



# DEMANDA ERGONÔMICA DE FUNCIONÁRIOS DE SERVIÇO DE GOVERNANÇA E HIGIENIZAÇÃO DE HOSPITAL A PARTIR DE ABORDAGEM MACROERGONÔMICA E PARTICIPATIVA

**Júlio Carlos de Souza van der Linden**

Desenhista Industrial, Mestre em Engenharia, Doutorando pelo PPGE/UFGRS

**Lia Buarque de Macedo Guimarães**

Desenhista Industrial, PhD, CPE

Laboratório de Otimização de Produtos e Processos PPGE/UFGRS

Praça Argentina 9, 2º andar, sala LOPP, Centro, Porto Alegre – RS CEP 90040.020

Tel: 0XX51 316.3349,

[jlinden@ppgep.ufgrs.br](mailto:jlinden@ppgep.ufgrs.br) [liabmg@ppgep.ufgrs.br](mailto:liabmg@ppgep.ufgrs.br) [www.ppgep.ufgrs.br](http://www.ppgep.ufgrs.br)

*This paper presents an ergonomic evaluation of a hospital housekeeping and cleaning service, based on Work Macroergonomics Analysis (AMT) (Guimarães, 2000).*

*Interviews and questionnaires were adopted to identify and rank workers' ergonomic demands. Results were presented to workers, and suggestions for improvements were discussed.*

Macroergonomics; Participatory Ergonomics; Hospital Ergonomics; Cleaners.

## 1 Introdução

O trabalho de higienização (serviço de limpeza) é classificado como um trabalho dinâmico pesado (Louhevaara, 1999), pois caracteriza-se, ainda hoje, por envolver grande demanda física, a despeito dos avanços tecnológicos. O desenvolvimento de novas técnicas e equipamentos de limpeza tem reduzido o custo humano neste setor, contudo dificuldades de ordem econômica limitam a sua aplicação. A literatura apresenta a ocorrência, nesse tipo de trabalho, de problemas relacionados principalmente ao sistema musculoesquelético (Louhevaara, 2000; Woods & Buckle, 2000; Hopsu *et al*, 2000). Louhevaara (2000) relata que Hopsu (1993) e Hopsu *et al* (1994) demonstraram que há uma alta frequência de afastamentos e aposentadorias precoces entre trabalhadores de serviços de limpeza, devido a doenças. Outro aspecto a ser considerado, é o envelhecimento da força de trabalho envolvida com atividades de limpeza, registrada em muitos países (Louhevaara, 2000), o que demandaria preocupações com o seu condicionamento físico.

Além disso, observa-se que a penosidade no trabalho é agravada por deficiências no planejamento das instalações, que não atendem às necessidades das tarefas de limpeza. Em diversos ambientes, não são previstas instalações de torneiras em pontos estratégicos para o trabalho de limpeza, e faltam depósitos para os equipamentos e materiais de trabalho (Woods & Buckle, 2000). Essas deficiências comprometem a realização das tarefas, implicando em maior desgaste físico (deslocamentos, movimentação de materiais).

O ambiente hospitalar apresenta problemas ergonômicos específicos, entre os quais o risco de contaminação por acidente com objetos perfuro-cortantes, especialmente agulhas (McIntosh, 1998). Outras questões, aparentemente não relacionadas diretamente aos métodos e processos de trabalho, podem atuar como constrangimentos para os trabalhadores, gerando insatisfação e mal desempenho. Os serviços de higienização em ambiente hospitalar devem ser entendidos como processos de uma indústria complexa: portanto, devem ser avaliados a partir de uma abordagem sistêmica, que considere os diversos aspectos que podem afetar a realização de suas tarefas.



Neste artigo é apresentada a identificação da demanda ergonômica de funcionários do Serviço de Governança e Higienização de um hospital em Porto Alegre, RS. Este trabalho justificou-se inicialmente por queixas referentes a patologias nos membros superiores e costas, atribuídas ao trabalho de limpeza de janelas (postura) e manuseio de sacos de lixo (movimentação de cargas). Este estudo foi realizado ao longo de um projeto de parceria entre o LOPP/PPGEP/UFRGS e esse hospital, que teve como objetivo realizar um diagnóstico ergonômico e propor sugestões de melhoria para 5 grandes áreas: Bloco Cirúrgico, Serviço de Nutrição, SAMIS, Serviço de Processamento de Roupas e Serviço de Governança e Higienização.

