

ANÁLISE ERGONÔMICA APLICADA À UMA CASA LOTÉRICA: UM ESTUDO DE CASO

BERGER, Daniel¹; ALTISSIMO, Anderson²; SCHOLZE, Tiago³, GARLET, Eliane⁴

¹ FAHOR, Curso de Engenharia de Produção, Campus Arnaldo Schneider, Avenida dos Ipês, 565, Horizontina, RS, Brasil.

² FAHOR, Curso de Engenharia de Produção, Campus Arnaldo Schneider, Avenida dos Ipês, 565, Horizontina, RS, Brasil.

³ FAHOR, Curso de Engenharia de Produção, Campus Arnaldo Schneider, Avenida dos Ipês, 565, Horizontina, RS, Brasil.

⁴ FAHOR, Professora do Curso de Engenharia de Produção, Faculdade Horizontina, Horizontina - RS, Brasil.

*Autor Correspondente: aa001912@fahor.com.br

RESUMO

Nos últimos anos houveram diversas mudanças no cenário de produção, onde a ergonomia vem exercendo um papel de destaque pelas organizações na busca de qualidade e produtividade. Essas mudanças relacionadas a ergonomia estão diretamente interligadas às condições de trabalho que um colaborador está submetido. Essas concepções envolvem a relação do homem com seu posto de trabalho, e às necessidades do mesmo estar adequado para receber o colaborador. Toda essa ênfase se deve ao aumento de acidentes relacionados ao ambiente de trabalho, onde, na maioria das vezes é decorrente de imprudência do trabalhador ou por más condições do ambiente de trabalho. Diante disso, o presente artigo tem por objetivo identificar os problemas ergonômicos presentes em uma empresa casa lotérica, e através disso apontar possíveis melhorias nos postos de trabalho, visando o aperfeiçoamento dos mesmos para que o colaborador possa desempenhar suas tarefas da melhor maneira possível, assim evitando possíveis problemas e acidentes e deixando o colaborador mais satisfeito. Para a realização do mesmo, foi utilizado um estudo de caso como metodologia de pesquisa, onde foram coletadas informações através de uma análise junto a um funcionário sobre seu ambiente de trabalho.

Palavras chave: Ergonomia, acidentes de trabalho, ambiente de trabalho.

ERGONOMICS IN A LOTTERIC HOUSE: A CASE STUDY

ABSTRACT

In recent years, there have been several changes in the production scenario, where ergonomics have been playing a prominent role for organizations in the search for quality and productivity. These changes related to ergonomics are directly linked to the working conditions that an employee is submitted to. These conceptions involve the relationship of the man with his work station and its needs to be adequate to receive the employee. All this emphasis is due to the increase of accidents related to the work environment, where, in most cases, the worker is reckless or due to poor conditions in the work environment. Therefore, this article aims to identify the ergonomic problems present in a lottery company, and thereby point out possible improvements in the workplaces, aiming at their improvement so that the employee can perform his/her tasks in the best possible way, thus avoiding possible problems and accidents and making the employee more satisfied. A case study was used as a research methodology, where information was collected through an analysis with an employee about his work environment.

Keywords: ergonomics, work accident, desktop.

1 INTRODUÇÃO

Com a constante globalização, tem sido claro os esforços realizados por organizações em busca de melhorias em termos de qualidade e produtividade. Deste modo, as condições de trabalho no ambiente empresarial são um dos principais elementos para que instituições cumpram suas metas e se destaquem no mercado de trabalho.

Nesse contexto, o fator humano passou a ser um aspecto de suma importância no ambiente organizacional, tendo efeito crucial sobre o desempenho de seus colaboradores. Dessa forma, muitas instituições investem em fatores ergonômicos com o objetivo de adaptar o ambiente de trabalho ao seu funcionário, realizando a adequação de alguns equipamentos necessários para que o colaborador possa desempenhar suas tarefas, e a partir disso reduzir a probabilidade de problemas e desconfortos, causando uma melhoria na qualidade de trabalho e desempenho dos mesmos.

