamento, conteúdo do trabalho e dor/desconforto), para serem analisados.

Os dados da (TABELA 1) ilustra, na ordem de maior citação, os resultados obtidos através da entrevista.

Ambiente de trabalho	
1)	Calor excessivo devido autoclave;
2)	Pouca ventilação, sem janelas;
3)	Ruído constante;
Mobiliário	
4)	Bancada de trabalho baixa;
5)	Não ocorre o reparo dos equipamentos com agilidade;
6)	Difícil acesso dos materiais devido altura de algumas prateleiras;
7)	Falta de manutenção;
Condições de Trabalho	
8)	Número de funcionários no setor;
9)	Insatisfação com a nova escala de trabalho;
10)	Insatisfação quanto à remuneração e benefícios;
Relacionamentos	
11)	Falta de valorização do trabalho;

TABELA 1 – RESULTADOS DAS ENTREVISTAS NA CENTRAL DE MATERIAIS

De acordo com o (GRÁFICO 1), no ambiente de trabalho os itens com menor grau de satisfação por parte dos trabalhadores do hospital foram à ventilação 2,08% e temperatura 2,43%. O ar condicionado não atende a necessidade e não há janelas no local. O acabamento de portas e janelas deve ser planejado no sentido de evitar saliências que possam dificultar a limpeza, bem como não permitir o extravasamento de ar de um ambiente para outro, mas é importante que o local tenha este tipo de ventilação (MUNHOZ & SOARES, 2000).

Ambiente de Trabalho

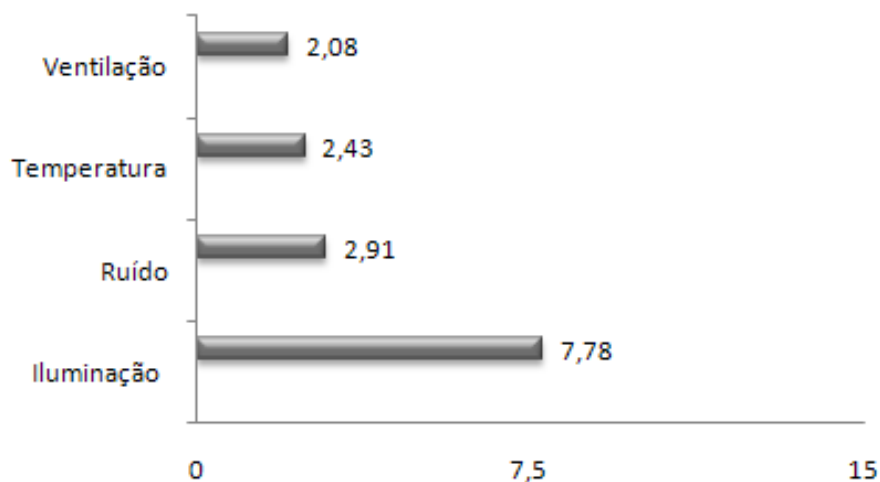


GRÁFICO 1 – DEMANDAS DO AMBIENTE DE TRABALHO
 NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
 (0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

Na categoria mobiliária (GRÁFICO 2), os funcionários demonstraram insatisfação em todos os itens. Bancada de trabalho com 2,53% lidera esta lista, pois são muito baixas. A manutenção dos equipamentos também foi apontada como ponto crítico dessa etapa ao qual foram atribuídos 3,22%. Os funcionários demonstraram grande insatisfação com os equipamentos que estão com defeito e mesmo com vários pedidos de solicitação de consertos ainda não foram atendidos.

Mobiliário



GRÁFICO 2 – DEMANDAS DO MOBILIÁRIO
 NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
 (0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

O item EPI (GRAFICO 3), apresentou insatisfação com relação a EPIs com 6,73% e satisfação quanto ao seu fornecimento com 8,40%. Não há queixa quanto à facilidade ao seu acesso, mas sim a resistência quanto à adaptação ao material.