## **2 Procedimento metodológico**

Este estudo foi desenvolvido segundo a Análise Macroergonômica do Trabalho (AMT), proposta por Guimarães (2000) a partir da Macroergonomia (Hendrick, 1993) e da Ergonomia Participativa (Brown, 1995). A AMT prevê a participação dos trabalhadores ao longo de todo o estudo ergonômico, desde o levantamento inicial da situação de trabalho até a concepção e a implementação de propostas projetuais. Esta participação garante um maior envolvimento e, por conseguinte, maior índice de sucesso nas modificações. As etapas da AMT são: *i*) lançamento; *ii*) levantamento ou apreciação ergonômica; *iii*) análise ou diagnose ergonômica (levantamento detalhado e a análise da situação); *iv*) proposta de soluções ou projeção ergonômica; *v*) avaliação ou validação ergonômica; e *vi*) detalhamento ergonômico e otimização do sistema.

O lançamento é uma etapa de crucial importância para o sucesso da AMT, o seu objetivo é a apresentação do método a ser aplicado no estudo com vistas ao engajamento de todos os envolvidos no processo de intervenção ergonomizadora.

A etapa de levantamento ou apreciação ergonômica visa a identificação da demanda ergonômica dos trabalhadores. É implementada por meio de observações e coleta de dados associados com aplicação do método de Design Macroergonômico (DM), proposto por Fogliatto & Guimarães (1999). Este método permite obter a declaração espontânea dos trabalhadores, por meio de entrevistas, gerando descritores que são posteriormente estruturados como itens de demanda ergonômica (IDEs). Para priorização dos IDEs, são utilizados questionários, formulados a partir das entrevistas e aplicados à população em foco.

Após a tabulação dos resultados dos questionários, a AMT prevê o retorno dos resultados do levantamento para os funcionários. Neste momento, são discutidos os itens levantados, as prioridades são estabelecidas em conjunto e, geralmente, já são aventadas algumas propostas de solução para os problemas. A fase de retorno dos resultados do questionário encerra a fase de apreciação ergonômica e é, sem dúvida, o momento mais importante do levantamento já que se constitui no primeiro fórum de discussão, em grupo, das questões que importam ao trabalho.



### 3 Apreciação macroergonômica do Serviço de Governança e Higienização do HCPA

O Serviço de Governança e Higienização é responsável pela limpeza, governança (arrumação dos quartos) e pelo recolhimento de lixo nos ambientes internos do hospital universitário. É constituído pelos seguintes setores e áreas: Setor de Governança e Higienização, Setor de Áreas Abertas, Áreas Restritas, Área de Lixo e Área de Jardim.

Este estudo contemplou apenas as seguintes áreas (ver distribuição de funcionários na Tabela 1):

- Setor de Governança e Higienização: durante o dia, atende às unidades de internação; durante a noite assume também o serviço nas Áreas Restritas e na Emergência.
- Setor de Áreas Abertas: atende durante o dia as unidades de Emergência, Centro Cirúrgico Ambulatorial, Laboratórios etc; e
- Áreas Restritas: atende as unidades cirúrgicas e de tratamento intensivo.;

Setor		Total	Sexo		Idade		
			Fem	Masc	Min	Max	média
Setor de Governança e Higienização	Diurno	80	76	4	22	61	37
	Noturno	26	22	4	22	59	41,3
Setor de Áreas Abertas		40	39	1	24	56	37
Áreas Restritas		30	28	2	24	50	36,8

Tabela 1 Distribuição de funcionários por setor

#### 3.1 Lançamento do projeto

As reuniões para o lançamento do projeto foram realizadas conforme cronograma estabelecido pela equipe do hospital universitário. Para cada setor, foi adotado um modelo diferente de lançamento, dependendo da disponibilidade de tempo de efetuar uma reunião com todo o grupo. Em todas as reuniões estiveram presentes os funcionários, as chefias e representantes do Serviço de Medicina Ocupacional e da Engenharia de Segurança.

