

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



Análise Ergonômica do Trabalho realizada no setor de processamento de roupas de um hospital em Viçosa-MG

Tatiana Silva Teixeira

Estudante do curso de Economia Doméstica – (UFV) – tatiana.teixeira@ufv.br

Jordana de Souza Morais

Estudante do curso de Economia Doméstica – (UFV) – jordana.morais@ufv.br

Leiliane Lima

Estudante do curso de Economia Doméstica – (UFV) – leilicris@yahoo.com.br

Juliana Gonçalves Pena

Estudante do curso de Economia Doméstica – (UFV) – juliana.pena@ufv.br

Emília Pio da Silva

D. S. Ciência Florestal, Pós-doutoranda em Economia Doméstica – (UFV) – emiliapiosilva@yahoo.com.br

Simone Caldas Tavares Mafra

D. S. Engenharia de Produção, Professora Associada do Departamento de Economia Doméstica - (UFV) - sctmafra@ufv.br

Vania Eugênia da Silva

M. Sc. Economia Doméstica. Pesquisadora vinculada ao ERGOPLAN/UFV. Coordenadora Técnica do IPC-Viçosa/UFV – vania.eugenia@ufv.br

Resumo: Este trabalho trata-se de um estudo ergonômico referente ao Serviço de Processamento de Roupas de um hospital da cidade de Viçosa, realizado no ano de 2012, no qual utilizou-se a metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho, tendo como objetivo identificar problemas que podem influenciar a realização do trabalho, a fim de definir os diagnósticos e apresentar recomendações que possibilite melhorias no ambiente de trabalho e bem-estar ao trabalhador, como a adoção de medidas de proteção individual, conscientização dos funcionários para o uso dos EPIs necessários, melhorias físicas do ambiente de trabalho, aquisição de alguns mobiliários e adoção de uma rotina de execução de tarefas com intervalos para descanso e para ginástica laboral. Tais medidas contribuirão para melhoria do ambiente de trabalho e proporcionará uma melhoria na qualidade da tarefa, além de conferir maior rendimento, segurança no trabalho e redução da fadiga.

Palavras-chave: Análise Ergonômica do Trabalho; Serviço de Processamento de Roupas Hospitalares; Qualidade de Vida do Trabalhador.

Abstract: This work comes to an ergonomic study for the Processing Services Clothing from a hospital in the city of Viçosa, conducted in 2012, which used the methodology of Ergonomic

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



Universidade Federal de Viçosa

Work Analysis, aiming to identify problems that may influence the performance of the work in order to define the diagnosis and make recommendations that will enable improvements in the work environment and well-being to the worker, as the adoption of personal protection, employee awareness for the use of PPE needed physical improvements the work environment, acquisition of some securities and adoption of a routine task execution intervals for rest and gymnastic labor. These measures will help to improve the work environment and provide an improvement in the quality of the task, in addition to providing greater income, job security and reduced fatigue.

Key-words: Ergonomic Work Analysis; Processing Service Clothing Hospital; Quality of Life Labor.

1. Introdução

O presente trabalho trata-se da aplicação da metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) em um Serviço de Processamento de Roupas Hospitalares (SPRH), localizada na cidade de Viçosa-MG, tendo como meta reduzir os riscos de trabalho aos funcionários do setor da área limpa do referido estabelecimento.

Uma situação de trabalho, ou um ambiente de trabalho impróprio oferece ao homem/trabalhador riscos físicos e psicológicos à sua saúde. Sendo de extrema importância que esse ambiente de trabalho seja adequadamente planejado e seguro para os funcionários, a fim de garantir mais saúde ao trabalhador e produtividade à empresa. Dessa forma, é necessário um ambiente de trabalho que garanta saúde e segurança, cabendo ao governo e empresas assegurar boas condições para o desempenho de suas atividades sem risco ocupacional (MAURO, 1989).

Diante dessa necessidade, a ergonomia, por meio da multidisciplinaridade, tem por objetivo garantir a qualidade de vida do trabalhador através de mudanças nos métodos de trabalho, com a finalidade de melhorar o bem-estar, o conforto e a segurança do ser humano na execução das tarefas (SILVEIRA; SALUSTIANO, 2012). Assim, a Ergonomia, é o conjunto dos conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, de segurança e de eficácia (WISNER *apud* SANTOS; FIALHO 1997).

O estudo ergonômico no ambiente de trabalho ocorre por meio da metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Esta compreende um conjunto de técnicas com objetivo de avaliar o entorno de um posto de trabalho, com vistas a determinar riscos, observar excessos, propor mudanças de melhoria e etc. (LIMA, 2004).

Essa metodologia pode ser aplicada no Serviço de Processamento de Roupas Hospitalares (SPRH), também chamado de lavanderia hospitalar. Compete à lavanderia transformar todas as roupas sujas e contaminadas em roupas com perfeitas condições de higiene, conservação e limpeza para serem distribuídas a todas as unidades do hospital, a fim

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Audatório da Biblioteca Central



Universidade Federal de Viçosa

de manter sob controle as infecções hospitalares e garantir aos funcionários e pacientes conforto e segurança satisfatórios (NASCIMENTO; SILVA; SANTOS, 2009 *apud* CASTRO; CHEQUER, 2001).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (2007), o processamento da roupa dos serviços de saúde abrange as seguintes atividades: retirada da roupa suja da unidade geradora e o seu acondicionamento; coleta e transporte da roupa suja até a unidade de processamento; recebimento, pesagem, separação e classificação da roupa suja; processo de lavagem; centrifugação; secagem, calandragem ou prensagem ou passadoria da roupa limpa; separação, reparo, embalagem da roupa limpa e armazenamento, transporte e distribuição da roupa limpa.

Este estudo justifica-se, pois as condições ambientais do SPRH são insalubres devido à presença de alto risco biológico caracterizado pela exposição aos agentes microbiológicos e materiais orgânicos; riscos físicos como altas temperaturas, ruído, vibração; além de riscos de acidentes causados por materiais perfuro-cortantes e o inadequado uso dos equipamentos. Assim, esse ambiente é propício a acidentes de trabalho e doenças profissionais (ARSEGO, 2008).

Desta forma, este estudo objetivou identificar problemas que influenciam a realização do trabalho, a fim de tecer diagnósticos e recomendações buscando proporcionar melhorias no ambiente de trabalho e bem-estar ao trabalhador. Especificamente, pretendeu-se conhecer as condições físicas do ambiente de trabalho, os equipamentos utilizados e os seus potenciais riscos, o fluxograma das atividades e número de funcionários envolvidos em cada tarefa.

2. Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste estudo foi a Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que tem por objetivo investigar (quantitativa e qualitativamente) as condições de trabalho de uma determinada tarefa, por meio da observância de vários aspectos, do mobiliário, iluminação, estrutura física, condições dos equipamentos, condições climáticas, dentre outros. Esta análise procura mostrar uma situação global da tarefa, compreendendo, dentre outros fatores: o posto de trabalho, as pressões, a carga cognitiva, a densidade e a organização do trabalho, o modo operatório, os ritmos e as posturas. Não se limitando apenas ao posto de trabalho, abrangendo as características gerais do ambiente de trabalho. A AET é dividida em três etapas: Análise da Demanda, Análise da Tarefa e Análise das Atividades (LIMA, 2004).

