

Avaliação da estrutura física de lavanderias de indústrias de produtos de origem animal: um estudo de caso.

Vania Eugênia Silva <vaeusi@yahoo.com.br>
Simone Caldas Tavares Mafra <sctmafra@ufv.br>
Amaury Paulo Souza <amaury@ufv.br>

Resumo: Este estudo teve como objetivo analisar o ambiente físico estrutural de duas lavanderias de indústria de produtos de origem animal a fim de compreender sua influência nas atividades desenvolvidas. Para tanto foram realizadas visitas aos locais para efetuar observações e medições das dimensões, com equipamentos adequados. Quanto à estrutura física, foi encontrado na lavanderia A, um ambiente de trabalho bem estruturado, mas que necessitando de modificações, como o fechamento da área suja, instalação de barreira com filtro químico de pressão negativa, para impedir a contaminação cruzada e ampliação do espaço de circulação interna na lavanderia de um modo geral. A lavanderia B não se encontrava de maneira adequada, o espaço físico era restrito, pois reduzia as áreas de circulação dos trabalhadores e carrinhos de transporte. Os equipamentos utilizados também não se encontravam em bom estado de conservação, sendo observado máquinas com presença de ferrugem e desgaste. O estudo possibilitou maior entendimento sobre o trabalho desenvolvido em uma lavanderia, bem como as necessidades deste setor frente à estrutura física para um bom funcionamento das atividades realizadas e as necessidades dos trabalhadores para o desenvolvimento de suas tarefas.

Palavras-chave: Lavanderia; Qualidade de Vida; Espaço físico

Evaluation of the physical structure of industries, laundries of animal origin: a case study.

Abstract: This study had as objective analyzes the structural physical atmosphere of two laundries of industry of animal products, to understand influence in the developed activities. For them, many visits were accomplished to the places to make observations and measurements of the dimensions, with appropriate equipments. The physical structure, in the laundry "A", if is possible see a work atmosphere well structured, but that needing modifications, as the closing of the area dirties, barrier installation with chemical filter of negative pressure, to impede the crossed contamination and enlargement of the space of circulation interns in the laundry in general. The laundry "B" is not appropriate. The physical space was restricted, because it reduced the areas of the workers' circulation and transport pushcarts. The equipments used didn't in good state of conservation, being observed machines with rust presence and wear and tear. The study made possible larger understanding on the work developed at a laundry, as well as the needs of this section front to the physical structure for a good operation of the accomplished activities and the workers' needs for the development of their tasks.

Key-words: Laundry; Quality of Life; Space physical.

1. Introdução

A valorização da qualidade de vida dos trabalhadores é algo discutido e ganha cada vez mais espaço no cenário do mercado de trabalho atual, uma vez que a adaptação do trabalho ao trabalhador visa maior conforto ao mesmo, contribuindo também para o possível aumento de sua produção.

Dessa forma, Qualidade de Vida tem sido objeto constante de estudos e os resultados das pesquisas são utilizados para promover o desenvolvimento de situações de trabalho que buscam oferecer condições que agreguem valor ao trabalho e bem-estar ao indivíduo (FONTES, 2003).

A busca por um ambiente de trabalho salubre perpassa por vários fatores. As condições físicas como temperatura, ruído, umidade, luminosidades, leiaute, devem ser planejados e controlados visando à melhor adequação do trabalho ao trabalhador. A melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores reflete nos serviços por eles prestados, mas também na redução dos índices de acidentes de trabalho ocorridos. Além destes, o surgimento de doenças ocupacionais está diretamente ligado à qualidade de vida do trabalhador, o que, traz perdas para empregado e empregador.

O ambiente de trabalho em uma lavanderia apresenta riscos variados aos seus trabalhadores, tais como físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. Os riscos físicos podem influenciar no desenvolvimento das atividades laborais, bem como em sua qualidade de vida no trabalho, uma vez que o aumento da temperatura, ruído, umidade e outras variáveis acarreta em doenças e diminuição da capacidade para o trabalho.

