Análise ergonômica do trabalho aplicada ao setor de limpeza de uma universidade federal do Alto Paranaíba

Ergonomic work analysis applied to the cleaning sector of a federal university of Alto Paranaíba

DOI: 10.34140/bjbv3n3-039

Recebimento dos originais: 04/03/2021
Aceitação para publicação: 30/06/2021

Gustavo Alves de Melo
Mestrando em Administração pela Universidade Federal de Lavras - UFLA
Instituição: Universidade Federal de Lavras/Departamento de Administração e Economia
Endereço: Campus Universitário, Caixa Postal 3037, CEP 37200-900, Lavras/MG
E-mail: gustavo.melo3@estudante.ufla.br

Maria Gabriela Mendonça Peixoto
Doutora em Engenharia de Produção pela Escola de Engenharia de São Carlos/Universidade de São Paulo – EESC/USP
Instituição: Universidade Federal de Viçosa/Campus Rio Paranaíba – UFV/CRP
Endereço: Km 7 – Zona Rural, MG-230, Rodoviário, CEP 38810-000, Rio Paranaíba – MG, Brasil
E-mail: mgabriela@ufv.br

Samuel Borges Barbosa
Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – UFU Campus Santa Mônica
Endereço: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bairro Santa Mônica, CEP 38.400-902, Uberlândia – MG, Brasil
E-mail: osamuelbarbosa@gmail.com

Maria Cristina Angélico Mendonça
Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade de São Carlos – UFSCar
Instituição: Universidade Federal de Lavras - UFLA
Endereço: Campus Universitário, Caixa Postal 3037, CEP 37200-900, Lavras/MG
E-mail: mariacam@ufla.br

RESUMO
O trabalho de limpeza se caracteriza como uma atividade dinâmica e intensiva, a qual exige grande força física dos trabalhadores. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e Lesões por Esforço Repetitivo (LER) são doenças que podem acometer os trabalhadores do setor de limpeza, causadas por fatores como uso de posturas inadequadas na execução das atividades, realizações de movimentos repetitivos, falta de organização no trabalho, dentre outros. No presente estudo foi aplicada a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) em um grupo de funcionárias terceirizadas, que realizam limpeza e serviços gerais dentro de uma universidade federal brasileira. O estudo focou na atividade de transporte de água com o balde, para a limpeza de salas de aula, banheiros e laboratórios em um edifício da universidade. Foi diagnosticado que os equipamentos utilizados não são corretos para a atividade, causando sobrecarga física nos braços e ombros das funcionárias. Como recomendações, foi sugerido o uso de equipamentos mais apropriados, como carrinhos de limpeza mais novos e mais fáceis de usar, baldes mais anatômicos para a pega das mãos, assim como sugestões de mudanças nos aspectos organizacionais do trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia, AET, Setor de Limpeza, Universidade Federal.

ABSTRACT
Cleaning work is characterized as a dynamic and intensive activity, which requires great physical strength from the workers. Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSD) and Repetitive Strain Injuries (RSI) are diseases that can affect workers in the cleaning sector, caused by factors such as the use of inadequate postures in carrying out activities, repetitive movements, lack of organization in the work, among others. In the present study, the Ergonomic Work Analysis (AET) was applied to a group of outsourced employees who perform cleaning and general services within a Brazilian federal university. The study focused on the activity of transporting water with a bucket, for cleaning classrooms, bathrooms and laboratories in a university building. It was diagnosed that the equipment used is not correct for the activity, causing physical overload on the employees' arms and shoulders. As recommendations, the use of more appropriate equipment was suggested, such as newer and easier-to-use cleaning carts, more anatomical buckets for holding hands, as well as suggestions for changes in the organizational aspects of the work.

Keywords: Ergonomics, AET, Cleaning Sector, Federal University.

1 INTRODUÇÃO

As doenças ocupacionais são problemas que acometem diversos trabalhadores, refletindo o seu desempenho pessoal e gerando prejuízos para as empresas (ASSUNÇÃO e ALMEIDA, 2002). Algumas dessas doenças são os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e as Lesões por Esforço Repetitivo (LER). As DORT e LER estão relacionados com problemas ergonômicos, como posturas inadequadas, movimentos repetitivos, fatores psicossociais, falta de organização do trabalho, dentre outros (LANGOSKI, 2001).