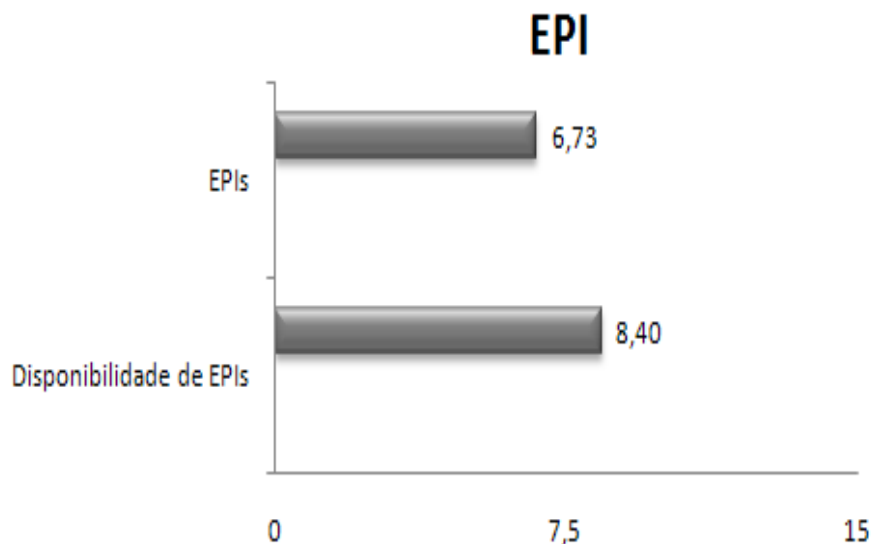


GRAFICO 3 – DEMANDAS DOS EPI
 NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
 (0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

No (GRAFICO 4), condições de trabalho, todos os itens apontaram insatisfação os maiores problemas apontados pelos trabalhadores foram à remuneração 1,26% e a escala de trabalho 1,28% de insatisfação.

O processo de trabalho de enfermagem é dividido por categorias profissionais, ao enfermeiro cabem as atividades mais intelectuais de gerenciamento do serviço e de execução de procedimentos mais complexos. O auxiliar de enfermagem compete desempenhar as atividades assistenciais. Conseqüentemente, na divisão, o enfermeiro é privilegiado e os demais não planejam, não executam, não avaliam a assistência a pacientes, tendo dificuldades para aprender o quadro global. A situação os aliena; causa-lhes sofrimento, desmotivação e apatia (RIBEIRO, 2007).

Devido aos baixos salários, esses trabalhadores têm dois e até mais vínculos empregatícios. Provocando a diminuição da atenção e lhes compele a fortes pressões físico-emocionais (RIBEIRO, 2007).

Quanto à escala de trabalho, segundo Silva e Laurell, além do próprio desgaste hospitalar também se considera neste caso a dupla jornada. Salientando-

se trabalhadores de enfermagem da área hospitalar estão submetidos a rodízios dos turnos, para cobrirem plantões, fins de semana e feriados (RIBEIRO, 2007).

Os dois itens apresentaram uma paridade nos resultados sendo esses os mais criticados.

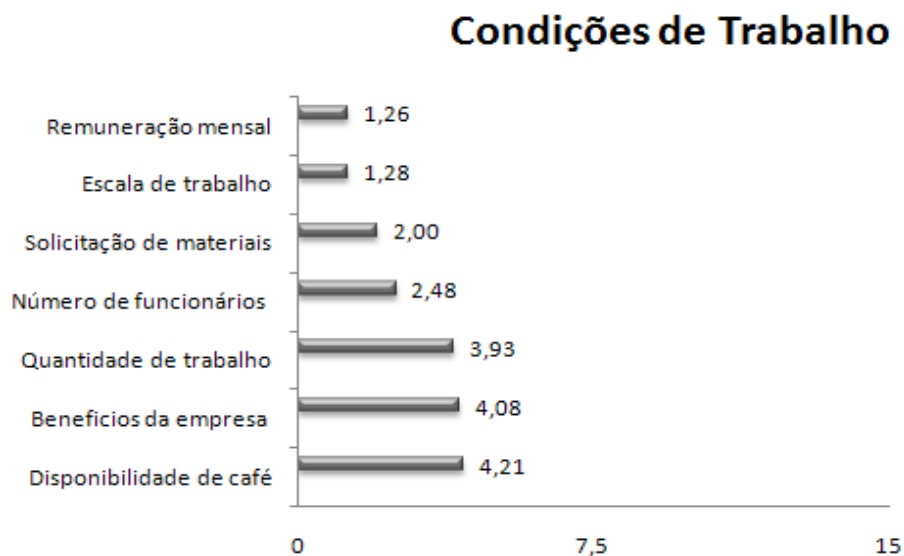


GRAFICO 4 – DEMANDA DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO
NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
(0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

De acordo com o (GRAFICO 5), demandas de relacionamento, o relacionamento com os colegas e com a chefia são pontos de satisfação; juntamente com a forma de cobrança do trabalho por parte da chefia e o rodízio de atividades que é realizado. Todavia, cabe citar que no atual sistema de rodízio adotado, o funcionário acaba permanecendo sempre no mesmo local de trabalho mudando apenas os materiais; portanto não sendo o ideal. Entende-se que, neste caso, o mais aconselhável seria o rodízio completo dos funcionários pelo setor, mudando a estação de trabalho, a forma (realizar em pé ou sentado).