#### 3.2 Levantamento com a participação indireta dos funcionários

Esse levantamento foi feito com o objetivo de obter uma descrição sumária do trabalho realizado pelo Serviço de Governança e higienização. As tarefas de cada setor dependem essencialmente do tipo de paciente atendido na unidade hospitalar. Em função disso, existem 9 tipos diferentes de trabalho de higienização, realizados pelos quatro setores. Para as atividades de limpeza do hospital, são utilizadas máquinas para lavagem de piso, aspiração de pó e varredura (nos jardins), além de carrinhos para o transporte de material de limpeza. A equipe operacional fica distribuída pelos diversos pavimentos (não existe uma área física de higienização). Atualmente, o lixo é selecionado na fonte e tende a ter mais volume que peso (diminui a densidade do material dispensado). Conforme o Serviço de Medicina Ocupacional, as maiores queixas dos funcionários referem-se aos membros superiores e à coluna, especialmente relacionadas ao trabalho de limpeza de janelas (posição) e manuseio de sacos de lixo (peso). Como aspecto positivo do trabalho de higienização, observa-se a diversidade de tarefas realizadas pelos funcionários ao longo da semana de trabalho.

#### 3.3 Levantamento com a participação direta dos funcionários

Foram realizadas entrevistas abertas, individuais e coletivas (conforme a disponibilidade de cada grupo), quando os funcionários falaram sobre o seu trabalho (os entrevistadores evitaram qualquer tipo de indução). As respostas das entrevistas foram tabuladas em planilha Excel e



analisados pela equipe de especialistas. Foram expurgadas as informações não pertinentes e agrupadas as respostas por afinidade, ou seja, as respostas semelhantes foram consideradas como um mesmo item de demanda ergonômica (IDE).

A partir dos resultados das entrevistas, foi formulado um questionário para medir o nível de satisfação dos funcionários com relação aos IDEs. No questionário, o nível de satisfação dos funcionários com relação a cada IDE foi aferido por meio de uma escala de avaliação contínua, conforme sugerido por Stone *et al.* (1974, *apud* Fogliatto e Guimarães, 1999), com âncoras nos extremos (pouco satisfeito e muito satisfeito). Os questionários foram aplicados a toda a população dos setores focalizados, sendo entregues diretamente aos funcionários e recolhidos por um representante de cada grupo.

### 3.4 Resultados

Os resultados foram tabulados em planilha eletrônica e os IDEs ordenados conforme a média (o intervalo de respostas está compreendido entre 0 - pouco satisfeito - e 15 - muito satisfeito). As Tabelas 2 a 5 apresentam uma lista parcial dos IDEs e suas médias, para cada setor. Os resultados apresentados correspondem apenas aos IDEs para os quais foi registrada insatisfação, ou seja, com média inferior à mediana do intervalo de respostas (7,5).

IDE	Média
Limpeza das persianas	2,5
Sapato fornecido para o trabalho	3,1
Colaboração de colegas para a separação do lixo	3,4
Limpeza dos vidros	4,1
Tipo de máquina de lavar piso	4,2
Respeito por parte de funcionários de outras áreas	4,2
Tipo de escada utilizada no trabalho	4,4
Disponibilidade de equipamentos	4,4
Tipo de rodo para limpeza de vidros	4,9
Grau de risco de acidentes	4,9
Serviço de maquinação	5,1
Planejamento do trabalho	5,3
Local para descanso e refeições	5,4
Uniforme fornecido para o trabalho	5,9

**Tabela 2 Setor de Governança e Higieneização (Diurno): IDEs com grau de satisfação < 7,5**



IDE	Média
Refeição fornecida	3,6
Local para descanso e refeições	3,8
Colaboração de colegas para a separação do lixo	4,0
Planejamento do trabalho	4,0
Tipo de máquina de lavar piso	5,1
Disponibilidade de equipamentos	5,6
Limpeza das persianas	5,9
Grau de risco de acidentes	6,4
Disponibilidade de pessoal	6,9
Limpeza dos vidros	7,1
Serviço de maquinação	7,2
Sapato fornecido para o trabalho	7,3

**Tabela 3 Setor de Governança e Higienização (Noturno): IDEs com grau de satisfação < 7,5**

IDE	Média
Colaboração de colegas para a separação do lixo	2,9
Local para descanso e refeições	4,5
Sapato fornecido para o trabalho	5,8
Limpeza dos vidros	6,0
Respeito por parte de funcionários de outras áreas	6,2
Tipo de máquina de lavar piso	6,5
Refeição fornecida	6,6
Disponibilidade de pessoal	6,6
Limpeza das persianas	6,9
Tipo de rodo para limpeza de vidros	6,9
Planejamento do trabalho (transferências de leitos)	7,3
Uniforme fornecido para o trabalho	7,3