Dentro dessa perspectiva, como forma de evitar estes problemas a análise ergonômica no posto de trabalho é de grande valia. Tal análise, segundo Ferreira e Righi (2009), compreende a observação de fatores físicos e psicológicos no ambiente produtivo, a fim de conhecer os problemas existentes na organização do trabalho e como estes podem ocasionar transtornos psicofisiológicos, bem como lesões corporais.

Com relação ao trabalho de limpeza, Rocha (2003) afirma que este tipo de atividade exige grande força física, causando desgastes nos indivíduos a longo prazo, e podendo causar lesões ocasionais. Neste contexto, este trabalho apresenta um estudo ergonômico realizado em um grupo de funcionários terceirizados, dentro de uma universidade federal brasileira. Os trabalhadores têm por função desenvolver serviços gerais, como limpeza do pátio, dos banheiros, de carteiras, etc., na universidade. Para o estudo foi aplicada a Análise Ergonômica do Trabalho (AET), a fim de levantar os possíveis problemas relacionados a estas atividades.

Buscou-se, com a aplicação da AET, compreender, identificar e analisar os fatores de risco capazes de influenciar na saúde dos funcionários ligados às condições e formas de execução das atividades de

limpeza. Com os resultados foi possível propor melhorias para a execução da atividade de trabalho e para o ambiente de forma geral, otimizando o trabalho e garantindo o bem-estar dos funcionários.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Lima e Mioto (2007), os procedimentos metodológicos é um modo de discorrer e mostrar a escolha dos métodos, os procedimentos para concretização da pesquisa, apresentando o objeto de estudo e todas as variáveis que envolvem a pesquisa. Este estudo trata-se de uma pesquisa de cunho descritivo, visto que compete a compreensão dos procedimentos realizados pelas funcionárias responsáveis pela limpeza em uma universidade federal (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O estudo se apoiou na metodologia de Análise Ergonômica do Trabalho (AET). De acordo com Ferreira e Righi (2009) a AET consiste em entender o contexto do trabalho, diagnosticando as principais situações críticas, no que se referem a posto de trabalho, execução de trabalho e assim relacionar a partir da compreensão as consequências em lesões físicas e problemas psicofisiológicos. Para as análises das principais causas que afetam a execução das tarefas, o estudo baseou-se no Diagrama de Ishikawa, com o intuito de identificar as relações dos problemas existentes e o efeito que elas acarretam no processo (CARPINETTI, 2012).

Guérin et al. (2001) afirma que é necessário no primeiro contato com o trabalhador a explicação breve do significado da Ergonomia e o qual seu objetivo, justificando assim o motivo da pesquisa, a fim de explicar como o processo de análise ocorre e quais são as regras para da ação ergonômica. Portanto, foi realizado um estudo das atividades de trabalho onde as funções são limpezas de salas, banheiros, pátios, carteiras, quadros e pavilhão de aula da universidade. Além disso, foi elaborado um roteiro para auxiliar na entrevista com as funcionárias e o responsável pelo monitoramento das atividades, como também, visitas no local de trabalho durante a execução das tarefas.

3 A DEMANDA

A limpeza realizada no Universidade Federal de Viçosa, campus de Rio Paranaíba, é terceirizada por uma empresa de Viçosa-MG, a qual venceu a licitação para desenvolver tal serviço. Esta empresa possui no local 10 funcionárias que trabalham no campus. As trabalhadoras executam suas atividades das 6h às 15h30min. Suas atividades são a limpeza geral, incluindo corredores, hall, banheiros e salas de aula.

A utilização de uniforme pelas funcionárias é obrigatória segundo o supervisor que representa a empresa no campus. Outra função do supervisor é acompanhar e desenvolver uma escala de trabalho para as funcionárias, a qual é flexível. Em relação aos equipamentos de segurança, dois são exigidos para que as funcionárias desenvolvam suas funções: botas e luvas.