Para Silva (2006), devido a pouca especialização de projetistas e construtores em relação às condições ideais para se planejar um setor de processamento de roupas, muitas irregularidades são observadas, como a localização inadequada de equipamentos e instalações, tendo, como consequência, um funcionamento ineficaz que pode reverter em problemas de saúde ao trabalho e diminuição da produtividade.

Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar os possíveis riscos físicos presentes em lavanderias de indústrias de produtos de origem animal.

2. Revisão de literatura

O trabalho em lavanderia, na maioria das vezes, é caracterizado como cansativo, repetitivo e intenso, exigindo dos trabalhadores alta produtividade em tempo limitado, sob condições inadequadas de trabalho, sendo estas relacionadas ao ambiente e aos equipamentos (SILVA, 2007). Para que o trabalho em uma lavanderia seja bem desempenhado é importante que vários fatores sejam levados em consideração na estruturação e planejamento deste ambiente de trabalho.

Para Cândido e Viera (2003), uma lavanderia bem planejada oferece melhores condições de trabalho aos funcionários, aumentando a produção, reforçando a qualidade do serviço e controlando o custo. Ainda segundo os autores, de acordo com o empreendimento da empresa, o espaço físico da lavanderia e da rouparia pode variar, podendo estar localizadas dentro do próprio prédio, anexas a ele ou em edificações à parte.

A preocupação na elaboração de um ambiente de lavanderia passa por diversos fatores como a preocupação com a contaminação da roupa, distinção entre áreas de manipulação, condições ambientais adequadas, áreas de circulação, dentre outras, visando o

desenvolvimento do trabalho de forma adequada, melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, aumento da produtividade e qualidade do serviço prestado.

Com a adequação do ambiente laboral ao trabalhador, o bem-estar destes indivíduos tende a melhorar, contribuindo para que a qualidade de vida no trabalho seja superior. Esta tem reflexo direto na vida social e no relacionamento do trabalhador com sua família, podendo ser prejudicado se esta situação não ocorrer. Assim, a qualidade dos serviços desenvolvidos pode ser afetada pelas más condições de trabalho, gerando estresse, cansaço e fadiga (SILVA, 1999 apud CARLOS, 2008).

Um dos principais aspectos a serem observados no planejamento físico de uma lavanderia é evitar a contaminação cruzada. Para tanto, a presença de barreiras de contaminação é recomendável. Para Castro e Chequer (2001), em razão da grande quantidade de microrganismos presentes no ar, contaminando a água e a roupa, começaram a surgir lavanderias com áreas distintas chamadas de “contaminadas” e “limpas”. Além da implantação da barreira de contaminação, é importante que se adote técnicas adequadas de manipulação durante todo o processo de higienização, buscando a conscientização dos funcionários quanto a este ponto, evitando a recontaminação da roupa já processada e contribuindo para a qualidade final do produto.

As áreas de circulação devem permitir boa circulação tanto dos funcionários quanto dos carros de transporte de roupas.

A estrutura física da lavanderia deve proporcionar também, condições ambientais adequadas. O arranjo físico ou leiaute das instalações, aliado às condições ambientais, são determinantes para a QVT, uma vez que, condições ambientais desfavoráveis como o excesso de calor, ruído e vibrações, geram grande fonte de tensão no trabalho e causam desconforto, aumentando o risco de acidentes e provocando danos à saúde, além de afetar o desempenho dos trabalhadores e, conseqüentemente, a produtividade (SANTANA, 1996).

3. Procedimentos metodológicos

Os locais de estudo foram duas lavanderias de indústrias de produtos de origem animal, situadas na Zona da Mata Mineira, denominadas de lavanderia A e lavanderia B. Os dados foram obtidos por meio de observações do local e medições da estrutura física do local com o auxílio de equipamentos adequados. Posteriormente às visitas, os dados coletados foram tabulados, analisados e discutidos, chegando-se à conclusão final do estudo.

4. Resultados e discussões

4.1 Lavanderia A

A lavanderia A era administrada por uma empresa terceirizada. Funcionava 24 horas diárias, divididas em três turnos de trabalho, inclusive aos sábados e domingos. Cada funcionário trabalhava 08h e 20 min. por dia, com regime de trabalho de 13 dias de trabalho para um dia de folga, totalizando 44 horas de trabalho semanais. Diariamente era processado em torno de 2.500 Kg de roupas utilizadas pelos trabalhadores da indústria e de outra unidade da empresa situada em outra cidade, a qual não possuía lavanderia.