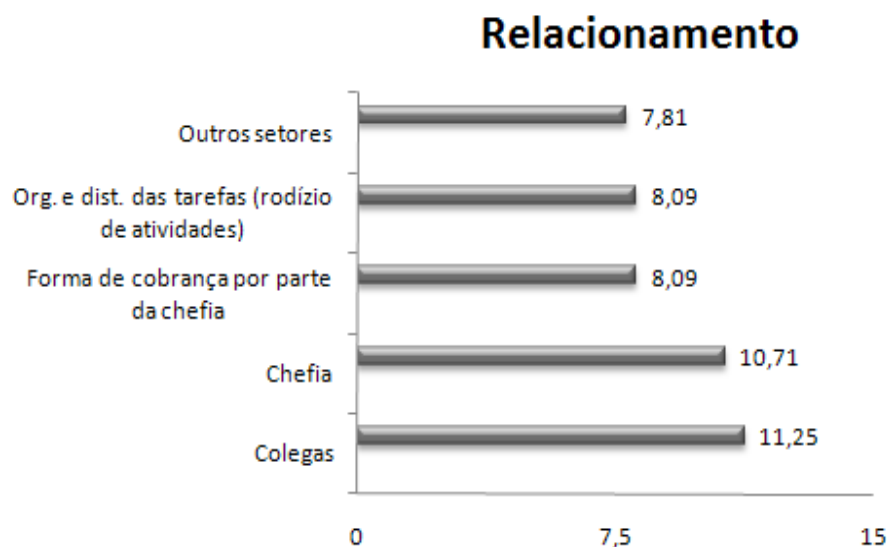


GRAFICO 5 – DEMANDAS DE RELACIONAMENTO
 NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
 (0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

Conforme explicado anteriormente, as próximas figuras sofrem uma alteração na leitura da escala passando a ser 0 pouco e 15 muito.

No (GRAFICO 6), os temas relacionados são com relação ao conteúdo do trabalho, ou seja, desde o esforço físico e mental que o funcionário sofre até a sua sensação de valorização e nível de estresse. De uma forma geral, os funcionários sentem-se pouco valorizados (5,39%), apontam o trabalho como estressante e com muita exigência física e mental. Por outro lado, apontam que gostam do seu trabalho.

O ritmo de produção, a competição com os outros trabalhadores pela produtividade, a submissão ao ritmo de produção e a vigilância das chefias e dos próprios colegas colocam o trabalhador em constante tensão, destruindo a possibilidade de um trabalho prazeroso (GUIMARÃES, 1999).

Estresse é qualquer demanda interna ou social que requer ajustes do indivíduo do seu padrão de comportamento habitual. Cada pessoa possui uma quantidade de adaptação pessoal. Quando o estresse é estimulado por um longo tempo, a pessoa se torna vulnerável ao aparecimento de doenças, pois pode passar a reserva de energia adaptativa. Ou seja, o estresse é um desequilíbrio do organismo em resposta a influência tanto interna quanto externa (HOLMES e RAHE, 1976).