**Tabela 4 Áreas Restritas: IDEs com grau de satisfação < 7,5**

IDE	Média
Tipo de carrinho para transporte de materiais	5,0
Colaboração de colegas para a separação do lixo	6,2
Serviço de maquinação	6,7
Tipo de máquina de lavar piso	6,7
Sapato fornecido para o trabalho	6,9
Respeito por parte de funcionários de outras áreas	7,0

**Tabela 5 Setor de Áreas Abertas: IDEs com grau de satisfação < 7,5**

### 3.5 Reunião para o retorno dos resultados das entrevistas e questionários

O retorno dos resultados das entrevistas e questionários para os funcionários foi realizado por meio de reuniões separadas com as equipes de cada setor, e com a presença de representantes do Serviço de Medicina Ocupacional. Durante as apresentações, foram registradas as opiniões e sugestões manifestadas pelos funcionários. Ao final, foram estabelecidas as prioridades para cada setor (Quadros 1 a 4).



<b>Problema</b>	<b>Comentários dos funcionários</b>	<b>Soluções e iniciativas propostas</b>
Limpeza das persianas	Deveria ter um gancho (para fixar a tampa) Poderia retirar as persianas (uma ou duas vezes por ano) para a limpeza fora. Deveria ser realizada por homens.	Realizar análise da tarefa. Estudar com a Engenharia soluções técnicas para facilitar a remoção das persianas.
Tipo de escada utilizada no trabalho	Os degraus são muito estreitos, pressionam o pé.	Realizar estudo específico para identificação de modelos adequados à necessidade dos funcionários.
Sapato fornecido para o trabalho	Gostaria muito que trocassem os sapatos	Realizar estudo específico para identificação de modelos adequados à necessidade dos funcionários e que atendam às normas.
Colaboração de colegas para a separação do lixo	Há sempre o risco de picadas por agulhas que médicos e enfermeiras colocam em lixos errados	Avaliar o processo de descarte do lixo. Implantar processo educativo que leve em conta as relações entre usuários.
Tipo de máquina de lavar o piso	Máquinas cansadas, usa uma vez vai para o conserto	Melhorar a manutenção da máquinas Adquirir novas máquinas.

**Quadro 1 Setor de Governança e Higienização (diurno): prioridades estabelecidas nas reuniões de retorno**

<b>Problema</b>	<b>Comentários dos funcionários</b>	<b>Soluções e iniciativas propostas</b>
Refeição fornecida	Só dois pãezinhos com mortadela e limonada Não pode pegar mais nada.	Avaliar a demanda energética dos funcionários, considerando o trabalho noturno.
Local para descanso e refeições	Descansam no subsolo, nas escadas, na sala de lanches da enfermagem (algumas não gostam) ou em uma sala de aula (sem estrutura, para descanso).	Estudar possibilidade de alocar algumas áreas para descanso, em andares estratégicos. Encaminhar a questão do relacionamento com outros grupos para a área de Recursos Humanos.
Disponibilidade de equipamentos	Não deixam nem o rodo.	Encaminhar a questão da disponibilidade de equipamentos para a chefia do Serviço.
Horário de trabalho	Mudar para duas folgas por mês.	Encaminhar a questão para a área de Recursos Humanos.

**Quadro 2 Setor de Governança e Higienização (Noturno): prioridades estabelecidas nas reuniões de retorno**

<b>IDE</b>	<b>Comentários dos funcionários</b>	<b>Soluções e iniciativas propostas</b>
Sapato fornecido para o trabalho		Realizar estudo específico para identificação de modelos adequados à necessidade dos funcionários e que atendam às normas.
Tipo de carrinho para transporte de materiais	Tem que usar quatro baldes, mas não tem carrinho para carregar tudo	Realizar estudo específico para identificação de modelos adequados à necessidade
Tipo de máquina de lavar o piso	Máquinas antigas e pesadas, fica com muita dor nos braços	Melhorar a manutenção da máquinas Adquirir novas máquinas.
Respeito por parte de funcionários de outras áreas	Não respeitam quando estão limpando o chão e ficam passando	Encaminhar a questão do relacionamento com outros grupos para a área de Recursos Humanos.