A ergonomia tem como objetivo a modificação de sistemas de trabalhos, para que dessa forma, as atividades existentes nele se adequem às habilidades e limitações das pessoas, visando o maior desempenho possível (IIDA, 2005).

Em suma o presente trabalho, tem por objetivo relatar o resultado de uma pesquisa de campo sobre os fatores ergonômicos apresentados em uma empresa casa lotérica, localizada na cidade de Horizontina-RS. E a partir dos resultados obtidos, realizar análises e sugerir melhorias relacionadas à ergonomia, diminuindo a incidência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, assim aumentando a satisfação dos colaboradores e por consequência sua produtividade.

2 DESENVOLVIMENTO E DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.1 Ergonomia:

A ergonomia tem como objetivo, estudar as condições dos ambientes de trabalhos, buscando propiciar assim, a construção da melhoria da saúde dos colaboradores. Levando em consideração sempre a visão instantânea do indivíduo (FALZON,1996).

Já segundo Barnes, a ergonomia tem como objetivo adaptar as tarefas desempenhadas nos ambientes de trabalho às características de seus operadores. Essa adaptação leva em consideração as características sensoriais, perceptivas e físicas dos mesmos. Buscando sempre a melhoria de equipamentos, métodos e máquinas presentes em ambientes de trabalho (BARNES, 1977, p. 169).

Dul e Weerdmeest (2004, p. 2), acrescentam que:

A ergonomia difere de outras áreas do conhecimento pelo seu caráter interdisciplinar e pela sua natureza aplicada. O caráter interdisciplinar significa que a ergonomia se apoia em diversas áreas do conhecimento humano. Já o caráter aplicado configura-se na adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador.

A ergonomia tem como objetivo principal alavancar o desempenho do trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando a adequação de máquinas e equipamentos aos seus usuários. Dessa forma, diminuindo os riscos de acidentes de trabalho, e melhorando a segurança de trabalhador. O objetivo da ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. Seu objetivo central é o estudo do homem, suas habilidades, capacidades e limitações (FRANCISCHINI, 2010, p. 131).

Os diversos riscos ocupacionais presentes no cotidiano de um trabalhador, podem ser estudados não apenas através da ergonomia, mas também a partir de diversas abordagens. Porém, na ergonomia as condições de trabalho são avaliadas de acordo com o homem em si, e as atividades que o mesmo desempenha em seu ambiente de trabalho, representadas por um conjunto de fatores independentes que atuam direta ou indiretamente na qualidade de vida do trabalhador (MARZIALE, 2000; CARVALHO, 1998, p.99).

2.1.2 Doenças e acidentes de trabalho:

Fatores de risco podem ser observados em ambientes de trabalho, tendo relação com aspectos físicos, como iluminação, ruído e temperatura, ou relacionados à fatores psicológicos e organizacionais. Desta forma, Mendes, Ghizoni e Araujo (2011) afirmam que o sofrimento aos trabalhadores e famílias não é a única coisa desencadeada pelas doenças e acidentes de trabalho, mas também que as ausências decorrentes das mesmas causam prejuízo para os colaboradores e empresa, o que impacta na produção de riquezas do país e no bem-estar da sociedade.

Todo e qualquer tipo de atividades e tarefa desempenhada em serviço de alguma instituição, que provoque danos ao funcionário, é considerado um acidente de trabalho. Os mesmos podem provocar diversos problemas a vida dos colaboradores, como lesões, perturbações, perda ou redução temporária de suas capacidades de trabalho, e em certos casos causar doenças que prejudiquem a saúde do mesmo (CARDELLA, 2009).

Segundo Aviani (2007), as diversas formas e maneiras no desenvolvimento de trabalho presentes atualmente nas organizações, é um fator do acréscimo no número de acidentes e agravos a saúde do trabalhador. É muito improvável que um acidente de trabalho seja ocasionado apenas por um motivo, normalmente o mesmo é resultado de diversas causas e fatores que contribuem para esse ocorrido. Fatores que podem ser tanto relacionados a máquinas e equipamentos em mal estado, à fatores relacionados ao colaborador em si, como imprudência ou negligência (CHIAVENATO, 2004).