A análise da demanda é o ponto de partida, surge a partir um evento, ou fenômeno, desencadeador da análise. É a definição do problema a ser analisado, por meio de uma negociação com os diversos atores sociais envolvidos. A análise da tarefa é a prescrição do que o trabalhador deve realizar e as condições ambientais, técnicas e organizacionais desta realização. A análise das atividades é como o trabalhador realmente executa a tarefa. É a análise do comportamento do homem no trabalho (LIMA, 2004).

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central

Após a realização dessas três etapas é realizado o Diagnóstico, onde são elucidados as limitações ambientais e físicas do local de trabalho, e os principais riscos de trabalho. Posteriormente, é realizado o Caderno de Encargos e Recomendações Ergonômicas, onde serão listados todos os procedimentos necessários para a adequação do ambiente de trabalho e do homem/trabalhador (LIMA, 2004).

As técnicas de coletas de dados foram observações diretas das ações e o registro fotográfico e em vídeo das mesmas, conversas informais com os trabalhadores da SPRH e com a chefia, além de análise documental.

3. Resultados e Discussões

3.1 Análise da Demanda

Essa análise tem como meta compreender bem a natureza e o objetivo da intervenção ergonômica, tendo como objetivos:

- Investigar os reais motivos que levaram a empresa a solicitar a AET, sendo fundamental para responder de forma adequada às necessidades da empresa;
- Permitir a definição de um contrato e delimitação da intervenção (prazo, custos, acesso a documentos, etc.);
- Permitir a definição de um plano de intervenção.

Diante dos objetivos da análise da demanda, destaca-se que esse trabalho não cumprirá com todos os objetivos citados acima, uma vez que, não se trata de uma análise de caráter profissional e sim acadêmica, onde sua demanda parte da necessidade do cumprimento das atividades acadêmicas. No caso dessa AET, a origem surgiu como exigência da disciplina ECD 342 – Planejamento Ergonômico do Trabalho. Sendo assim, foi escolhido fazer o trabalho no Setor de Processamento de Roupas de um hospital, onde obteve-se abertura por parte da Chefia da instituição. Por isso, será cumprido apenas o último objetivo citado acima.

A análise da demanda, ainda compreende sua abordagem por meio de grupos, a saber: Grupo 1, Grupo 2 e Grupo 3.

O Grupo 1 é aquele em que as demandas formuladas com o objetivo de buscar recomendações ergonômicas para a implantação de um novo sistema de produção. O Grupo 2 é aquele onde as demandas são formuladas com o objetivo de resolver disfunções do sistema de produção, já implantando, em relação ao comportamento do homem, da máquina e que traduzam sofrimentos. Já o Grupo 3 é aquele em que as demandas são formuladas com o objetivo de identificar as novas condicionantes de produção, introduzidas pela implantação de novas tecnologias, novos modos organizacionais (MAFRA; PIO, 2012). Tendo em vista os grupos da análise da demanda, destaca-se nessa AET que o referido ambiente estudado enquadra-se dentro das descrições do Grupo 2.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



3.2 Análise da Tarefa

O Serviço de Processamento de Roupas (SPR) do hospital estudado era composto por duas áreas distintas, mas interdependentes: área crítica (suja) e área limpa. A área crítica é o local que recebe as roupas sujas, onde são separadas, classificadas pelo grau de sujidade, pesadas e lavadas. A área limpa recebe a roupa lavada, onde é centrifugada e seca, passada, reparada (se necessário), dobrada, embalada e armazenada para, posteriormente, ser redistribuída para o uso hospitalar. As duas áreas eram separadas fisicamente por uma barreira, sendo o único acesso entre elas as lavadoras de barreira, acesso este somente para as roupas. Dessa forma, pode-se compreender que o SPRH era composto por dois sistemas (área crítica e área limpa), e estes, por sua vez, eram compostos por subsistemas. No caso da área limpa, esta compreendia os seguintes subsistemas: de retirada das roupas da lavadora de barreira e colocadas sobre a bancada, centrífuga, secadora, passadoria, dobragem, costura e reparo (onde se encontra a costureira), estocagem e coordenação do setor, este último subsistema não será analisado nesse estudo.

Estes subsistemas eram interdependentes e localizados no mesmo ambiente físico, a separação desses estava relacionada às diversas tarefas executadas para o processamento da roupa, não existindo nenhuma barreira física entre os subsistemas da área limpa, com exceção da sala da chefia que se encontrava localizada dentro da referida área e era delimitada por paredes e janelas que permitiam a visualização do trabalho.

O SPRH iniciava suas atividades às 06h00min da manhã, com o recolhimento das roupas sujas pela funcionária da área crítica. Estas roupas eram encaminhadas para a área crítica, onde em seguida eram classificadas de acordo com o grau de sujidade e separadas pelo tipo de fibra, cor e peça do enxoval. Depois, os lotes de roupas eram pesados e colocados na lavadora com barreira. Após o tempo determinado, a lavadora era aberta pelo lado da área limpa, de onde as roupas eram retiradas e colocadas em uma bancada de mármore. Posteriormente, os funcionários retiravam peça por peça e faziam “bolas” com essas peças e as colocavam nas centrífugas, onde ficavam por um tempo determinado. Das centrífugas as roupas eram retiradas e colocadas em carros de transportes para serem colocadas nas secadoras onde também ficavam por determinado tempo. Após saírem das secadoras as roupas iam para o setor de passadoria, onde eram separadas para serem passadas a ferro ou passadas na calandra. As peças que eram passadas a ferro, geralmente, eram uniformes, pijamas, toucas e máscaras. Após essa etapa, o enxoval passava para a dobragem e estocagem, onde era dobrado, embalado e selado e, estocado nos armários. Estes eram divididos para serem armazenados cada tipo de peça do enxoval, onde ficavam em repouso até serem disponibilizadas para o uso do hospital. A saída das roupas limpas ocorria por meio de um carro-cesto com tampa. O término das atividades do SRPH era às 19h30min da noite. A Figura 1 ilustra a planta-baixa do SPR do referido hospital.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