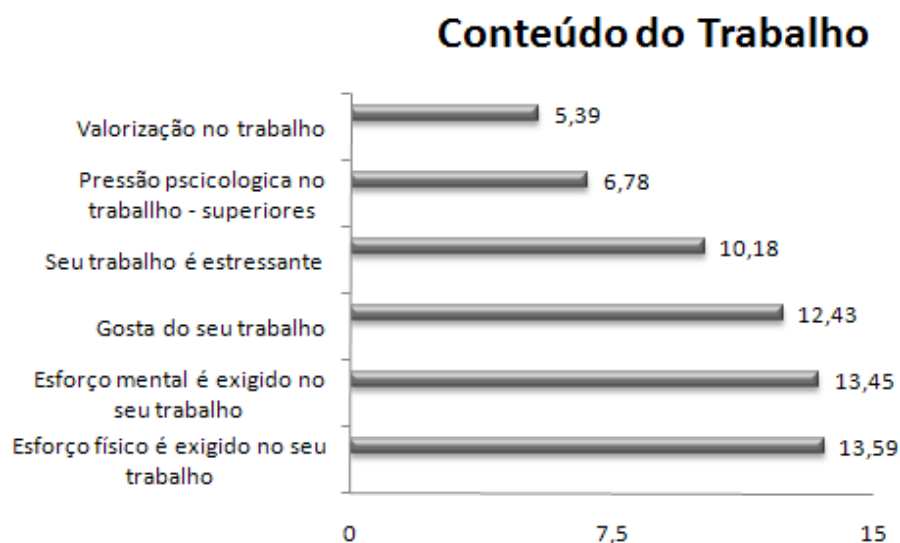


GRAFICO 6 – DEMANDAS DO CONTEÚDO DO TRABALHO
 NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
 (0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

A análise do conforto dos trabalhadores aparece como de grande importância. Basta observarmos que se trata do próprio objetivo da ergonomia. O (GRAFICO 7) nos permite fazer uma avaliação de como é a situação atual dos trabalhadores dentro do contexto ergonômico. O questionário apresentou resultados negativos, tendo em vista que quase todos os pontos do corpo apresentam-se com o grau de desconforto/dor acima da média. São eles dores no pescoço, costas, pés, pernas, mãos e braços dos trabalhadores.

O item com maior queixa de desconforto foi às pernas com a justificativa de passar a grande maioria do tempo em pé e sem possibilidade de sentar devido à falta de manutenção, ou substituição das cadeiras. Nesse caso a postura, o tempo e o movimento do trabalhador também devem ser considerados.

Estudos apontam para a afirmação de que a postura correta é a postura sem esforço, esteticamente correta e indolor (CAILLIET,1999). Alguns dos maus hábitos posturais ocorrem pela atividade do ser humano em função da tarefa que exerce, outros apenas por hábitos pessoais. De outro lado, deve-se investir em meios de viabilizar a alternância de posturas.

Dor/Desconforto

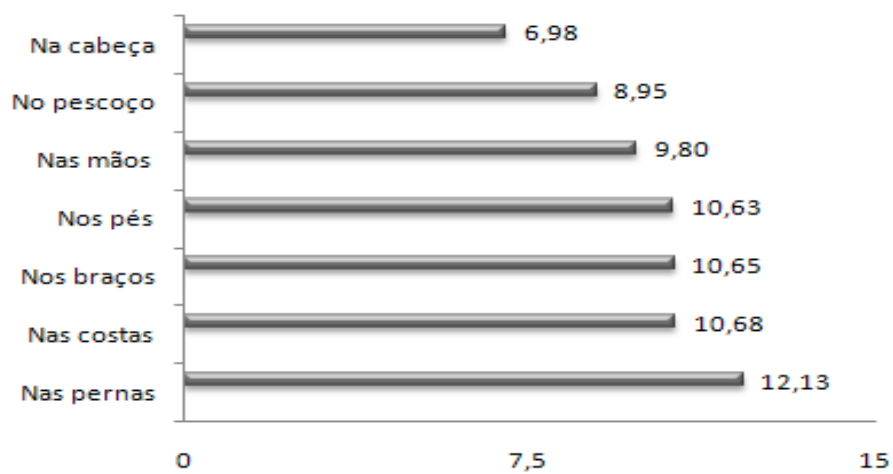


GRAFICO 7 – DEMANDAS DE DOR/DESCONFORTO
NOTA: NÍVEL DE SATISFAÇÃO PERCEBIDO PELOS FUNCIONÁRIOS
(0 = INSATISFEITO 15 = SATISFEITOS)

4 CONCLUSÃO

Em qualquer ambiente de trabalho é importante estudar as condições físicas e ambientais para que se garanta o bem estar e condições de segurança dos trabalhadores no seu ambiente de labor.

De acordo com a análise dos questionários e observações dos locais, podem-se fazer algumas conclusões e deduções sobre as condições de trabalho no setor central de materiais esterilizados do Hospital estudado.

O trabalho no setor central de materiais esterilizados é uma atividade cansativa e que gera desconforto físico, devido à posição que é adotada, e mental por razão da pressão que são submetidos.

