ANÁLISE ERGONÔMICA DE POSTOS DE TRABALHO EM ESCRITÓRIOS EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA

JOÃO FRANCISCO LINHARES ZENI[1]
RODRIGO EDUARDO CATAI[2]
ROSEMARA S. D. AMARILLA[3]
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Curitiba - Paraná – Brasil
joão-zeni@hotmail.com[1]
catai@utfpr.edu.br[2]
rosemara.amarilla@yahoo.com.br[3]

1. INTRODUÇÃO

Os trabalhos rotineiros em escritórios são passíveis de apresentar riscos ergonômicos para a saúde dos trabalhadores. Analisando o panorama geral brasileiro de acidentes de trabalho, segundo dados do ministério da previdência durante o ano de 2010, foram registrados no INSS cerca de 701,5 mil acidentes do trabalho. Comparado com 2009, o número de acidentes de trabalho teve queda de 4,3% e o total de acidentes registrados com CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) diminuiu em 1,7% de 2009 para 2010. Do total de acidentes registrados com CAT, os acidentes típicos representaram 79,0%; os de trajeto 18,0% e as doenças do trabalho 3,0% (ANUARIO ESTATISTICO DA PREVIDENCIA SOCIAL, 2010).

As empresas de serviços financeiros apresentam mais de 25% de seus acidentes de trabalho relacionados diretamente a doenças de trabalho. Os trabalhadores destas empresas ficam em geral 90% de seu tempo trabalhando em computadores. O setor bancário brasileiro é caraterizado por um pequeno grupo de instituições atuando a nível nacional. Após o ano de 1964, o setor teve um crescimento a partir do surgimento de grandes conglomerados e extensas redes de agências espalhadas pelo país (CERQUEIRA et al.,1998).

O Brasil é conhecido como um dos pioneiros na tecnologia bancária. O início do desenvolvimento da tecnologia bancária no Brasil ocorreu em um período relativamente curto e com grande colaboração de recursos, foram as condições relacionadas à situação macroeconômica e monetária do país motivaram este processo (SEADE, 2001). O setor financeiro nos últimos anos passou por mudanças organizacionais e tecnológicas, mas as doenças mais comuns entre os bancários, como LER/DORT e transtornos mentais, continuaram a aparecer, como pode ser visto no Anuário Estatístico da Previdência Social de 2010. Isso pode ser explicado pelo aumento das exigências nas atividades, que gerou a diversificação das funções de trabalho (INSTITUTO OBSERVATÓRIO NACIONAL, 2008).

Entre as principais doenças que mais acometem os bancários estão as LER/DORT e as doenças mentais como a depressão, mas não se sabe a sua abrangência, pois, não há estatística da categoria bancária, nem pesquisa nacional por amostragem. Os únicos dados disponíveis são os da Previdência Social (INSTITUTO OBSERVATÓRIO NACIONAL, 2008).

Desta forma este estudo tem como objetivo analisar se a troca dos mobiliários da instituição financeira em estudo pode ser um fator de redução de doenças de trabalho. Para tanto foi necessário realizar comparativos ergonômicos de postos de trabalho com o mobiliário antigo e o mobiliário do novo padrão. Além de verificar de maneira simplificada se a utilização de notebooks exerce influencia direta sobre as condições ergonômicas de trabalho segundo os padrões adotados na instituição financeira em estudo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma instituição financeira com sede em Curitiba que estava em processo de troca de mobiliário de seus postos de trabalho. No entanto foi realizada análise

ergonômica antes e depois da troca da mobília. Ao todo foram realizados 30 questionários, 15 para cada padrão mobiliário. Para verificá-la a adequação ergonômica foram executadas as seguintes etapas.

- Verificação de adequação à NR-17;
- Realização de questionário com trabalhadores;
- Análise comparativa entre os resultados para verificar melhorias e principais causas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A mobília antiga da instituição financeira foi utilizada durante 10 anos para 80% de seu quadro de funcionários. Buscando uma melhoria na qualidade destes postos de trabalho, dentro das novas reformas já está sendo adotado um padrão diferenciado. Existe a diferenciação entre cadeiras e mesas gerenciais, mas para este estudo serão consideradas as cadeiras de colaboradores. O padrão antigo de mobiliários da instituição em estudo contempla cadeiras do modelo "secretária" e mesas em formato "L", conforme a Figura 1.