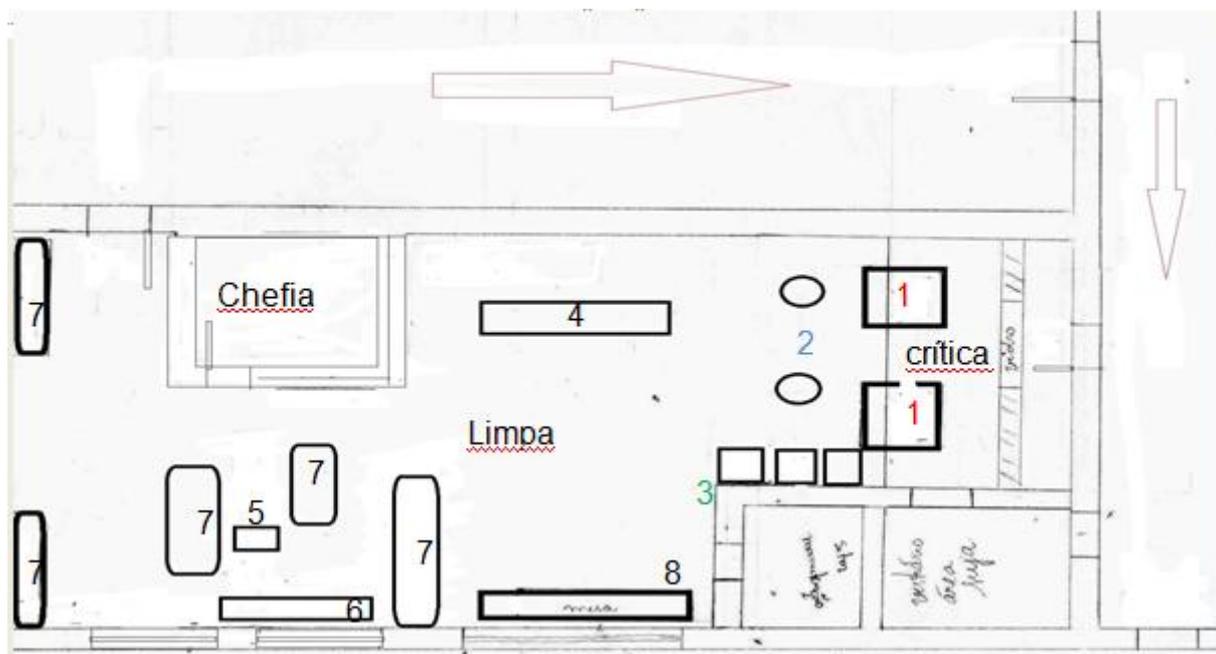


FIGURA 1 – Planta-baixa do SPR do hospital estudado.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Legenda

- 1- Máquina de Barreira
- 2- Centrífugas
- 3- Secadoras
- 4- Calandra
- 5- Costura
- 6- Mesa de dobragem
- 7- Armários
- 8- Mesa de separação e de passagem a ferro

3.2.1 Dados referentes ao ambiente de trabalho/tarefa

O presente trabalho foi realizado apenas na área limpa do setor, tendo em vista que a realização do mesmo na área suja tornou-se inviável pelos motivos, a saber: a área física era pequena para comportar a permanência das estudantes; possibilidade de contaminação que o setor oferece necessitando, dessa forma, que as estudantes fizessem exames médicos para avaliarem a resistência imunológica e, por fim, a dificuldade dada nos procedimentos exigidos

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



para se ter acesso a área, onde se faz necessário que as pessoas troquem de roupa antes de entrar e tomem banho antes de sair.

A área limpa do SPR possuía, de maneira geral, uma boa estrutura física com espaço favorável para a realização das tarefas e para acomodar os equipamentos necessários. A estrutura física era dividida de acordo com os subsistemas da área limpa e cada um deles, apesar de compor um só sistema, apresentava características diferentes com relação à temperatura, ruído, luminosidade, vibração e periculosidade:

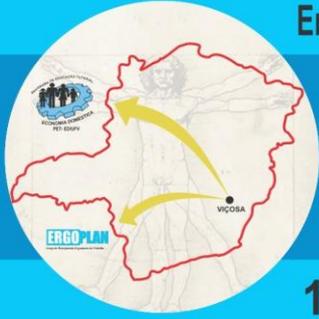
- Subsistema de retirada das peças da lavadora de barreira e colocá-las sobre a bancada: o local onde era realizada a tarefa era úmido, ou seja, por retirar roupas molhadas da máquina que não era lavadora-extratora, caía água no chão. A temperatura era amena, contando com pouca ventilação e estava muito próximo do subsistema de centrifugação.

- Subsistema de centrífuga: o local onde se realizava a tarefa de centrifugar as roupas era um ambiente úmido, devido ao contato direto e constante dos funcionários com a água. Apresentava temperatura amena, porém quando as secadoras e a calandra, equipamentos dispostos próximos desse local, estavam em funcionamento, a temperatura tendia a aumentar consideravelmente. O ambiente apresentava grande pressão sonora e vibratória devido à presença dos equipamentos como as centrífugas, secadoras e calandra que emitiam ruídos e vibrações quando estavam funcionando. Com relação à luminosidade do local, esta era artificial e se encontrava satisfatória para a realização da tarefa. Este subsistema apresentava um grau de periculosidade alto, pois a centrífuga é um equipamento perigoso, que exige atenção por parte dos funcionários. Quando a centrífuga estiver em funcionamento a sua porta não pode ser aberta devido a sua alta velocidade de rotação, o que pode causar acidentes graves, acometendo os membros superiores dos funcionários.

- Subsistema de secagem: este se localizava ao lado do subsistema de centrifugação. Era responsável pela secagem mecânica do enxoval do hospital. Por ser o local onde se encontravam as secadoras e por ser próximo das centrífugas, possuía temperatura elevada, alta pressão sonora e vibratória, porém com luminosidade artificial satisfatória para a realização da tarefa. O ambiente possuía grande periculosidade, pois se a secadora for manuseada incorretamente pode causar acidentes. Para tanto, não se deve retirar as roupas deste equipamento ainda em funcionamento, como também, errar na marcação do tempo ou esquecer as roupas por muito tempo secando o que pode danificar o enxoval e ocasionar explosões.

- Subsistema passadoria e dobragem: neste local eram separadas as peças que iriam para a calandra, as peças que seriam passadas a ferro e as peças que seriam simplesmente dobradas. Geralmente, os lençóis e peças lisas (sem botões) como os aventais, eram passados na calandra, as peças menores como máscaras e toucas eram passadas a ferro e as peças como compressas, calças, blusas, capotes, traçados e campos cirúrgicos eram apenas dobrados. Se alguma peça precisasse de reparo, esta era encaminhada para a costura e, posteriormente, retornada a área crítica para ser novamente lavada. O ambiente onde as roupas eram passadas

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



**VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET**

Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



a ferro apresentava boa luminosidade natural advinda de uma janela ampla que se localizava acima da bancada de passadoria. Também possuía temperatura agradável, devido à presença de ar-condicionado e dois ventiladores que ficavam acima da janela. O ambiente não possuía pressão sonora e vibratória e o grau de periculosidade era baixo, devendo o funcionário atentar-se para o uso do ferro quente, para não causar queimaduras nos membros e não danificar o enxoval. Já o ambiente onde se localizava a calandra, quando esta se encontrava em funcionamento, apresentava temperatura elevada, pressão sonora média e alta vibração. Além do alto grau de periculosidade, pois este equipamento é formado por cilindros sobrepostos que, em funcionamento encontram-se altamente aquecidos. Por isso, os funcionários devem estar sempre atentos ao manuseio para não deixar as mãos e braços próximos aos cilindros, pois pode ocasionar queimaduras e esmagamento dos membros superiores. Ainda, deve-se atentar ao cuidado de não passar peças com nós ou cola (fitas adesivas ou eletrodos) para que a peça não fique agarrada no equipamento, danificando o mesmo. No subsistema de passagem, todo o enxoval era dobrado e separado por tipo de peças. Após essa etapa, as roupas eram direcionadas para o subsistema de armazenamento.