A lavanderia era localizada dentro do perímetro industrial, próxima ao prédio da administração, refeitório da empresa e casa de máquinas. A área total construída da lavanderia era de 124,6m², subdividida em dois setores principais, área suja e área limpa, onde na área limpa se encontravam os equipamentos para centrifugação e secagem das roupas, mesa de dobragem, mesa de passadoria, prateleiras de estocagem de uniformes, escritório da

administração da lavanderia, sala de troca de roupas para visitantes (com armários tipo escaninho, mesa de suporte, cadeira e espelho); na área suja encontrava-se as lavadoras, suporte de madeira para os produtos químicos utilizados no processo de higienização das roupas, duas cubas para depósito de roupa suja do vestiário feminino e masculino.

A lavanderia se encontrava entre os vestiários feminino e masculino que possuíam comunicação direta, por meio de abertura na parede, com a área suja para entrega de roupa suja. A abertura do vestiário feminino possuía um condutor em aço para direcionamento da roupa para uma cuba. A comunicação do vestiário masculino com a lavanderia se dava pelo corredor de acesso à área de entrega de roupa limpa aos trabalhadores, propiciando, assim, o contato da roupa limpa com roupa suja.

Considerando piso, revestimento das paredes e equipamentos, a lavanderia encontrava-se em bom estado de conservação, pois havia sido submetida à uma reforma recente (espaço físico e equipamentos), quando a administração foi assumida pela empresa terceirizada. O espaço físico e o número de equipamentos estavam aparentemente adequados ao fluxo de trabalho da lavanderia, pois não foi observado acúmulo de roupas de um turno para o outro. Segundo Silva (2006), a capacidade dos equipamentos deve ser bem ajustada ao ambiente, para que o local apresente um fluxo de circulação livre e não cause transtorno aos operadores.

A estruturação da lavanderia dentro da indústria, segundo as observações feitas, facilita a entrega e a higienização das roupas aos trabalhadores e visitantes que necessitam de paramentação.

O piso da lavanderia era de cerâmica, na cor branca, apresentando pouca porosidade. Na área suja foi observada a presença de ralo em frente às máquinas, o que contribuía para que não acumulasse água no ambiente. A canalização das saídas de água das máquinas também contribuía para que o ambiente não ficasse molhado, diminuindo, assim, o risco de acidentes. As paredes se encontravam em bom estado de conservação, sendo revestidas por azulejos na cor branca. O pé-direito era de 3,60m. Para Cândido e Viera (2003), esta altura deve ser a mínima, a fim de facilitar a circulação de ar e vapor, tornando o ambiente mais confortável e menos poluído. A iluminação natural do ambiente advinha de uma porta (abertura frontal) de metalon com vidro cancelado, medindo 2,10m de altura por 1,60m de largura, com acabamento em tinta óleo, na cor bege. A iluminação artificial era feita por oito calhas com duas lâmpadas fluorescentes tipo bastão, distribuídas aleatoriamente na área limpa; uma calha com duas lâmpadas fluorescentes tipo bastão na área suja e uma calha com duas lâmpadas fluorescentes tipo bastão na área de entrega roupas. As lâmpadas presentes na área limpa garantiam uma boa iluminação ao ambiente, já na área suja e de entregas de roupas a iluminação era deficiente, o que pode diminuir o rendimento de trabalho. A ventilação e renovação do ar no ambiente eram dificultadas, uma vez que as aberturas da lavanderia eram: a porta frontal e uma janela na área da chefia, deficientes para a aeração e renovação do ar, em função do tamanho físico da lavanderia. Não foi observada a presença de ventiladores ou exaustores, o que melhoraria a renovação do ar e, conseqüentemente, as condições de trabalho neste ambiente. A cobertura superior do prédio da lavanderia era constituída por telha de amianto, revestido por forro (lâminas plásticas), tipo PVC, na cor branca, com algumas manchas escuras próximas à secadora, pois esta era alimentada por gás, o que produzia fuligem, que manchava a cobertura da lavanderia.