Nesse cenário, o objeto de estudo será às servidoras do edifício PVA, que possuem a função de limpar os corredores, hall, salas de aula e banheiros. Inicialmente, foi observada a falta de torneiras e

baldes para utilização, pois elas precisam sempre encher baldes de água para fazer a limpeza.

4 ANÁLISE DA TAREFA

4.1 FUNCIONAMENTO DA EMPRESA

A empresa que realiza o serviço de limpeza no campus tem sua central situada em Viçosa-MG. Esta detém a licitação da limpeza da biblioteca do campus e também do pavilhão de aulas. Se tratando do funcionamento da mesma, não tem nenhuma informação que os funcionários daqui possam repassar. Isto porque todos os funcionários recebem o pagamento em dia e qualquer tipo de advertência é feita pelo encarregado. A empresa tem contrato de licitação com o campus de cinco anos, contrato este dividido entre limpeza do pavilhão e biblioteca. Assim, as faxineiras também possuem acordo com a prestadora de serviços também de cinco anos.

4.2 DESCRIÇÃO DA TAREFA

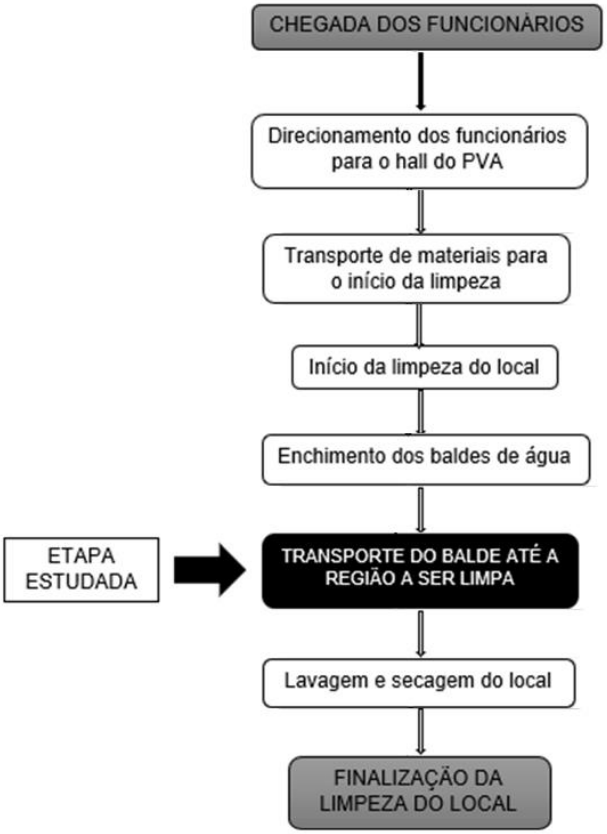
As faxineiras do pavilhão possuem a função de realizar a limpeza de todo o edifício duas vezes por dia, com exceção dos banheiros, que devem ser limpos quatro vezes ao dia. Para tanto, o serviço deve iniciar antes das aulas que começam 8h e continuar a lavagem depois de 12h até às 15h. A universidade disponibiliza todos os equipamentos necessários para limpeza, como rodos, vassouras, panos equipamentos de EPI.

As funcionárias são orientadas de como realizar o serviço. Como, por exemplo, limpar o lugar mais limpo até o mais sujo, deixar espaço para passagem de pedestres e deixar os vasos sanitários como último lugar para limpar quando realizando a higienização dos banheiros.

4.3 DIAGRAMA SISTÊMICO DO PROCESSO DE TRABALHO

O diagrama sistêmico do processo de trabalho foi desenvolvido (Figura 1). Esse diagrama é uma forma de entender e analisar a tarefa realizada no posto de trabalho, compreendendo desde o início das atividades e possibilitando a identificação das atividades envolvidas durante o processo de limpeza.

Figura 1 - Diagrama sistêmico do processo de trabalho



Fonte: os autores.

A tarefa de transporte do balde de água gera uma grande problemática para os funcionários e como mostrado no diagrama será a etapa a ser estudada, como forma de diagnosticar e possível solucionar tal problema.