2.1.3 Posto de trabalho:

Segundo Iida (2005), o posto de trabalho é a menor unidade produtiva, que usualmente envolve um homem e o seu local de trabalho. Os postos de trabalho que envolvem computadores retratam diversas diferenças em relação ao trabalho tradicional de lugares como escritórios, onde o colaborador executa múltiplas tarefas ao mesmo tempo. E com a utilização do computador, o trabalhador deve permanecer quase que inteiramente estático durante as

horas de trabalho, tendo sua atenção fixada no monitor e com suas mãos sobre o teclado e mouse, realizando atividades repetitivas.

Dores e desconfortos em algumas partes do corpo, são em decorrência de algumas posturas inadequadas em postos de trabalho. Para que seja possível evitar tais problemas, é de suma importância que o ambiente de trabalho que o mesmo passa grande parte de seu dia esteja sempre em conformidades com as suas necessidades (DUL & WEERDMEESTER, 2004).

Um posto de trabalho adequado, visa eliminar os efeitos indesejáveis que afetam o operador no desenvolvimento de suas tarefas, para contornar tal dificuldade ações ergonômicas são realizadas como alternativas (FALZON, 2007).

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa abordou como estratégia de investigação o estudo de caso. Conforme Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) a importância de um estudo de caso é justificada por reunir informações específicas de certa situação. Da mesma forma, esta estratégia de pesquisa possibilita ao pesquisador um maior aprendizado.

Também se realizou uma pesquisa bibliográfica mediante livros, teses e artigos científicos. Para Gil (1999), apesar de praticamente todos os outros tipos de pesquisa se basear em princípios científicos, a pesquisas exclusivamente desenvolvidas para fontes bibliográficas, como por exemplo, livros e artigos científicos.

O estudo realizado teve como foco principal avaliar os fatores ergonômicos de uma organização casa lotérica, localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A mesma atua na cidade de Horizontina–RS, com essa gestão há mais de oito anos, trabalhando com o comércio de loterias federais.

Inicialmente, para a coleta de dados foi realizada junto a gestores da organização, uma conversa sobre os fatores ergonômicos presenciados no dia-a-dia da organização, com o objetivo de compreender o seu funcionamento, e as tarefas desempenhadas pelos seus colaboradores, evidenciando os fatores ergonômicos apresentados em tais funções. Com isso, foram esclarecidas as tarefas e ações desempenhadas pelos mesmos, identificando a partir disso, as situações e posturas as quais os mesmos estão propícios a apresentar. E a partir de um questionário, foi possível identificar e apontar melhorias para o sistema. De acordo com Parasuraman (1991), o questionário é um conjunto de perguntas realizadas com o intuito de se obter um certo objetivo desejado.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.3.1. Organização

Foi estudado o atendimento de uma casa lotérica na cidade de Horizontina, onde o estabelecimento possui quatro caixas para atendimento, um deles podendo ser visto na Figura 1, e sendo um especialmente para jogos de sorte, apostas e também preferencial (idosos e cadeirantes).

Figura 1: Caixa de atendimento



Fonte: Os autores (2020).

De acordo com a filosofia de trabalho utilizada na mesma, as tarefas desempenhadas por seus colaboradores são realizadas de forma sentada. Dessa maneira, devem ser levados em consideração as cadeiras e as mesas utilizadas pelos trabalhadores, onde pelo menos a cadeira deve ser regulável para obter uma postura adequada, com encostos firmes e que cubram toda a coluna, assim diminuindo riscos de problemas futuros e doenças relacionadas.

2.3.2. Horários de trabalho e pausas

As informações foram coletadas através de visitas ao local do presente estudo. Os colaboradores entrevistados trabalham há mais de cinco anos no local, e foram questionadas

sobre suas posturas adotadas, pausas e horários de trabalho e outros tipos de queixas relacionadas ao mesmo.