**Quadro 3 Setor de Áreas Abertas: prioridades estabelecidas nas reuniões de retorno**

<b>IDE</b>	<b>Comentários dos funcionários</b>	<b>Soluções e iniciativas propostas</b>
Colaboração de colegas para a separação do lixo	É muito grave, deveria ter palestra com os médicos e enfermeiras sobre a importância dos lixos	Avaliar o processo de descarte do lixo. Implantar processo educativo que leve em conta as relações entre usuários.
Local para descanso e refeições	Não existe um local apropriado. Na sala da enfermagem olham com cara de nojo. Não gosta de ficar misturado.	Estudar possibilidade de alocar algumas áreas para descanso, em andares estratégicos. Encaminhar a questão do relacionamento com outros grupos para a área de Recursos Humanos.
Sapato fornecido para o trabalho	Muito pesado, dá dor nas pernas	Realizar estudo específico para identificação de modelos adequados à necessidade dos funcionários e que atendam às normas.

**Quadro 4 Áreas Restritas: prioridades estabelecidas nas reuniões de retorno**



## 4 Discussão

Como pode ser visto nos Quadros 1 a 4 (resumidos no Quadro 5), os setores de Governança e Higienização (Diurno) e de Áreas Abertas enfatizam a sobrecarga física decorrente da realização de tarefas específicas (como “limpeza das persianas”) e do uso de equipamentos inadequados ou em mal estado (“tipo de escada utilizada no trabalho”, “tipo de máquina de lavar o piso” e “carrinho para transporte de materiais”). Nestes setores, os comentários também confirmaram a literatura quanto ao comprometimento do sistema músculo-esquelético na realização de algumas tarefas (Louhevaara, 2000; Woods & Buckle, 2000; Hopsu *et al*, 2000).

A questão de riscos de acidentes por objetos perfuro-cortantes, está relacionada ao IDE “colaboração de colegas para a separação de lixo”. Este IDE foi relatado como prioritário para o Setor de Governança e Higienização e para as Áreas Restritas, que o percebem como falta de cuidado por parte do pessoal de enfermagem quanto ao descarte de material contaminado, a despeito da adoção pelo HCPA de práticas seguras de descarte, confirmando McIntosh (1998).

Cabe observar que cerca de 30% da população, no momento em que foi realizado este estudo, estava com idade superior a 45 anos, indicando envelhecimento da força de trabalho, conforme Louhevaara (2000). Além disso, aproximadamente 93% deles eram mulheres. Estes dados indicam a necessidade de reduzir a demanda física associada à realização das tarefas.

Governança e Higienização (Diurno)	Governança e Higienização (Noturno)	Setor de Áreas Abertas	Áreas Restritas
Limpeza das persianas	Refeição fornecida	Sapato fornecido para o trabalho	Colaboração de colegas para a separação do lixo
Tipo de escada utilizada no trabalho	Local para descanso e refeições	Tipo de carrinho para transporte de materiais	Local para descanso e refeições
Sapato fornecido para o trabalho	Disponibilidade de equipamentos	Tipo de máquina de lavar o piso	Sapato fornecido para o trabalho
Colaboração de colegas para a separação do lixo	Horário de trabalho	Respeito por parte de funcionários de outras áreas	
Tipo de máquina de lavar o piso			

Quadro 5 IDEs priorizados por setor

Por outro lado, no Setor de Governança e Higienização (Noturno) e nas Áreas Restritas, a ênfase está em questões relacionadas ao planejamento e à organização do trabalho. Os IDEs “local para descanso e refeições” reflete deficiências nas instalações (não existe um local apropriado para uso pelos funcionários desses setores) e também dificuldades de relacionamento entre funcionários de diferentes níveis funcionais.

Os IDEs “refeição fornecida” e “sapato fornecido para o trabalho” não correspondem à expectativa inicial, expressa na demanda do hospital. O problema da alimentação surpreendeu os representantes do Serviço de Medicina Ocupacional. A questão do “sapato fornecido” refere-se ao calçado de proteção, obrigatório, cujo uso vem causando desconforto e lesões, que resultam em dispensa do uso por motivo médico. Questões dessa natureza geralmente não são discutidas na literatura, provavelmente devido ao enfoque micro-orientado da maioria das análises.