4.4 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

A população é formada predominantemente por mulheres acima de 35 anos, estatura superior a 1,5 e grande força física, devido à necessidade da mesma para a realização das atividades que correspondem a um trabalho pesado. Os trabalhadores são formados por um grupo de 10 funcionárias fixas, que em conjunto realizam a limpeza do hall do PVA as segundas-feiras.

Cada funcionária é responsável pela limpeza de 5 salas e quanto a faxina do restaurante universitário e banheiros, a mesma ocorre por um grupo destinado conforme a escala rotacional realizada pela empresa.

4.5 CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE DE TRABALHO

4.5.1 Condições Ambientais

As tarefas desempenhadas pelas funcionárias acontecem no prédio de pavilhão de aulas e restaurante universitário, onde os mesmos possuem cobertura com telhado. Entretanto, o pavilhão de aula

está exposto a chuvas e ventanias, devido às aberturas existentes na cobertura, porém no restaurante universitário o ambiente é totalmente fechado e não sofre com exposição à chuva.

No quesito ruído durante a execução do trabalho, não é um problema evidente entre as funcionárias, com isso não foi necessário à medição dos decibéis para análise. Com relação à temperatura e ventilação as funcionárias relataram que não é um problema notório, visto que elas estão sempre vestidas com seus respectivos equipamentos e os mesmos são confortáveis, como por exemplo, a bota de borracha protetora, fazendo com que os pés não tenham contato direto com a água. Já a iluminação do ambiente, de acordo com o depoimento das funcionárias, é satisfatória para execução do trabalho e sendo suficiente para as mesmas.

4.5.2 Equipamentos

Com relação aos equipamentos de segurança, é obrigatoriamente necessário e imposto pela empresa terceirizada o uso de dois tipos de Equipamento de Proteção Individuais (EPIs), são eles as botas e luvas de borrachas. Isso ocorre já que as funcionárias têm contato com produtos químico (como álcool, água sanitária e sabão). Já em relação aos equipamentos de limpeza, elas utilizam carrinhos com rodas que auxiliam para carregar os materiais de limpeza, como pano de chão, palha de aço, água, detergentes, rodos, vassouras, baldes e mangueiras.

4.5.3 Rotinas de Trabalho

Analisando a rotina de trabalho das atividades desempenhadas devemos verificar a rotina do prédio PVA e do prédio RU. Suas tarefas se dividem em PVA onde as tarefas são limpeza em geral, limpeza dos corredores, o hall, as salas de aulas, laboratórios de informática duas vezes por dia e os banheiros são limpos quatro vezes ao dia, a primeira limpeza acontece antes das 8 horas, a segunda limpeza entre 12 horas e 15 horas.

Os horários de limpeza dos banheiros são às 6 horas no momento em que elas chegam, depois do intervalo de aula da manhã às 10 horas, a próxima acontece às 12 horas e a última às 15 horas. As salas de aula que engloba chão, carteiras e quadros, e os laboratórios de informática são limpos no horário entre 6:30min e 8horas e 12:30min e 14horas. Já os corredores e o hall normalmente são lavados entre 8h e 10h e em segundo caso, de 14h e 15h. As atividades estão descritas no cronograma abaixo:

Tabela 1 – Quadro de distribuição do trabalho

Serviços				
Turnos	Horários			
	Manhã		Tarde	
	Início	Término	Início	Término
Limpeza dos banheiros	6 h	6h 30min	12h	12h 30 min
Limpeza das salas	6h 30min	8h	12h 30 min	14h
Limpeza do hall e corredores	8h	10h	14h	15h
Limpeza dos banheiros	10h	11h	15h	15h 30min
Restaurante Universitário	8h	-	-	-

Fonte: os autores.