Figura 1 – Móveis utilizados no padrão antigo da instituição em estudo
Fonte: MFlex Móveis para Escritórios, 2012

Para dar embasamento a análise foram retiradas as dimensões destes mobiliários *in loco* em um dos Centros Administrativos da instituição como pode ser verificado no Quadro 1, são as dimensões das cadeiras e da mesas.

Cadeira	**Medidas (cm)**	**Mesa em "L"**	**Medidas (cm)**
Encosto	35 x 28	Largura	160 x 140
Assento	39 x 42	Profundidade para pernas	80
Regulagem de altura	45 – 55	Altura	80
Ângulo encosto	95°	Extremidades	Arredondadas
Diâmetro da base	56		
Encosto de braço	N/D		

Quadro 1 – Dimensões das cadeiras e mesas do padrão antigo
Fonte: O Autor, 2011.

É importante ressaltar que a cadeira deste padrão possui apenas regulagem de altura, não possui encostos para braço nem regulagem do encosto. Desta mesma maneira foram realizadas as medições das mesas em "L" que são utilizadas de acordo com o padrão antigo de mobiliários, estas mesas não possuem regulagem de atura. As mesas possuem ainda

calhas em sua parte superior traseira para passagem de cabos para os equipamentos a serem utilizados e espaço inferior para encaixe do computador se necessário.

Estes mobiliários estão adequados conforme a NR-17 que trata de ergonomia dadas as exigências para assentos e mesas. Seguindo esta classificação foram considerados para verificação a situação ergonômica da cadeira, apoio para os pés, teclado, monitor, gabinete e CPU, notebooks, interação do local e *layout*, sistema de trabalho e iluminação do ambiente.

Ainda como base de análise foram aplicados questionários para uma população de 15 trabalhadores para ser comparados com outros 15 que são 100% da população que já está trabalhando a mais de um ano com o novo padrão de mobiliários a ser aplicado para todos os trabalhadores da instituição financeira nos próximos anos.

De toda a amostra, com média de estatura de 1,71m e nenhum desvio antropométrico que possa trazer desvios de amostragem, temos 60% da amostra composta pelo sexo feminino e restante masculino. O total da amostra cita possuir pausas para descanso, mas 47% das pessoas sentem-se pouco ou muito cansaço durante o período de trabalho e 40% se sentem com a musculatura tensa durante seu expediente conforme demonstrado na Figura 2.

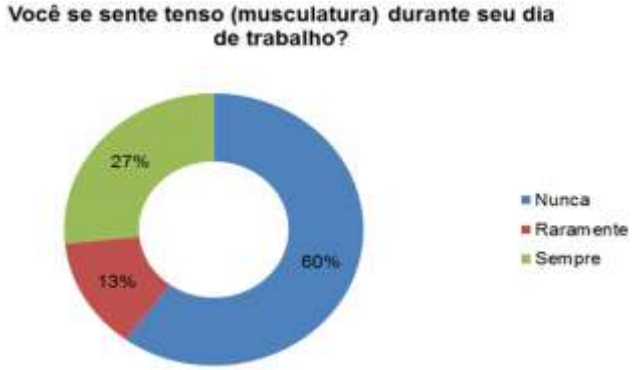


Figura 2 – Problemas de tensão dos trabalhadores entrevistados
Fonte: O Autor, 2011.

Aproximadamente 70% dos trabalhadores sentem algum tipo de dor no corpo durante o expediente, o que é uma quantidade bastante significativa, a separação do local onde os trabalhadores sentem estas dores pode ser verificada na Figura 3.



Figura 3 – Partes do corpo que os trabalhadores se queixam de dores
Fonte: O Autor, 2011.

A parte do corpo que mais teve incidência de dores foram as costas e pescoço sendo que não houve presença de dores indicadas nos braços, 80% dos trabalhadores citaram no questionário para haver uma melhoria nas cadeiras utilizadas (Figura 4).