Ao se considerar a estruturação do ambiente de trabalho em lavanderia, tem-se conformações em “I”, “L” ou “U”. Apesar das conformações existentes que uma lavanderia

pode assumir, a realidade estudada não apresentava uma conformação específica, uma vez que as atividades desenvolvidas não seguiam apenas fluxo contínuo e linear de execução. As roupas não higienizadas eram direcionadas à área suja da lavanderia, onde eram processadas. Após esta etapa, as roupas molhadas eram encaminhadas para a área limpa da lavanderia, que ficava na região central da mesma, após centrifugadas e secas, as roupas eram dobradas e encaminhadas para o setor de distribuição, sendo necessário atravessar toda a lavanderia, inclusive a área suja até os armários para armazenamento dos mesmos.

A divisão do ambiente de trabalho na lavanderia, mesmo depois da reforma não permitia um fluxo progressivo de trabalho, pois após a última etapa do processo de higienização, as roupas percorriam toda a área limpa para retornarem ao setor de distribuição de roupa limpa. Algumas mudanças estavam sendo efetuadas, a fim de evitar que ocorra o cruzamento de roupas limpas com roupas sujas, o que diminui os riscos de contaminação das mesmas. As áreas de circulação não estavam adequadas para o deslocamento de carrinhos e trânsito de pessoas. A setorização da lavanderia em área limpa e área suja estava sendo implantada, mas ainda não estava completa. Não havia a presença de banheiros, sendo estes existentes apenas nos vestiários. Dentro da lavanderia existia a área suja, contendo o setor de lavagem, e área limpa, composta pelo setor de centrifugação, secagem, estocagem, passadoria e distribuição.

4.2 Lavanderia B

A lavanderia B pertencia a uma empresa de abate e processamento de produtos de origem animal. Funcionava 24 horas por dia, distribuídas em três turnos de trabalho, inclusive nos fins de semana. A jornada de trabalho de cada funcionário atingia 8h20min por dia, totalizando 44 horas semanais. Não foi possível obter o volume de roupa processada diariamente na lavanderia, uma vez que a mesma não possuía controles das atividades desempenhadas.

A lavanderia estudada era localizada em um prédio próximo à portaria da indústria, que se destinava a abrigar os serviços de sala de reuniões, lavanderia e vestiários (masculino e feminino) no primeiro piso, e restaurante no segundo piso. Este prédio não se encontrava interligado ao prédio do setor de produção, estando isolado do restante da empresa. A área total da lavanderia e setores de entrega e guarda de malotes somavam 123m². Na área utilizada para a higienização dos uniformes se encontravam todas as máquinas utilizadas para tal atividade (lavadoras, centrífuga e secadoras), possuindo ainda três cômodos destinados à guarda e entrega de malotes, que possuíam estruturas tubulares em metal, com sistema de araras, destinadas ao apoio dos malotes¹, possuindo ainda quatro armários em estrutura de metal para guarda de uniformes.

De forma geral, a lavanderia B não se encontrava de maneira adequada para desenvolver as atividades previstas para este setor, uma vez que as condições físicas e dos equipamentos deixam a desejar em qualidade e produtividade. Foi observado que o espaço físico era o maior entrave para que o trabalho fosse executado de forma satisfatória, pois reduzia o espaço de circulação para os trabalhadores e carrinhos de transporte. Os equipamentos utilizados também não se encontravam em bom estado de conservação, sendo observado máquinas com presença de ferrugem e desgaste. Ocorre o acúmulo de roupas de um turno para outro, causando transtorno na execução de todo o trabalho.

¹ Malotes são bolsas onde eram guardados os pertences e equipamentos individuais dos trabalhadores.