4.5.4 Relações de Trabalho

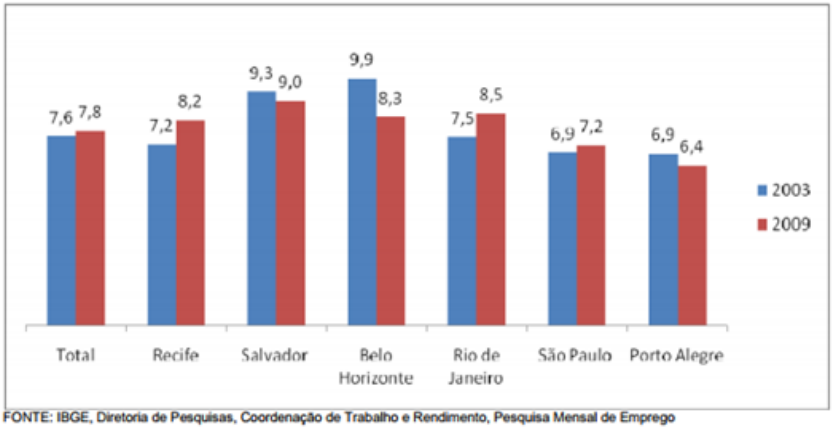
A relação de trabalho da empresa com as funcionárias é feita através do supervisor. De acordo com o supervisor, as funcionárias não precisam relatar dados, nem para faculdade e nem para empresa terceirizada. Dessa maneira, as servidoras não possuem muito apoio da empresa.

Em relação a saúde das funcionárias, a universidade possui uma enfermaria para uso geral de estudantes e funcionários, e quando estes funcionários sentirem dor ou algum desconforto podem se encaminhar para a enfermaria e receber atendimento adequado.

4.5.5 Características Socioeconômicas

De acordo com IBGE (2010), os trabalhadores domésticos representavam 7,6% da população ocupada em seis regiões metropolitanas, entre 2003 e 2009 (Figura 2).

Figura 2 – Percentual de trabalhadores domésticos na população ocupada- média anual 2003-2009



Fonte: IBGE (2010).

Segundo IBGE (2010), 94,7% dos trabalhadores domésticos em 2003, e 94,5% em 2009, são mulheres. Segundo a pesquisa as servidoras não estão satisfeitas com o salário recebido para realizar suas atividades, pois segundo relatos das entrevistas, estas recebem um salário abaixo do que merecem.

5 ANÁLISE DA ATIVIDADE

5.1 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A tarefa analisada se caracteriza como transporte do balde até a região que será limpa, a qual é realizada durante todas as atividades desempenhadas pelas servidoras. Na limpeza do banheiro utiliza-o para jogar água, junto com produtos de limpeza para esfregar o chão. A divisão de tarefas nesse setor é feita da seguinte forma: enquanto uma limpa os espelhos e pias, outra realiza o processo de lavagem do chão, e de secagem. Não há entre as funcionárias preocupação com as posturas para realizar estas tarefas, pois existem no prédio seis banheiros lavados quatro vezes ao dia, o que demanda agilidade na execução da atividade. Contudo, de acordo com uma das funcionárias, o trabalho poderia ser mais eficiente se houvesse uma torneira mais próxima, o que reduziria a movimentação, visto que precisam transportar a água por meio do uso de baldes.

Na limpeza das salas, utiliza-se o balde de água para molhar e torcer o pano, mas durante o período de aula, no dia-a-dia, elas limpam apenas o "grosso", ou seja, o mais visível e passam um pano úmido no chão. E em alguns dias pela manhã (às 6h), elas limpam de forma a tirar as cadeiras do lugar, deixando o ambiente mais organizado e limpo. A atividade de limpeza dos quadros é realizada da seguinte forma, as funcionárias molham e torcem os panos, depois os colocam nos rodos/vassouras e passam no quadro. Nesta parte, algumas se queixam de dores no braço, uma vez que necessitam ficar com estes levantados.

A limpeza do hall é realizada por duas funcionárias que colocam um balde de 20 litros para encher de água, utilizando a única torneira localizada no térreo do pavilhão de aulas. Depois, as funcionárias colocam o balde no carrinho (Figura 3), que ajuda o trabalho de transporte dos materiais.

Figura 3 - Carrinho com rodas

Fonte: os autores.

Em seguida as funcionárias jogam água com baldes menores no chão junto ao desinfetante. Alguns baldes não possuem alça e o modo de transportá-lo de acordo com uma das servidoras causa dor nos braços e dedos, já que elas precisam manusear o balde segurando diretamente com os dedos.