- Subsistema de armazenamento: neste ambiente ocorria a embalagem das roupas e a selagem e, armazenagem das roupas nos armários. O local possuía boa luminosidade natural, com a presença de duas janelas sobre a bancada onde a tarefa era executada, temperatura agradável devido à instalação de um ar condicionado acima da janela. O ambiente também não possuía pressão sonora e vibratória, além de ter médio grau de periculosidade, os funcionários devem apenas atentar-se para não encostarem-se à seladora, equipamento que emite calor para selar as embalagens com as roupas.

- Subsistema de costura e reparo: neste subsistema ocorria o reparo das peças do enxoval que apresentavam algum dano e a confecção de algumas peças (roupas para o bloco cirúrgico: calças, blusas, campos cirúrgicos, traçados, máscaras, toucas, propés). Localizava-se próximo do subsistema de estocagem. O ambiente possuía temperatura agradável, devido à presença do ar condicionado, apresentava ainda média pressão sonora e vibratória advindas da máquina de costura, embora, a luminosidade natural fosse boa por estar localizada em frente a uma janela, a luminosidade ficava prejudicada pela barreira física (dois armários altos de estocagem) que delimitava esse subsistema.

3.2.2 Tipo de tarefa

As tarefas da área limpa do SPRH eram realizadas como prescritas, uma vez que o conjunto de objetivos, procedimentos, métodos e meios de trabalho eram fixados para os trabalhadores. Essa fixação não está dada em papéis colados nas paredes ou nos equipamentos, e sim através de um documento necessário para o funcionamento do setor que é denominado POP (Procedimento Operacional Padrão) segundo as exigências da ANVISA. Os procedimentos a serem seguidos estavam nos POP's e eram aprendidos no momento do treinamento. Porém, o que se verificou é que as tarefas eram do tipo prescritas, mas na realidade o que acontecia era execução das tarefas do tipo induzida ou redefinida atuando juntamente com a prescrita. Esse fato foi verificado na realização da centrifugação, onde os

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



funcionários eram orientados a colocar as peças na centrífuga em forma de “bolas” para não danificar as peças, porém o que acontecia era a colocação das roupas de qualquer maneira, ou seja, pegava-se as roupas da bancada e colocava-as para centrifugar, resultando, assim, em maior gasto de tempo para calibrar o equipamento e maior tempo para retirada das peças que ficavam entrelaçadas umas nas outras, fato esse que leva a danificação das peças. Com isso, percebeu-se que os funcionários ganhavam tempo em colocar as roupas de qualquer maneira, porém esse tempo ganho era perdido ao tentar calibrar a centrífuga e no trabalho de retirada das peças após centrifugação.

3.2.3 Delimitação do sistema homem/tarefa

A funcionalidade do sistema área limpa do SPRH está dada nas funções de centrifugar, secar, passar, dobrar, reparar ou confeccionar peças novas, separar, embalar, armazenar e distribuir roupas limpas para o hospital.

Para a execução dessas atividades eram estabelecidas normas por meio de documentos como os POP's, tabelas com estimativa de tempo da secadora e centrífuga de acordo com o tipo de fibra têxtil e capacidade dos equipamentos como demonstrado nas Quadros 1 e 2.

Quadro 1- Tempo de centrifugação de acordo com o tipo de fibra têxtil

Centrífuga/Tipo de Fibra		
Peça	%	Centrífuga
Lençol	50% algodão com 50% poliéster	Aproximadamente 10 min
Capote, campo, uniforme	100% algodão	Aproximadamente 10 min
Cobertor	100% acrílico	Aproximadamente 10 min

Fonte: SPRH do hospital, 2011.

Quadro 2 - Tempo de centrifugação e secagem

Peça	Centrífuga	Secadora
Lençol	10 a 13 minutos	13 minutos
Capote, campo, uniforme	11 a 15 minutos	28 minutos
Cobertor	10 a 15 minutos	20 minutos

Fonte: SPRH do hospital, 2011.

As ocorrências do setor de qualquer natureza devem ser registradas no Livro de Ocorrências. Um exemplo de ocorrência mais frequente refere-se a não passagem de um carrinho de lençol ao término da jornada de trabalho. Os funcionários devem descrever no livro o motivo de terem deixado sobrar um carrinho de lençol e todos devem assinar. Também

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



devem ser registrados, outros problemas como acidentes de trabalho, encontro de pertences de pacientes, etc. Existia, ainda, um caderno de Controle de Distribuição das Peças, contendo a data, a hora, a quantidade, o tipo de peça e o setor para onde foram as peças.

3.2.4 Atribuição de funções aos homens

Em todo o hospital há necessidade de uma equipe multidisciplinar que seja capaz de atender aos serviços que propõe a desempenhar, onde cada profissional desempenhará sua função conforme sua qualificação e seu conhecimento, buscando uma melhor qualidade no atendimento, assim, é necessário uma equipe que trabalhe de forma eficaz.

O quadro de funcionários do SPR do hospital estudado para atender a demanda era composto por 18 pessoas, sendo tanto homens quanto mulheres. As funções dos funcionários eram distribuídas segundo o Quadro 3.

Quadro 3 - Quadro de funcionários e atribuição de funções

Função	Horário/ Dia de Trabalho	Função
1 Coordenadora da UPR (Economista Doméstica)	8 horas por dia/ Segunda à sexta	- planejamento, organização, coordenação, controle e avaliação do serviço executado.
2 lavadeiras	Plantão 12x36h	- separação e lavagem das roupas de acordo com as técnicas pré-estabelecidas.
2 centrifugadores	Plantão 12x36h	- centrifugação da roupa.
1 costureira	8hs e 30 min./ Segunda à sexta	- reparo, confecção e eliminação das peças utilizadas no Hospital.
1 auxiliar de higienização.	4hs por dia/ Segunda à sexta	- higienização da área limpa e do vestiário da mesma.
1 distribuidor de enxoval	4hs por dia/ Segunda à sábado	- distribuição do enxoval para todas as alas do hospital. Quando necessário ajudava as auxiliares de lavanderia.
10 auxiliares de lavanderia.	Plantão 12x36h	- a coleta, o acabamento, a embalagem e a distribuição das roupas. Efetuar a distribuição das roupas e a higienização do ambiente quando necessário.

Fonte: SPRH do Hospital, 2011.