O piso da lavanderia era de cerâmica, na cor bege, com características de porosidade. Debaxo das máquinas lavadoras havia ralos de captação e condução da água que saía das mesmas, mas, ainda assim, foi observado o acúmulo de água sob elas. É necessário que ocorra um escoamento adequado da água advinda da lavagem das roupas, diminuindo a umidade no local e, conseqüentemente, o risco de acidentes. Na área central da lavanderia, as paredes eram revestidas por azulejos na cor branca, já nas áreas de entrega e recepção de malotes, as paredes possuíam acabamento em tinta branca. O pé direito era de 3m, se apresentando baixo para as necessidades do setor. Para Cândido e Viera (2003), a altura mínima do pé direito para lavanderia deve ser de 3,60m, a fim de facilitar a circulação de ar e vapor, tornando o ambiente mais confortável e menos poluído. Não foi observada a presença de avisos e sinais de alerta na lavanderia, como placas de avisos e indicativos de segurança. A iluminação natural do ambiente advinha da porta da lavanderia, com estrutura em metalon, medindo 2,10m de altura e 1,60m de largura, na cor marrom escuro; possuía ainda seis janelas de vidro, com estrutura em metal, medindo 0,75m de largura e 0,87m de altura, distando à 1,80m do chão. Estas janelas eram distribuídas na lavanderia, sendo duas na parte frontal da lavanderia, ladeando a porta de entrada e quatro janelas sobre as máquinas lavadoras à mesma altura do chão que as demais. Possuía ainda, duas aberturas de entrega e duas aberturas para devolução de malotes, medindo 0,74m de altura e 2,20m de largura à 0,86m do chão, porém estas aberturas não ficavam abertas tempo integral durante o turno de trabalho, modificando assim a incidência de luminosidade no ambiente. Assim, este ambiente possuía aberturas que proporcionavam a iluminação natural do ambiente, mas que ainda necessitava de iluminação artificial para que o trabalho desenvolvido obtenha melhor desempenho. A iluminação artificial era feita por nove calhas com duas lâmpadas fluorescentes bastão cada, com distribuição paralela no cômodo central da lavanderia e setores de distribuição de roupas. A ventilação da lavanderia era proporcionada pelas aberturas já descritas acima em iluminação natural, estas proporcionavam a entrada de ar no ambiente de trabalho, melhorando a condição térmica como um todo. Não foi observada a presença de ventiladores ou exaustores. A lavanderia possuía cobertura em laje de concreto, uma vez que ficava no primeiro andar de um prédio de dois andares. Neste segundo andar, ficava o refeitório da empresa. A ligação elétrica das máquinas era feita de forma embutida, sendo acionada seu funcionamento apenas no painel de controle ou dosador automático (lavadora). Os escoamentos de água da lavadora e centrífuga eram expostos, possuindo grades sob as máquinas lavadoras, já o escoamento de água da centrífuga não possuía grades, ficando expostos. A condução da água era feita por tubulação embutida no assoalho da lavanderia.

Ao se considerar a estruturação do ambiente de trabalho em lavanderia, têm-se conformações em “I”, “L” ou “U”. Não foi possível identificar a estruturação do ambiente da lavanderia B, uma vez que o contra-fluxo e o reduzido espaço físico impediam que fosse identificado uma conformação específica. É necessário que se tenha uma maior organização do espaço, bem como das atividades desempenhadas, imprimindo um ritmo de trabalho específico. As atividades se desenvolviam simultaneamente em um reduzido espaço físico, a roupa suja chegava na lavanderia pelos dutos de condução de roupa, eram separadas em frente as máquinas lavadoras e higienizadas. Após este processo, eram transportadas à mão até a centrífuga e direcionadas para as secadoras, depois separadas e acondicionadas em seus respectivos destinos.

A divisão do ambiente de trabalho na lavanderia não permitia um fluxo progressivo de trabalho, pois não possuía divisão de áreas, fazendo com que as atividades fossem desenvolvidas em um mesmo ambiente. As áreas de circulação não estavam adequadas para o deslocamento de carinhos e trânsito de pessoas devido ao reduzido espaço físico da

lavanderia. Não havia presença de banheiros, sendo estes existentes apenas nos vestiários. A falta de divisão entre áreas suja e limpa contribuía para que o fluxo cruzado fosse algo recorrente na execução das atividades.