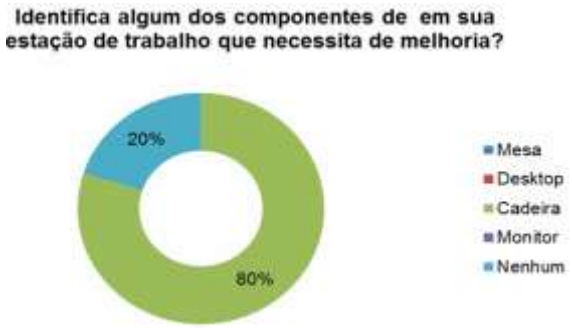


Figura 4 – Colaboradores gostariam de melhorar em suas estações de trabalho
Fonte: O Autor, 2011.

Outra questão abordada no questionário verificou que 100% dos trabalhadores não têm a instrução correta de como regular sua cadeira e equipamentos de trabalho de maneira ergonomicamente correta, sendo que 60% já tiveram este tipo de instrução, mas não se recordam e 40% não tiveram nenhum tipo de instrução quanto ao uso correto de seus equipamentos de trabalho em relação à ergonomia.

O padrão novo de mobiliários que está sendo adotado em novas construções e reforma da instituição em estudo, contempla cadeiras chamadas de "*NET ON*" por possuir seu encosto revestido por um tecido similar a uma rede, e por mesas retas do estilo "bancada", como pode ser verificado na Figura 5. O principal intuito desta mudança segundo o departamento de engenharia da instituição foi trazer mais conforto ergonômico para os trabalhadores.



Figura 5 – Móveis utilizados no padrão novo da instituição em estudo
Fonte: Alberflex, 2012.

Para dar início a análise foi realizada a medida *in loco* das dimensões das mesas e cadeiras, conforme pode ser verificado no Quadro 2.

Cadeira	Medidas (cm)
Encosto	52 x 45
Assento	45 x 45
Regulagem de altura	44 – 54
Ângulo encosto	90° -110°
Diametro da base	70
Encosto de braço	18 – 25

Mesa em "L"	Medidas (cm)
Largura	160 x 80
Profundidade para pernas	80
Altura	80
Extremidades	Arredondadas

Quadro 2 – Dimensões das cadeiras e mesas do padrão novo
Fonte: O Autor, 2011.

As cadeiras do novo padrão possuem assento com regulagem de inclinação sincronizada, encostos de braço com regulagem de altura e regulagem de altura de encosto e encosto com curvatura para buscar acompanhar a curva da lombar do usuário conforme pode ser observado na Figura 6.



Figura 6 – Demonstração mais detalhada de diferenciais de assento
Fonte: Alberflex, 2012.

De toda a amostra, com média de estatura de 1,75m e sem desvio antropométrico que possa trazer desvios de amostragem, temos 80% da amostra composta pelo sexo masculino e 20% feminino. O total da amostra entende possuir pausas para descanso, e 60% das pessoas não sentem cansaço durante o expediente de trabalho, sendo que 40% sentem pouco cansaço e esta mesma proporção pode ser aplicada para a sensação de tensão da musculatura durante o trabalho, sendo que 60% disseram não se sentir tensos durante o trabalho e 40% raramente se sentem nesta situação conforme demonstrado no Figura 7.

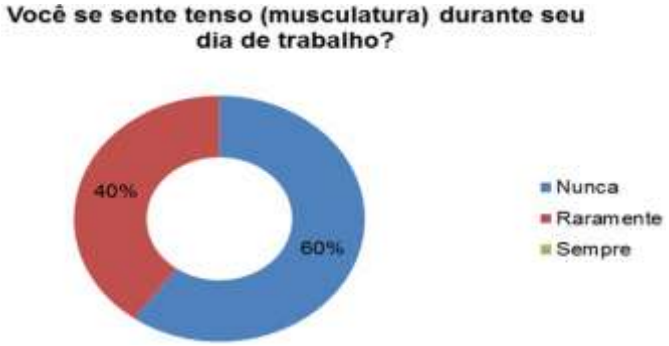


Figura 7 – Problemas de tensão dos trabalhadores entrevistados
Fonte: O Autor, 2011.