Os entrevistados relataram que durante seu horário de trabalho, é possível realizar pausas para o lanche e para ir ao banheiro quando necessário. Ainda relataram que também necessitam se movimentar para diminuir formigamento dos pés, pernas e outras partes do corpo, devido a permanência na mesma posição no assento da cadeira. Estas dores ou formigamentos são amenizados, a partir de pausas regradas, que proporcionam uma melhor circulação de sangue dos membros inferiores. Também com o uso de cadeiras adequadas com encosto para os braços, regulagem de altura, rodinhas para facilitar a aproximação, recuo da mesa, recurso giratório, e ainda apoio para os pés, de acordo com o operador do guichê, assim como pode-se observar na figura 02.

2.3.3. Ambiente de trabalho

O ambiente de trabalho é considerado um local padronizado, conforme Figura 2, devido aos guichês terem as mesmas dimensões na parte de atendimento, localização dos monitores e teclados, gerando algum tipo de desconforto para o operador no momento da atividade.

Figura 2: Caixas padronizadas.



Fonte: Os autores (2020).

Seria ideal a realização de uma análise antropométrica individual dos funcionários, adaptando o local de trabalho ao funcionário, exclusivamente a função e atividade que será

desempenhada. Também considerando-se como um ambiente de alta rotatividade de pessoas, deve ser levado em conta as condições mínimas definidas por legislação que se referem a iluminação, temperatura e ruído. Onde, de acordo com a NR 17 (Norma Regulamentadora 17), deve haver iluminação adequada e uniformemente distribuída, de modo a evitar reflexos e contrastes excessivos, a temperatura deve estar entre 20° C e 23°C, que no estabelecimento é controlada por um ar-condicionado, como pode ser visto na Figura 3, e os ruídos devem ser menores ou iguais a 65 dB (decibéis).

Figura 3: Ar-condicionado



Fonte: Os autores (2020).

2.3.4. Tarefas desempenhadas

O trabalho executado por estes profissionais é considerado estressante e monótono, devido ao grande fluxo de pessoas a serem atendidas, esse excesso de clientes acontece normalmente no início e final de cada mês. A demora na fila, por vezes acaba deixando os clientes impacientes, onde os mesmos descontam sua insatisfação nos funcionários, o que foi relatado muitas vezes pelos mesmos.

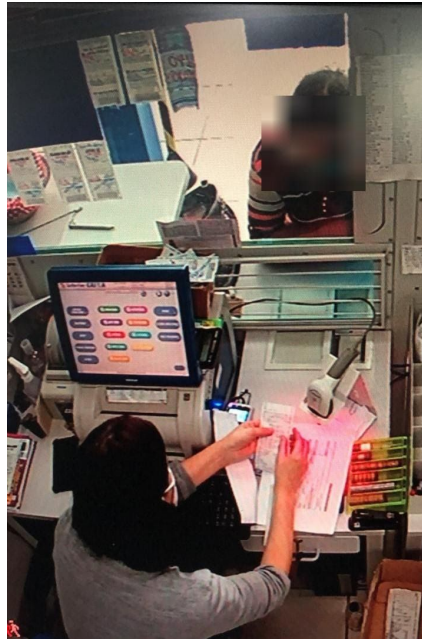
Outro aspecto importante a ser levado em consideração, é a constante circulação de notas falsas. Onde, os colaboradores têm o cuidado de checar a autenticidade das cédulas

quando recebem o pagamento, tendo de garantir a legitimidade da mesma, gerando mais pressão para o funcionário.

2.3.5. Dificuldades presenciadas

As atividades desempenhadas, possibilitam uma grande probabilidade de os colaboradores desenvolverem doenças a longo prazo, como tendinite e LER (lesão por esforços repetitivos). O excesso na manipulação do teclado, contagem de cédulas e outras formas de manuseio com o auxílio das mãos, como pode ser visto na Figura 4, podem desenvolver lesões nas articulações, com variado grau de risco, no estágio mais agravado a perda do movimento do punho.

Figura 4: Atendimento de um cliente



Fonte: Os autores (2020).