Como demonstrado no Quadro 3, as funções dos funcionários do SPRH dos subsistemas a saber (Coordenação, Lavadeiras, Centrifugadores, Costureiras, Auxiliar de higienização e Distribuidor de enxoval) estavam de acordo com suas atribuições. Os demais funcionários eram considerados auxiliares de lavanderia, não estando, dessa forma, atuando apenas em um único subsistema. Segundo informações contidas no Quadro 3, as duas

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



lavadeiras, os dois centrifugadores e os 10 auxiliares de lavanderia trabalhavam em um regime de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso. Sendo assim, o quadro total de funcionários era composto por 18 funcionários, mas por dia o SPRH contava com 11 funcionários.

Sendo assim, as atribuições por subsistemas existentes na área limpa podem ser entendidas conforme abaixo:

- Retirada das peças da lavadora de barreira e colocação sobre a bancada e subsistema de centrífuga: dois funcionários, um do sexo masculino e um do sexo feminino, eram responsáveis por essa atividade, sendo um homem em cada dia. A figura masculina nessa atividade era marcada devido ao esforço físico exigido. Porém, no dia da visita ao ambiente analisado, observou-se a atividade sendo realizada por um homem e por uma mulher, sendo assim percebeu-se a ajuda mútua entre os funcionários.

- Subsistema de secagem: não havia um ou mais de um funcionário específico, era realizado por qualquer um dos cinco auxiliares de lavanderia que trabalhavam por dia no setor.

- Subsistema de passadoria, calandra e dobragem: nesse subsistema eram necessários dois funcionários de um lado da calandra (onde se insere a peça a ser passada) e dois ou mais funcionários do outro lado da calandra (onde se retira a peça passada) devido à necessidade de agilidade na dobragem das peças passadas, que eram separadas de acordo com o local a que se destinam: alas, bloco cirúrgico, emergência, etc.

- Subsistema de passadoria a ferro e dobragem: nesse subsistema eram passados à ferro elétrico as peças pequenas e/ou as peças que não podiam ser passadas em calandra por conter botões, por exemplo. Ainda, nesse subsistema, eram dobradas as peças que não necessitavam serem passadas nem na calandra nem a ferro, e que eram separadas conforme eram dobradas. Esse subsistema exigia de dois a três funcionários trabalhando conjuntamente.

- Subsistema de embalagem: Depois de separadas, as peças iam para o setor de embalagem em sacos plásticos e selados em seladora elétrica. Nesse subsistema, eram necessários, no mínimo, dois funcionários - um para colocar as peças nos sacos plásticos e outro para selar os sacos.

- Subsistema de armazenamento: Esse subsistema era caracterizado pelo armazenamento do enxoval nos armários de acordo com as especificações: pediatria, CTI, emergência, dentre outros. Ou se já estivesse no horário da distribuição das peças no hospital, pulava-se a etapa do armazenamento e as peças eram colocadas diretamente no carrinho de distribuição. Eram exigidos, no mínimo, dois funcionários para realização da atividade.

- Subsistema de costura e reparo: Embora o subsistema contasse com três máquinas de costura, havia apenas uma funcionária nesse subsistema.

Durante a realização de cada atividade exigia-se de cada funcionário o uso dos EPIs necessários para proporcionar maior segurança. Quanto à utilização de uniformes e EPI's,

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



**VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET**

Simpósio do Programa de Educação
Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



Castro e Chequer (2001) afirmam que todos os funcionários devem trabalhar uniformizados e dependendo da função, usar jaleco, gorro, botas, além de um protetor de ruídos. Os funcionários do setor de separação e lavagem devem usar, além do uniforme, máscara, luvas, jaleco de manga comprida e óculos. Os EPIs utilizados na área limpa compreendem o uniforme (blusa e calça), propés e touca para todos os funcionários. Os funcionários que trabalham na lavadora, na centrífuga e na secadora devem usar botas, toucas, avental e luvas. Entretanto, observou-se que os funcionários desses três subsistemas não usavam botas, toucas e avental equipamentos essenciais e as luvas eram usadas esporadicamente.

3.2.5 Atribuição das funções às máquinas/Dados referentes aos equipamentos

Uma lavanderia completa, segundo Mezzomo (1992), exige instalação de diversos equipamentos, a saber: lavadora; centrífuga; secadora; calandra; superfície para passar; ferro de passar; carros para roupas secas, sujas e molhadas, e máquinas de costura para manutenção de peças estragadas. A capacidade dos equipamentos deve ser proporcional ao volume de roupa processada na unidade, sendo assim, para Mezzomo (1992), o ciclo de lavagem demora cerca de uma hora. As centrífugas podem ter capacidade equivalente a 50% da capacidade das lavadoras, assim como as secadoras.

Segundo a Anvisa (2007), as lavadoras têm como finalidade promover contato entre a solução de lavagem e a sujeira da roupa e auxiliar na remoção da sujeira, por meio da ação mecânica (movimento de flotação). Na área crítica da lavanderia havia duas lavadoras de barreira da marca BAUMER, com capacidade para lavar 50 kg, lembrando que deve-se usar somente 80% da capacidade.

A centrífuga é a máquina usada para eliminar ou extrair até 40% da água da roupa saída da lavadora. Ela é constituída de dois cilindros, um fixo externo e um giratório interno e perfurado (ANVISA, 2007). Na área limpa havia duas centrífugas, ambas da marca Baumer, com capacidade para 30 Kg.

As secadoras têm a função de secar as roupas que serão processadas pela calandra, como cobertores, roupas felpudas como toalhas, fraudas, etc. (ANVISA, 2007). Na lavanderia havia três secadoras com capacidade para 20 Kg, da marca Laundry.

A calandra é um equipamento destinado a passar e secar a roupa simultaneamente. É constituído por dois ou mais cilindros de metal que giram dentro de calhas fixas de ferro, aquecidas a vapor ou eletricidade (ANVISA, 2007). A SPRH possuía uma calandra de um rolo, da marca Castanho. Eram passadas na calandra somente os lençóis, fronhas e campos cirúrgicos.

O ferro elétrico é utilizado para dar melhor acabamento e retocar a roupa de uso pessoal e peças, as quais não podem ser colocadas na calandra, como roupas com botões (ANVISA, 2007). Havia dois ferros no SPRH.

A máquina de costura é um equipamento destinado a reparar peças danificadas ou confeccionar peças novas (ANVISA, 2007). Havia três máquinas de costura no referido

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



subsistema. Além de uma seladora, que era utilizada para vedar adequadamente as roupas embaladas.

Todos esses equipamentos estavam presentes em quantidade e capacidades satisfatórias para atender as atividades do setor. Entretanto, no período de realização desse estudo, observou-se que dentre as três secadoras, uma encontrava-se com defeito, e uma não estava funcionando adequadamente, o que sobrecarregava uma única secadora, necessitando assim de reparos ou de substituição.