## 5 Conclusões

A aplicação da AMT para a apreciação ergonômica do Serviço de Governança e Higienização levou à identificação das reais demandas dos funcionários. O uso de entrevistas abertas, não-estruturadas, permitiu ouvir a “voz do usuário” e o questionário, formulado a partir de suas informações, permitiu priorizar os IDEs. A discussão posterior entre os pesquisadores, os





funcionários de cada setor e técnicos do SMO, por meio das reuniões de retorno, conduziu a um refinamento das prioridades, harmonizando a demanda dos funcionários com a opinião dos especialistas.

As demandas expressas pelos funcionários refletem constrangimentos intrínsecos às tarefas realizadas pelos setores focalizados neste estudo, mas também questões de natureza organizacional, gerencial e psico-social (classificado conforme Moraes e Mont'Alvão, 1998). O encaminhamento destas questões extrapola aspectos puramente técnicos, como a especificação de equipamentos de trabalho, requerendo um enfoque centrado na cultura da instituição. A solução para cada IDE priorizado depende de um aprofundamento a ser realizado na etapa de diagnóstico, o que requer o envolvimento de áreas com poder de decisão.

## 6 Referências

- BROWN Jr, O. The development and domain of participatory Ergonomics. In: IEA WORLD CONFERENCE, LATIN AMERICAN CONGRESS, 3, BRAZILIAN ERGONOMICS CONGRESS, 7, 1995, Rio de Janeiro. *Proceedings*. Rio de Janeiro: ABERGO, 1995, p.28-31.
- FOGLIATTO, F. S., e GUIMARÃES, Lia B.de M; Design Macroergonômico: uma proposta metodológica para projeto de produto. *Produto & Produção* Porto Alegre, v.3, n.3, 1999.
- GUIMARÃES, L. B. de M. *Ergonomia de Processo*. Porto Alegre: PPGE/UFRGS, 2000, v. 2 (série monográfica).
- HENDRICK, H. W. Macroergonomics: a new approach for improving productivity, safety and quality of work life. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ERGONOMIA, 2 e SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 6, Florianópolis, 1993, *Anais*. Rio de Janeiro: ABERGO, 1993, p.39-58.
- HOPUSU, L., TOIVONEN, R., LOUHEVAARA, V., SJOGARRD, K. Muscular strain during floor mopping with different cleaning methods. In: XIV TRIENNIAL CONGRESS OF THE INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 44<sup>TH</sup> ANNUAL MEETING OF THE HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY, *Proceedings*. San Diego, California, Aug. 2000 (CD-ROM).
- LOUHEVAARA, V. Job Demand and Physical Fitness. In: KARWOWSKI, W., MARRAS, W.S. (ed) *The Occupational Ergonomics Handbook*. London: CRC, 2000, p. 261 – 274.
- McINTOSH, K.R. Taking the Blame Off Of Health Care Workers: Using A Systems Approach To Determine The Contributing Factors To Needlestick Injuries. In: 42<sup>TH</sup> ANNUAL MEETING OF THE HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY, *Proceedings*. 1998
- MORAES, A., MONT'ALVÃO, C. *Ergonomia: Conceitos e Aplicações*. Rio de Janeiro: 2AB, 1998
- WOODS, V., BUCKLE, P. Musculoskeletal ill health among UK cleaners. In: XIV TRIENNIAL CONGRESS OF THE INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 44<sup>TH</sup> ANNUAL MEETING OF THE HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY, *Proceedings*. San Diego, California, Aug. 2000 (CD-ROM).

## Agradecimentos

Os autores agradecem à colaboração da Dra. Maria da Graça Hoefel, imprescindível para a realização deste estudo, e aos funcionários do Serviço de Governança e Higienização do hospital.





*Este artigo apresenta a apreciação ergonômica do serviço de governança e higienização de um hospital, realizada conforme a Análise Macroergonômica do Trabalho (AMT) (Guimarães, 2000). Foram realizadas entrevistas e aplicados questionários para a identificação e priorização da demanda ergonômica dos funcionários. Os resultados foram discutidos com os funcionários, obtendo-se sugestões de melhoria.*

Macroergonomia; Ergonomia Participativa; Ergonomia Hospitalar; Higienização