Em alguns momentos, as funcionárias empurram o balde com o próprio rodo, fato que, segundo elas, ajuda a evitar dores e facilita o serviço, já que não precisaria ficar agachando o tempo todo para pegar

o mesmo. E na última fase, uma servidora realiza o processo de secagem do chão, fazendo o uso de um pano e de um rodo.

5.2 CONDICIONANTES QUE AFETAM O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As condicionantes identificadas na atividade são de fundamento cognitivo, emocional e físico. Estas puderam ser obtidas por meio de conversas com funcionários, entrevista com o responsável, além da observação das atividades e do posto de trabalho. Tais condicionantes representam influência direta no desenvolvimento das tarefas, bem como no desenvolvimento do trabalhador.

5.2.1 Condicionantes Físicas

Por meio das entrevistas e observação das faxineiras foi possível perceber que há incômodo das funcionárias quando estão limpando os banheiros. Isto ocorre porque as luvas utilizadas para lavar os banheiros são grandes demais e deixam que entre água, assim elas perdem a sensibilidade sempre que realizam esta atividade. O mesmo acontece na limpeza das carteiras, pois as luvas são requisitos para limpar as manchas destas.

Outra reclamação identificada é quando há necessidade de limpeza dos quadros de cada sala. Nesta atividade é necessário jogar água em todo o quadro por meio do balde e também passar pano ou vassoura. Por isso, acabam ocasionando dores nos braços por esforço repetitivo e também dores durante carregamento dos baldes. Neste último item crítico, identificou-se que há dificuldade na utilização dos baldes em todas as atividades que envolvem água, pois alguns não detêm alça e não há carrinhos de transporte do balde para todas as funcionárias. Portanto, por terem que carregá-los de forma incorreta acabam sobrecarregando os dedos (apoiados nas extremidades do balde) e as costas.

5.2.2 Condicionantes Cognitivas

A cognição corresponde a capacidade humana de conhecer, adquirir, manter e utilizar informações e conhecimentos. Para o posto de trabalho apresentado, as realizações das atividades de limpeza não requerem conhecimentos complexos, portanto a utilização do condicionante cognitivo está diretamente ligada a organização e divisão de tarefas entre o grupo, para que a rotação de limpeza nos lugares existentes e o seguimento dos horários das etapas da limpeza ocorram da melhor forma possível.

5.2.3 Condicionantes Emocionais

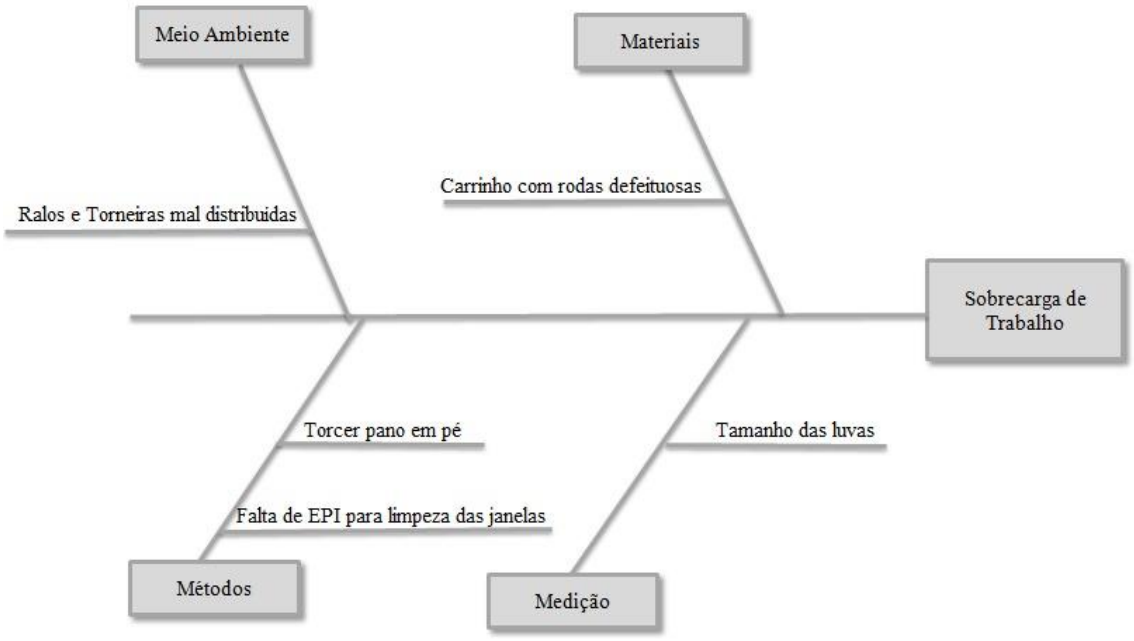
Com relação às condicionantes emocionais, as atividades desempenhadas não geram problemas emocionais evidentes, visto que o ambiente de trabalho é satisfatório e a relação entre as funcionárias e a chefia é agradável. Entretanto, as especificações exigidas na rotina do serviço de limpeza e as metas rígidas a serem seguidas acabam ocasionando um constrangimento temporal que levam o processo de