Em relação ao padrão anterior o número de colaboradores com queixa de dores no corpo durante o trabalho reduziu significativamente de 70% para 27%, a separação do local onde os trabalhadores sentem estas dores pode ser verificada na Figura 8.



Figura 8 – Locais do corpo onde os trabalhadores se queixam de dores
Fonte: O Autor, 2011.

A parte do corpo que mais teve incidência de dores entre os trabalhadores continuaram sendo as costas, pescoço e cabeça sendo que não houve presença de dores indicadas nos braços e houve uma significativa redução na quantidade de queixas de dores nas pernas. Foram indicados pelos trabalhadores no questionário que não há necessidade alteração em seu posto de trabalho e somente 20% citaram a necessidade de alguma mudança nas mesas ou cadeiras como demonstrado na Figura 9.

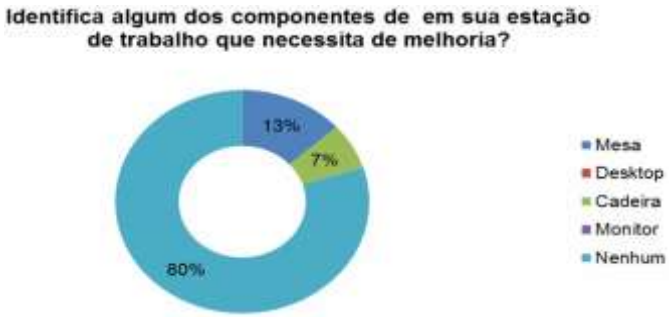


Figura 9 – O que os colaboradores gostariam de melhorar em suas estações de trabalho
Fonte: O Autor, 2011.

Outra questão é que 100% dos trabalhadores que trocaram seus mobiliários tiveram orientação de como regular os componentes de seu posto de trabalho da maneira adequada para sua estatura, mas que somente um se recorda de como fazer e os outros 93% já não se recordam de como fazer estes ajustes e as boas práticas de ergonomia.

4. CONCLUSÕES

Com a análise dos resultados dos questionários foi possível confirmar que há a existência de problemas ergonômicos no padrão antigo devido a presença de várias queixas de dores, principalmente nas costas e pescoço, que até mesmo estão presentes em alguns trabalhadores que estão utilizando o novo padrão de mobiliários. Outra constatação importante foi de que 60% dos trabalhadores que responderam ao questionário e estão utilizando o padrão antigo não receberam novas instruções de como ajustar seus assentos e quais as boas práticas de ergonomia para melhorar suas condições ergonômicas em seus postos de trabalho, o que sem dúvida pode ser um agravante para o aumento das queixas de dores destes trabalhadores.

Foi possível confirmar ainda que mesmo trocando as mesas que anteriormente possuíam curvatura em “L”, que tem melhor disposição ergonômica, o assento com apoio de braços conseguiu satisfazer a necessidade dos trabalhadores e, não houve prejuízo na condição ergonômica do posto de trabalho. Por fim conclui-se que a alteração do padrão antigo para o novo padrão adotado pela empresa trouxe benefícios para os trabalhadores que já estão o utilizando e se mostrou um beneficio que, caso a incidência de dores e queixas dos trabalhadores continuem reduzidas, como demonstrada no trabalho, poderá trazer redução de custos interessantes para a instituição em longo prazo.

REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, H. E. A. da Gama. **Evolução e característica do emprego no setor bancário**. Revista de Economia Política, v 18. São Paulo, 1998.

INSTITUTO OBSERVATÓRIO NACIONAL, Banco Real ABN AMRO. **Pesquisa sobre saúde e Segurança no Trabalho.** São Paulo, 2008.

MINISTÉRIO DA PREVIDENCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social/Ministério da Previdência Social, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social**, 2010. Brasília: MPS/DATAPREV, 1993- 829P.

SEADE, **Fundação**. Bancos, 2001.

Correspondências para:
Rosemara Santos Deniz Amarilla
Rua Deputado Heitor de Alencar Furtado, 4900
Bairro: Ecoville - CEP 81280-340 - Curitiba - PR – Brasil – Tel.: 33730623
E-mail: rosemara.amarilla@yahoo.com.br