3.2.6 Outros equipamentos

Havia na lavanderia uma balança que, segundo a Anvisa (2007), é um instrumento, que no SPRH, é utilizado para determinar o peso da roupa suja ou o peso dos insumos a serem utilizados. São diferenciadas pela sua capacidade, finalidade de uso (tipo de carga) e mecanismo de funcionamento (mecânico ou eletrônico/digital). Essa etapa da roupa é indispensável para definir a carga correta das lavadoras e o peso da roupa recebida de cada unidade, possibilitando a adequada lavagem, além de subsidiar a contabilidade de custos.

Segundo a Anvisa (2007), carro de transporte é um equipamento utilizado para transportar as roupas durante a coleta, distribuição e também transportar as roupas dentro da própria lavanderia de um equipamento para outro. Não foi possível observar quantos carros de transporte havia na lavanderia estudada.

O Quadro 4 lista os equipamentos existentes na área limpa do SPRH em estudo:

Quadro 4 - Especificação de Equipamentos, Utensílios e Mobiliários

Ambiente	Equipamentos, Utensílios e Mobiliários
Área Limpa	<ul style="list-style-type: none"> - 02 centrífugas de capacidade 30kg; - 03 secadoras (02 máquinas de 15kg - sendo que apenas uma é usada, e outra de 30kg); - 01 calandra da marca Castanho; - bancadas de apoio; - 02 ferros elétricos; - 04 carrinhos de PVC abertos utilizados para transporte interno, sendo 02 para roupas molhadas e 02 para roupas secas; - 02 hampers; - 02 carrinhos de PVC, fechados, utilizados na distribuição das roupas para os demais setores da instituição hospitalar. - 01 mesa de madeira, onde ficam o livro de ocorrências e cadernos de controle de distribuição; - 01 mesa de mármore, onde as peças eram dobradas e embaladas; - 03 máquinas de costura (doméstica); - 06 armários onde eram armazenadas as roupas; - cadeiras de madeira, utilizadas para apoiar as peças;

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



	<ul style="list-style-type: none"> - 02 balcões de madeira, onde eram apoiadas as peças que saíam da calandra; - 1 máquina seladora; - 01 quadro de avisos; - 01 telefone; - 01 relógio.
Escritório da administração	<ul style="list-style-type: none"> - 01 armário de parede; - 01 bancada de granito com armário inferior; - 01 cadeira giratória; - 01 computador; - 01 telefone.

Fonte: SPRH do Hospital, 2012.

3.2.7 Características da amostra

A idade dos funcionários do SPRH era diversificada, estando entre a faixa de 20 a 62 anos, sendo que as pessoas entre 35 e 45 anos eram maioria. Quanto ao quadro de funcionários, observou-se que a maior parte dos colaboradores era do sexo feminino (16) e apenas dois do sexo masculino.

A forma de admissão no setor se dava por contratação e registro na Carteira de Trabalho em conformidade com a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Essa contratação se dava em decorrência da necessidade do setor, por isso, o mesmo estava aberto a treinamentos por pessoas interessadas em compor o quadro de funcionários do SPRH. Assim, havendo necessidade de contratação, a chefia entrava em contato com as pessoas que fizeram treinamento e que se enquadravam no perfil da vaga. No que diz respeito à remuneração, foi informado que o valor recebido pelas 10 auxiliares de lavanderia (todas do sexo feminino), pelos dois centrifugadores (ambos do sexo masculino) e pelas duas lavadeiras (também do sexo feminino), era correspondente a um salário mínimo e perfaziam uma jornada de trabalho de 12/36h. A remuneração recebida pela chefia, costureira, auxiliar de limpeza e distribuidor de enxoval não foi informada.

Com relação ao quadro de absenteísmo dos funcionários e os possíveis motivos de faltas no trabalho, não se teve acesso essa informação, apenas foi informado pela chefia que quando os funcionários faltavam devido a enfermidades, estes posteriormente, apresentavam o atestado médico. Não sendo possível identificar os motivos do absenteísmo nos postos de trabalho.

Durante a época da realização do trabalho, verificou-se que apenas três funcionários apresentavam o vício de fumar e que esse vício não alterava a rotina de trabalho do setor, uma vez, que eles se ausentavam para tal finalidade nos momentos em que esperavam as roupas serem processadas pelas máquinas lavadoras ou nos horários de intervalo para lanche e almoço.

Quanto à formação e qualificação profissional dos funcionários do setor não verificou-se uma diversificação entre os centrifugadores, lavadeiras, auxiliares de lavanderia e

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



costureira, onde todos estudaram entre 5 a 8 anos, ou seja, nenhum desses funcionários chegou a concluir o ensino médio. O auxiliar de limpeza e o distribuidor de enxoval eram pessoas especiais que estudavam na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). A chefe do setor possuía graduação em Economia Doméstica.

3.3 Análise da Atividade

A análise da atividade do presente estudo baseou-se no método de análise da Descrição Real.

- Subsistema de retirada das peças da lavadora de barreira e colocação sobre a bancada: durante a realização da tarefa, os dois funcionários retiravam as roupas que estavam dentro das lavadoras de barreira e colocavam-nas sobre a bancada. Nesse processo, observou-se movimentos repetitivos com os braços e ombros, sendo exigida força muscular, pois as roupas molhadas aumentam o seu peso. Exige-se dos funcionários rapidez na realização da atividade, para que a lavadora de barreira seja fechada para novamente receber nova carga de roupas a serem lavadas. Assim, esses trabalhadores apresentavam maior cansaço mental e muscular. Logo após retirarem as roupas da lavadora, os mesmos funcionários deviam colocá-las para centrifugar, apresentando também, nessa atividade, os componentes sensoriais e relacionais.

- Subsistema centrífuga: na realização dessa tarefa, os funcionários retiravam as peças de roupas da bancada e colocavam-nas na centrífuga. De acordo com o recomendado para a realização dessa tarefa, as peças devem ser colocadas na centrífuga em forma de “bolas” para melhor acomodá-las, entretanto, os funcionários as colocavam de forma aleatória não respeitando as normas. No decorrer desta tarefa, observou-se que exige dos trabalhadores movimentos repetitivos dos ombros, dos braços e do quadril para retirar as roupas que estavam sobre a bancada para serem colocadas na centrífuga. Assim, exige-se dos trabalhadores os componentes físico, sensorial e mental, uma vez que também era necessário muita atenção para manusear a centrífuga, pois esse equipamento oferece riscos ao trabalhador e ao enxoval se não for usada adequadamente, além de apresentar o componente relacional, pois a não realização dessa atividade compromete a realização das demais.

- Subsistema da secadora: após a retirada das roupas da calandra, estas eram colocadas na secadora, exigindo dos funcionários movimentos repetitivos dos ombros, dos braços e do quadril. É exigido, também, nessa atividade, esforço mental e sensorial ao manusear adequadamente a máquina.