4. Considerações finais

O setor de lavanderia, em diferentes situações, é considerado um setor de apoio que apenas supre as necessidades de outro setor fundamental da empresa, não sendo, portanto, gerador de lucros. Sendo assim, o recebimento de verba e incentivos passa, muitas vezes, despercebido pela administração da empresa, reduzindo seu crescimento e acompanhamento das tecnologias.

Apesar da falta de visibilidade da lavanderia em relação a outros setores da instituição, uma das realidades estudadas havia sido submetida recentemente à reforma em sua estrutura e equipamentos, o que melhorou o funcionamento e as atividades desenvolvidas, e o que conseqüentemente reflete na qualidade de vida dos trabalhadores deste ambiente, tornando-o mais favorável às atividades laborais, diminuindo a fadiga mental e física.

Após as observações feitas foi possível notar que a lavanderia A possuía um ambiente de trabalho em bom estado de conservação, mas que necessitava ainda de algumas modificações no espaço físico, como o fechamento da abertura existente na área suja, implantação da rampa de carregamento da roupa suja advinda do vestiário masculino, impedindo o contato desta com roupas já processadas, novos equipamentos como exaustores tanto na área limpa (minimizando a temperatura), quanto na área suja com implantação de filtro químico (reduzindo a contaminação por microrganismos). Na lavanderia B, pode-se notar a necessidade de modificações na sua estrutura física, como o aumento do espaço, e separação entre área suja e área limpa, impedindo o fluzo cruzado, implantação de exaustores com filtro químico na área suja e na área limpa para circulação do ar, presença de banheiros nas distintas áreas e novos equipamentos, pois os utilizados não estavam em bom estado de conservação e de capacidade para o volume de roupa processado.

Foi possível perceber que a estruturação de uma lavanderia em uma indústria facilita a higienização e a entrega de uniformes aos trabalhadores e visitantes que necessitam de paramentação, levando a concluir que o planejamento e a estruturação deste ambiente tem influência direta no trabalho a ser desenvolvido.

Com a estruturação de um ambiente que favoreça o trabalho e o trabalhador, as atividades laborais tendem a ser mais proveitosas, contribuindo para o êxito do trabalho proposto. O planejamento das atividades à serem desenvolvidas no ambiente laboral e o objetivo que se procura alcançar no desenvolvimento das atividades de uma lavanderia de indústria de produtos de origem animal são os norteadores do trabalho a ser desenvolvido, guiando à busca por excelência e qualidade.

Referências

CÂNDIDO, I.; & VIERA, E.V. *Lavanderia Hoteleira: Técnicas e Operações*. Caxias do Sul: EducS, 2003. 181p.

CARLOS, C. A. L. V. *Análise do envelhecimento funcional precoce em funcionários de lavanderias terceirizadas – Belo Horizonte – MG*. Viçosa, MG: 2008. 74f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) – Universidade Federal de Viçosa, 2008.

CASTRO, R.M.S.; & CHEQUER, S.S.I. *Serviço de Processamento da Roupa Hospitalar: Gestão e Funcionamento*. Viçosa, MG: UFV, 2001. 100p.

FONTES, M. B. *Análise da Qualidade de Vida no Trabalho em uma lavanderia Hospitalar a partir do posicionamento dos Trabalhadores _ Belo Horizonte.* Viçosa, MG. 2003. 140f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica), Universidade Federal de Viçosa, 2003.

SANTANA, A. M. C. *A Abordagem ergonômica como proposta para melhoria do trabalho e produtividade em serviços de alimentação.* Florianópolis, 1996. 223p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

SILVA, V. E. *Qualidade de Vida no Trabalho em uma lavanderia de indústria e abate de processamento de carne, pela avaliação das condições de riscos ambientais e sócio-culturais.* 2006. 159f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica), Universidade Federal de Viçosa, 2006.

_____. *Estruturação de um Manual de orientações e informações técnicas para lavanderias de indústrias de produtos de origem animal.* 2007. Projeto aprovado e financiado pelo edital 50/2006 do CNPq. (Mimeo).

TORRES, S.; & LISBOA, T. C. *Limpeza e Higiene, lavanderia hospitalar.* 2 ed. São Paulo: CLR Balieiro, 2001.