Nestes casos para amenizar os danos da atividade é recomendado fazer alongamentos e ginástica laboral, focando os exercícios para as áreas mais afetadas, podendo ainda fazer a aquisição de mouse e teclados mais indicados para a atividade. Pausas são importantes pois o trabalho no guichê exige muita concentração e rapidez, visto a manipulação de documentos e quantias em dinheiro, assim havendo o mínimo de erro.

CONCLUSÃO

O presente trabalho foi realizado junto a uma empresa casa lotérica, localizada na cidade de Horizontina-RS, a qual proporcionou um maior conhecimento sobre o funcionamento da mesma. Também é importante salientar o aprendizado adquirido junto a mesma, em relação aos processos ergonômicos apresentados no cotidiano de seus colaboradores e a partir disso, propor algumas adequações para que os mesmos possam desempenhar sua função da melhor maneira possível.

A ergonomia é algo que se relacionado com a saúde e bem estar das pessoas no local de trabalho, a aplicação de melhorias no ambiente, são amparadas por lei, além de assegurar que a empresa se preocupa com seus colaboradores, promovendo a produtividade e um local seguro, diminuindo o risco de doenças relacionadas ao trabalho.

Considerando o objetivo deste estudo, que era compreender como a ergonomia está presente em todo tipo de atividade, pôde-se chegar a conclusão que o mesmo atendeu as expectativas e trouxe diversos benefícios para o estudo proposto. Através, do acompanhamento feito junto a instituição e com o auxílio dos colaboradores da empresa, foi possível chegar a conclusão que para melhor qualidade de vida dos funcionários, algumas adequações no ambiente são necessárias. Para isso, é necessário certo investimento para melhorar os postos de trabalho aos seus funcionários.

A realização deste trabalho, é de suma importância para nosso desenvolvimento como acadêmicos de Engenharia de Produção. Visto que, através desse estudo de caso, foi possível a obtenção de novos conhecimentos sobre os estudos presenciados em salas de aula, agregando ainda mais experiências para uma graduação de qualidade e conseqüentemente a realização profissional.

REFERÊNCIAS

IIDA, Itiro. **Ergonomia, projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2005.

FALZON, P. Os objetivos da ergonomia. Disponível em: <www.eps.ufsc.br/ergon/disciplinas/.../artigo_ergonomia_2.doc> Acesso em: 25 out. 2011

BARNES, R. M. Estudos de movimentos e de tempos: projetos e medidas do trabalho. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

FRANCISCHINI, P. G. Estudos de tempos. In: CONTADOR, J. C. (Coord.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

MARZIALE, M.H.P. **Abordagem ergonômica do trabalho de enfermagem.** 200.149 f.S Tese (Livre-docência) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2000.; CARVALHO, E. C. **Condições ergonômicas do trabalho de enfermagem em unidade de internação de cardiologia.** Rer. Latino-am.Enfermagem, v.6,n.1, p.99-117, janeiro, Ribeirão Preto,1998.

LEPLAT, J.; MONTMOLLIN, M. **As relações de vizinhança da ergonomia com outras disciplinas.** In FALZON, P. Ergonomia. Editora Blucher, 2007.

MENDES, Ana Magnólia; GHIZONI, Lílian Deisy; ARAUJO, Luciane Kozicz Reis. **Diagnósticos dos riscos no trabalho para os transtornos psicossociais nos diferentes setores da indústria.** Brasília: SESI, 2011.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.**

AVIANI, F. L. **Espaço e Conforto: Influências nas Condições de Trabalho de um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador.** 2007. Tese (Doutorado em Psicologia) – UnB, Universidade de Brasília, Brasília.

CHIVENETO, Idalberto. **Gestão de Pessoas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.**

DUL, J., WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática.** Tradução de Itiro Iida. 2. ed. São Paulo. Edgard Blücher, 2004.

SOBRINHO, V.G.; CARVALHO, E.C. **Uma visão jurídica do exercício profissional da equipe de enfermagem.** Revista de Enfermagem UERJ, 2004.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.** Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 251 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

PARASURAMAN, A. Marketing research. 2. ed. **Addison Wesley Publishing Company, 1991.**