limpeza ficar mais lento, gerando desconforto pra elas, segundo relatos. No quesito motivação, foi relatado que não existe nenhuma recompensa ou método motivacional, além disso, a sobrecarga do trabalho pode ocasionar alto grau de insatisfação entre as funcionárias e consequentemente desmotivação das mesmas.

6 DIAGNÓSTICO

Após a coleta de dados através da aplicação de um roteiro com perguntas como citado na metodologia com as funcionárias e o supervisor, e de análises dos autores, foi possível desenvolver o Diagrama de Ishikawa, apresentado na Figura 4, com intuito de identificar as causas do problema de sobrecarga de trabalho.

Figura 4 – Ferramenta de Ishikawa para Sobrecarga de Trabalho das auxiliares de limpeza da UFV CRP



Fonte: os autores.

De acordo com o diagrama as principais causas identificadas para a sobrecarga de trabalho primeiramente em relação ao meio ambiente foram os ralos e as torneiras na faculdade serem mal distribuídas, pois conforme as funcionárias dificulta na realização do trabalho. Pois é uma atividade cansativa e faz com que elas percam muito tempo se deslocando até o local da torneira para encher os baldes e precisam jogar a água no pequeno espaço gramado dentro do pavilhão pela falta dos ralos.

Para os métodos foram torcer o pano em pé, pois a posição faz com que elas tenham dor nas costas e nos punhos após o dia de trabalho e a falta de EPIs para limpeza das janelas, por ser um local alto e perigoso o método utilizado de se pendurar do lado de fora para conseguir fazer a atividade. Os materiais utilizados foi o carrinho de limpeza estar com as rodinhas defeituosas, fazendo com que ao precisar se deslocar com ele terem que fazer muita força e não conseguirem utilizar ele para levar os baldes por correr o risco de tombar, precisando então empurrar os baldes com o rodo, para evitar agachamento

desnecessário. E a medição, foi em relação a luvas, pois as funcionárias disseram não utilizar o equipamento por ficar saindo da mão e prejudicar na realização das tarefas, uma forma que encontraram foi colocar gominhas para que elas não soltem.

Estas adaptações feitas pelas funcionárias durante a realização das tarefas é uma forma de acelerar o ritmo de trabalho, visto que a sobrecarga de atividades é alta para poucas funcionárias. Gerando assim uma pressão, pois as atividades também devem ser realizadas em um tempo curto enquanto os alunos estão em aulas ou não.

Outro fator relevante são as atividades ao fim do dia causar dores musculares na lombar, pescoços e braços das servidoras, podendo ocasionar lesões corporais. Dessa forma, podendo contribuir para que se se aposentem mais cedo por motivo de doença.

7 RECOMENDAÇÕES

As recomendações a serem destacadas no estudo foram elaboradas a partir dos métodos e das análises utilizadas. Por isso, estas objetivam ajudar de forma efetiva as funcionárias da limpeza do *campus*, empregando soluções que estejam ao alcance das decisões gerenciais e da capacidade financeira do campus. Para tanto, faz-se necessário salientar que as sugestões estão relacionadas à resolução de situações desconfortáveis e que precisam de imediata solução.