- Subsistema passadoria/calandra: após a retirada das roupas da secadora, estas eram colocadas sobre uma bancada, e, logo em seguida, eram colocadas na calandra para que fossem desamassadas. Nesta etapa, era exigido um esforço físico, sensorial e mental, pois os funcionários deverão ter o cuidado de esticar as roupas antes de estas passarem pelos cilindros. Em seguida, a roupa passava pelos cilindros da calandra e logo após as funcionárias retiravam a roupa e a dobravam exigindo-se nessa tarefa movimentos repetitivos dos ombros, coluna, braços e do quadril. Os funcionários devem atentar para o manuseio da calandra, pois

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho

III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia

VIII SIMPOPET

Simpósio do Programa de Educação
Tutorial em Economia Doméstica



18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central

este equipamento apresenta alta periculosidade devido à alta temperatura, exigindo agilidade no manuseio para não correr o risco de prensagem dos membros superiores nos cilindros.

- Subsistema de passadoria/ferro de passar: as roupas passadas a ferro eram uniformes, pijamas, toucas e máscaras. Era exigido dos funcionários os componentes físicos, uma vez que eles tinham que ficar em pé por longos períodos, além de movimentos repetitivos dos membros superiores e cabeça que ficava baixa, por muito tempo, acarretando em dores no pescoço e nos braços, além de exigir esforços mentais e sensoriais para passar as peças adequadamente.

- Subsistema de armazenamento: neste subsistema era exigido dos funcionários que executavam a atividade, o esforço físico ao embalarem, selarem e armazenarem as roupas nos armários, com movimentos repetitivos dos ombros e braços. Exigia-se, também, o esforço mental destes funcionários ao terem que atentar-se para não encostarem na seladora, equipamento que emite calor para selar as embalagens, e na separação das peças de roupas, além de sua organização nos armários destinados a cada setor do hospital.

- Subsistema de costura e reparo: neste subsistema era exigido o esforço sensorial e mental dos funcionários ao serem encarregados de ter a percepção dos danos causados nas roupas do enxoval. Nesta atividade, os funcionários também eram incumbidos de confeccionarem algumas peças (roupas para o bloco cirúrgico: calças, blusas, campos cirúrgicos, traçados, máscaras, toucas, propés), sendo assim exigido destes funcionários o esforço físico ao manusearem a máquina de costura juntamente com o tecido.

Observou-se que todos os subsistemas exigiam dos funcionários esforços físicos, mentais e sensoriais, além disso, todos os subsistemas estavam relacionados, pois a não execução de uma tarefa comprometia a execução das demais.

4. Diagnóstico

A sala da chefia localizava-se na área limpa, o que ocasionava uma sobrecarga para a chefe do setor, uma vez que ela se deslocava da área limpa passando por um corredor comum ao uso do hospital para ter acesso à área suja, onde ela também tinha a função de supervisionar as atividades de manutenção desta área, tornando este percurso cansativo e comprometendo a supervisão das atividades das duas áreas.



FIGURA 2 - Localização da sala da chefia.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho

III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia

VIII SIMPOPET

Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica



18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central

Observou-se que os dois funcionários que retiravam as roupas da lavadora para a centrífuga ficavam por longos períodos com o uniforme molhado e não utilizavam os EPIs necessários como avental, toucas e botas, as luvas eram usadas apenas esporadicamente quando lembravam.



FIGURA 3 – Atividade realizada sem uso de EPI.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Os funcionários não seguiam a recomendação do POP para a adequada disposição das peças em formas de “bolas” nas centrífugas.

Das três secadoras existentes na área limpa, uma encontrava-se quebrada, o que acarretava na sobrecarga de trabalho para as demais. Dentre as duas que estavam funcionando, apenas uma encontrava-se em perfeitas condições de uso, porque a outra estava com os marcadores de tempo e temperatura sem funcionar. Fato esse, que comprometia o tempo em que as peças deveriam ficar dentro da secadora (que podia ser muito ou pouco) e também a temperatura (que podia ser alta ou baixa). Sendo assim, essa secadora apresentava riscos de queimaduras e até mesmo explosão.



FIGURA 4 - Secadoras existentes no SPRH do hospital estudado.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

O piso do subsistema de máquina de barreira, da centrífuga e secadora ficava sempre molhado, o que poderia ocasionar queda.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central




O ambiente da lavanderia devido à presença dos equipamentos como as centrífugas, secadoras e calandra apresentava cargas físicas que correspondiam às variações atmosféricas, como calor, ruídos, vibração, que são fontes de fadigas e estresse para o trabalhador.

O subsistema de passadoria/calandra apresentava alta temperatura, o que causava desconforto para os funcionários que exerciam essa atividade. Próximo à calandra, o piso era forrado por cobertores. Estes ficavam soltos, o que poderia ocasionar quedas dos funcionários.



FIGURA 5 - Cobertores soltos no chão próximos à calandra.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

A luminosidade do subsistema de costura era baixa, que dificultava a execução da atividade, o que exigia da funcionária forçar a visão, sendo prejudicial.



FIGURA 6 - Baixa iluminação no subsistema de costura.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Havia sobrecarga de funções, uma vez que os funcionários responsáveis pela retirada da roupa limpa da máquina de barreira também colocavam essas roupas na centrífuga e depois na secadora e eram responsáveis pela dobragem das roupas secas.

Observou-se que os funcionários, exceto do subsistema de costura e reparo, trabalhavam por longos períodos em pé, o que pode ocasionar fadiga e problemas de saúde, como dores nas pernas e coluna.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central






FIGURA 7 - Realização das atividades de pé.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

5. Caderno de Encargos e Recomendações Ergonômicas (C.E.R.E.)

A sala da chefia deve possuir visores tanto para a área crítica como para a área limpa, para melhor controle do processamento das roupas e supervisão das atividades dos funcionários.

Os funcionários devem usar obrigatoriamente o EPI necessário para a retirada das roupas da máquina de barreira para a centrífuga e para secadora, pois de acordo com a NR-06 *apud* Oliveira *et. al.* (2003), EPIs são todos dispositivos ou produtos, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Ou seja, são instrumentos de uso pessoal que tem como finalidade proteger o trabalhador contra possíveis danos à saúde.

Todas as atividades devem seguir o POP, a fim de se reduzir os riscos para a saúde do funcionário, e para que as atividades sejam executadas de forma adequada para não causar prejuízos como quebras de equipamentos, perda de enxoval e aumento do tempo para execução da atividade. O caso mais frequente foi a má disposição das peças nas centrífugas, estas devem ser colocadas em forma de “bolas”, para melhor acondicionamento, menor atrito e menor gasto das fibras têxteis do enxoval.

Os equipamentos devem, sempre que necessário, passar por uma manutenção e reparo para não haver sobrecarga de trabalho dos funcionários, uma vez que este terá um equipamento a menos para realizar as funções.

O piso de toda a lavanderia, principalmente, nos ambientes mais úmidos, deve ser resistente à água e isento de desenhos e ranhuras que dificultem a limpeza. A superfície não pode ser escorregadia e deve ter uma queda adequada em direção às canaletas, para facilitar o escoamento das águas e evitar a contaminação (BRASIL, 1986).