A remuneração também é um ponto de queixa. No que diz respeito ao ambiente, a temperatura dentro da central de materiais é realmente muito elevada por motivos já citados anteriormente. Tendo assim, com certeza, uma perda considerável de produtividade. Corroboram com estes resultados, os estudos da NASA *apud* Ciocci (2004) que identificaram a ocorrência de perdas na produtividade quando há excesso de calor no ambiente de trabalho. O relatório descreve que quando a temperatura da área de trabalho atinge 30°C a produtividade cai cerca de 20% e há um aumento de 75% na frequência de erros.

As dores citadas nos questionários se apresentam como outro problema grave, pois é uma conseqüência direta do processo produtivo existente no Hospital.

As prevenções e correções posturais proporcionam ao organismo humano evitar ou eliminar dores e desconfortos provenientes de posições inadequadas em função do exercício do trabalho.

Estudos envolvendo o comportamento individual do trabalhador apontam a biomecânica do trabalho como eixo na análise das interações e das conseqüências a relação homem-trabalho, do ponto de vista dos movimentos músculo esqueléticas, conforme Xavier (2006).

Dentre os aspectos positivos apresentados, observou-se o orgulho demonstrado pelas pessoas em relação a suas funções, o bom relacionamento entre o grupo de trabalhadores, fornecimento e utilização dos EPI's. Apesar dos pontos negativos serem maiores que os pontos positivos a grande maioria confirmou gostar do que faz.

A continuidade da pesquisa seria interessante devido a existência de problemas que merecem atenção; os quais podem, na maior parte dos casos, ser solucionados ou reduzidos com mudanças na organização do trabalho, informação e conscientização do trabalhador.

A implantação de um comitê de ergonomia (COERGO) na empresa também contribuiria para a futura melhoria das condições de trabalho, viabilizando por meio deste que os funcionários falem sobre suas dificuldades em relação ao trabalho desenvolvido no estabelecimento.

REFERÊNCIAS

- CAILLIET R. Dor, mecanismos e tratamentos. Artmed. Porto Alegre, 1999.
- CIOCCI, Marcus V., Reflexos do Excesso de Calor na Saúde e na Redução da Produtividade, Add Eletronics, Compilado a partir das publicações: Excessive Heat and Worker Safety – Universidade da Pensilvânia e NASA. 2004.
- COSTA AGUIAR, B.G.; SOARES, E. y COSTA DA SILVA, A.. A evolução das centrais de material e esterilização: história, atualidades e perspectivas para a enfermagem. *Enferm. glob.* [online]. 2009.
- FOGLIATTO, F. S., Guimarães, L. B. *Design Macroergonômico: uma proposta metodológica para projeto de produto*. In: GUIMARÃES, L. B. (Ed.), Revista Produto & Produção. PPGE/UFGRS: Porto Alegre, 1999.
- GUIMARÃES, L. B. de M. Ergonomia de Processo 2. 4 ed. Porto Alegre, RS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2004.
- GUIMARÃES, LAM; MARTINS, D. O estresse ocupacional em enfermeiros. Série saúde mental e trabalho. Vol 1. 1999.
- HENDRICK, H. W. (1995). Future directions in macroergonomics. *Ergonomics*. 1995.
- HOLMES, P. & RAHE, R. – The social readjustment rating scale. *Journal Psychosomatic Research.*, 1976.
- MUNHÓZ, M. M.; SOARES, F. Arquitetura Hospitalar. In: FERNANDES A. T. *Infeção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Atheneu, 2000.
- NUNES, M. B., Mauro, M. Y., Cupello, A. J. *Estresse como um risco ocupacional em enfermagem psiquiátrica*. In: Anais do I Encontro Pan-americano de Ergonomia – X Congresso Brasileiro de Ergonomia. A Ergonomia na Empresa: útil, prática e aplicada. Mídia eletrônica (CD-ROM). 2000.
- RIBEIRO, E. J. G.; SHIMIZU, H. E. Acidentes de Trabalho com trabalhadores da enfermagem. *Rev.bras.enferm.vol60no.5Brasília Sept./Oct.2007*.
- STONE, H., SIDEL, J., OLIVER, S., WOOLSEY, A., SINGLETON, R.. *Senroty Evaluation by quantitative descriptive analysis*. *Food Technology*. 1974.
- XAVIER, A. Ergonomia. Curitiba: UTFPR, 2006.