A aquisição de novos carrinhos, com melhor mobilidade e maior longevidade, é a recomendação mais imediata no caso. Considerando que, durante a análise foi possível identificar problemas como a dor nas costas devido ao peso de carregamento do balde, agachamento para torcer os panos no balde e falta de alça em alguns dos baldes. Sendo que, já está disponível um carrinho na faculdade, seria necessário, para atender a todas as funcionárias, um total de quatro, ou seja, compra de três novos carrinhos. Também é importante que, pelo menos metade destes carrinhos fique disponível no segundo andar do pavilhão de aulas.

Figura 5 – Carrinho Funcional para limpeza (recomendado).

Fonte: os autores.

O carrinho encontrado atende a todas as recomendações citadas, pois facilita o transporte do balde, assim como, permite que o balde esteja de mais fácil acesso para a funcionária. Este tem preço razoável, que varia de 500,00 (quinhentos reais) até R$800,00 (oitocentos reais), dependendo da funcionalidade esperada.

As outras sugestões também estão relacionadas ao equipamento e podem ser resolvidas por meio da compra de novos e melhores produtos de uso na limpeza. Diante dos problemas identificados do tamanho das luvas utilizadas assim como dos defeitos apresentados pelos baldes, é recomendado a aquisição de instrumentos de trabalho mais adequados. As luvas analisadas têm um tamanho maior que o tamanho das mãos das funcionárias e impossibilitam uma boa mobilidade. E os baldes são de baixa qualidade e, por esse motivo, grande parte dos baldes utilizados no campus não apresenta alça nem borrachas nas alças para ajudar no manuseio.

Figura 6 – Balde com melhor alça (recomendado).

Fonte: os autores.

Portanto, um balde com melhor qualidade ajudaria na realização das tarefas do dia-a-dia

possibilitando conforto e até mesmo, garantiria a faculdade, um produto com maior durabilidade. Este balde é mais oneroso em relação aos comuns, no entanto o investimento ainda é baixo já que seu preço está tabelado de R$10,00 (dez reais) a R$20,00 (vinte reais), de acordo com pesquisa realizada na internet.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar as atividades dos auxiliares de serviços gerais da Universidade Federal de Viçosa (UFV), *campus* de Rio Paranaíba, foi de grande importância para perceber o papel fundamental da aplicação da ergonomia no ambiente de trabalho. Para um simples observador um posto de trabalho pode inicialmente não aparentar problemas evidentes, mas ao analisar de forma profunda percebe-se que há diversas atividades a serem otimizadas.

Tais atividades a serem melhoradas foram percebidas no posto de trabalho de limpeza do *campus*, e pelo estudo pode-se concluir que por mais que a realização das atividades devolvidas ao longo do dia seja pesada, há formas de aprimorá-las, com pequenas modificações, garantindo um ambiente de trabalho mais seguro e consequentemente um maior bem-estar dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇAO, A. da A.; ALMEIDA, I. M. Lesões por esforços repetitivos. In: MENDES René, (org.). Patologia do Trabalho, Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2002.

CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 239 p.

FERREIRA, Mario S.; RIGHI, C. A. Análise ergonômica do trabalho. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2009.

GUÉRIN, F. et al. (orgs). Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. Tradução de Giliane M. J. Ingratta e Marcos Maffei. São Paulo: Edgard Blücher: Fundação Vanzolini, 2006.

IBGE. Algumas das principais características dos Trabalhadores Domésticos vis a vis a População Ocupada. 2010. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/princ_carac_trab_dom.pdf>. Acesso em: 05/09/2020.

LANGOSKI, Luiz Alberto. Enfoque preventivos referente aos fatores de risco das LER/DORT: o caso de cirurgias em dentistas. Florianópolis: UFSC. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Rev. katálysis [online]. 2007, vol. 10, n.spe, pp.37-45. ISSN 1982-0259. https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004.

NET SUPRIMENTOS. Site Net Suprimentos. Disponível em:< https://www.netsuprimentos.com.br/>. Acesso em: 20/07/2020

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

ROCHA, C. S. Análise ergonômica do trabalho de equipes de limpeza de uma Universidade particular. Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. 2003. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5613/000428609.pdf?...1. Acesso em 01/07/2020.