Segundo Iida (1997) *apud* Calegari (2003), para possibilitar a eliminação do excesso de carga térmica e muscular deve-se estabelecer pausas ou mesmo trocas de tarefas entre os funcionários e momentos de descansos. Recomenda-se que próximo da calandra seja instalado

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET

Simpósio do Programa de Educação
Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



Universidade Federal de Viçosa

um ar condicionado, a fim de amenizar a temperatura. O controle adequado da temperatura, luminosidade, umidade, contribuem para o conforto dos trabalhadores da lavanderia hospitalar (MEZZOMO, 1992 *apud* CALEGARI, 2003). Para reduzir as vibrações recomenda-se que os equipamentos sejam fixados ao piso.

Os cobertores dispostos próximos à calandra devem ser fixados ao piso de forma a não sobrar espaço ou folgas que possibilitem quedas e tropeços.

Recomenda-se que no subsistema de costura seja instalada uma fonte de iluminação artificial, para melhorar a luminosidade do ambiente.

Recomenda-se um rodízio das funções, não havendo a sobrecarga dos funcionários e para que as atividades sejam realizadas adequadamente.

A posição em pé é a de maior dispêndio de energia e de maior sobrecarga sobre as estruturas de sustentação do corpo, aumentando o peso sobre a região lombossacra, o que propicia o aparecimento de varizes e úlceras de pele (GRANDJEAN, 1998 *apud* CALEGARI, 2003). Para minimizar esses riscos, os funcionários que trabalhavam nas máquinas centrífugas e secadoras e demais funcionários que trabalhavam por longos períodos em pé, devem ter à sua disposição, assentos para serem utilizados nas pausas que as tarefas permitirem a fim de prevenir a fadiga (LISBOA; TORRES, 1999 *apud* CALEGARI, 2003). No entanto, não é somente a colocação de assentos, mas sim, assentos que asseguram a postura correta ao trabalhador, capazes de evitar posições incômodas ou forçadas, sempre que a execução da tarefa permita que o funcionário trabalhe sentado, como é o caso do subsistema de dobragem de roupa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994 *apud* CALEGARI, 2003).

Recomenda-se a prática de ginástica laboral com o objetivo de prevenir e tratar casos de D.O.R.T., sem levar o trabalhador à fadiga, aumento da autoestima, socialização e descanso (BERGAMASCHI; DEUTSCH; FERREIRA, 2002).

6. Considerações Finais

O presente estudo buscou identificar problemas que influenciavam na realização do trabalho, com intuito de delinear um diagnóstico e recomendações adequadas ao SPRH, buscando proporcionar melhorias no ambiente de trabalho e bem-estar aos trabalhadores. A metodologia da AET mostrou-se eficiente para a identificação dos problemas estruturais do referido setor, bem como problemas relacionados aos postos de trabalho, como por exemplo, a sobrecarga de funções entre os funcionários e o risco postural.

A AET possibilitou conhecer como o trabalho efetivamente é realizado, ou seja, como os funcionários se comportam na execução da atividade, e os componentes relacionados ao trabalho - físico, sensoriais, mentais e relacionais - sendo estes importantes para identificar as principais causas de DORTs, cansaço mental e fadiga dos trabalhadores. Sendo possível propor melhorias nos postos de trabalho com o objetivo de proporcionar aos funcionários melhores condições de trabalho e saúde.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?

VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central

Por fim, acredita-se que para melhor aproveitamento dos resultados encontrados nesse estudo, que estes sejam apresentados aos funcionários do SPRH e discutidos para que sejam validados em conjunto, além da possibilidade de serem levantados outros problemas e/ou outras soluções, não abordadas nessa análise, e que melhor se adequam a realidade de trabalho desses funcionários.

Referências

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Processamento de roupas de serviços de saúde: prevenção e controle de riscos*. Brasília, 2007.102p.
- ARSEGO, J.; et al. *Riscos ocupacionais na área contaminada de uma lavanderia hospitalar*. Disponível em: <www.abepro.org.br/.../enegep2008_TN_STO_072_512_11011.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2011.
- BARTOLOMEU, Tereza Angélica. *Identificação e avaliação dos principais fatores que determinam a qualidade de uma lavanderia hospitalar: um estudo de caso no setor de processamento de roupas do hospital universitário da UFSC*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998. Disponível em:<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1672.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2012.
- BERGAMASCHI, E. C.; DEUTSCH, S. FERREIRA, E. P. Ginástica laboral: possíveis implicações para as esferas física, psicológica e social. *Rev. Atividade Física e Saúde*, v. 7, n.3, 2002.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Processamento de roupas em serviços de saúde: prevenção e controle de riscos/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: Anvisa, 2009. 102 p.
- _____. Ministério da Saúde. *Manual de Lavanderia Hospitalar*. Brasília. 1986. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/lavanderia.pdf>. Acesso em 12 mai. 2012.
- CALEGARI, A. *O controle adequado da temperatura, luminosidade, umidade, contribuem para o conforto dos trabalhadores da lavanderia hospitalar*. Trabalho de conclusão de curso (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- CASTRO, R. M. S.; CHEQUER, S. S. I. *Serviço de Processamento da Roupas Hospitalar: gestão e funcionamento*. Viçosa: UFV, p. 100, 2001.
- FIALHO, F; SANTOS, N. *Manual de Análise Ergonômica do Trabalho*, Gênesis, p. 11-20, 1997.
- LIMA, J. A. A. Bases teóricas para uma metodologia de Análise Ergonômica. 4º congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produtos, Programas, Informação, Ambiente Construído. *Anais...*, 25 e 26 de mai. Rio de Janeiro, 2004.
- MAFRA, S.; PIO, E. *Planejamento Ergonômico do Trabalho*. Notas de aulas da disciplina, 2012.
- MAURO, M. Y. C. Ensino da ergonomia em enfermagem. *Anais do 4º seminário Brasileiro de ergonomia*. Rio de Janeiro, p. 488,1989.
- MEZZOMO, A. A. *Lavanderia Hospitalar – Organização e Técnica*. 4 ed. São Paulo: CEDAS. 1980.
- OLIVEIRA, D. E. S., et al. *Utilização dos equipamentos de proteção individual em empresas construtoras: o caso do capacete*. SIMBRAGEC. 2003.
- SILVEIRA; L. de B. R.; SALUSTIANO, E. de O. A importância da ergonomia nos estudos de tempos e movimentos. *P&D em Engenharia de Produção*, Itajubá, v. 10, n. 1, p.71-80, 2012.

Envelhecimento: Como pensar o trabalho, a sociedade e as cidades?



VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho
III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia
VIII SIMPOPET Simpósio do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica

18 de julho de 2013 Auditório da Biblioteca Central



TORRES, S.; LISBOA, T. C. *Limpeza e Higiene, Lavanderia Hospitalar*. 2 ed. São Paulo: CLR Balieiro, p. 109 – 194, 2001.