

FACULDADE LABORO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO  
TRABALHO

**FELIPE AUGUSTO SÁ**

**PROBLEMAS ERGONÔMICOS DA POSTURA SENTADA NO SETOR BANCÁRIO**

São Luís

2015

**FELIPE AUGUSTO SÁ**

**PROBLEMAS ERGONÔMICOS DA POSTURA SENTADA NO SETOR BANCÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Ms. Cláudia Monteiro de Andrade

São Luís

2015

**FELIPE AUGUSTO SÁ**

**PROBLEMAS ERGONÔMICOS DA POSTURA SENTADA NO SETOR BANCÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Cláudia Monteiro de Andrade (Orientadora)  
Mestre em Biologia Parasitária  
UNIVERSIDADE CEUMA

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por todo esforço conquistado.

A minha mãe e meu irmão por estarem sempre ao meu lado.

Minha mulher Luma e minha filha Heloísa pois sem elas não teria conseguido.

A professora Ms. Cláudia Monteiro de Andrade, tornou este trabalho possível.

*“[...] Como uma grande empresa, nossa vida deve ser gerida, coordenada, comandada com liderança, seja gestor do seu destino ao tomar as rédeas de sua existência. ”*

*Luís Alves*

## RESUMO

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), constituem-se na principal causa de doença relacionada ao trabalho no Brasil. São consideradas doenças músculo- tendinosas que acometem principalmente membros superiores, ombros e pescoço, causadas pela sobrecarga desse grupo muscular. Estas enfermidades provocam inflamações músculo - esqueléticas nos trabalhadores, por vezes incapacitando-os para suas atividades diárias, ocorrendo redução na qualidade da prestação de serviços. Este trabalho teve por objetivo estudar os possíveis problemas ergonômicos resultantes da postura sentada dos bancários, com ênfase nos fatores predisponentes das lesões por esforços repetitivos. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de revisão de literatura. Foram realizadas buscas nas bases de dados Google Acadêmico, *Scielo* e Bireme, através dos descritores “ergonomia”, “doenças ocupacionais”, “setor bancário”, onde foram utilizadas publicações do período de 2007 a 2011. Foram variáveis estudadas: os aspectos ergonômicos necessários para uma empresa, a sintomatologia músculo-esquelética e as doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho, além da qualidade de vida dos bancários. Os estudos mostraram que existe uma grande relação entre a execução das atividades diárias e repetitivas dos bancários na posição sentada, com o surgimento de doenças ocupacionais.

Palavras – chave: Ergonomia. Doenças Ocupacionais. Setor Bancário

## ABSTRACT

The Repetitive Strain Injury (RSI) and musculoskeletal disorders related to work (MSDs) constitute the leading cause of illness related to work in Brazil, considering tendon musculoskeletal diseases that affect mainly the upper limbs, shoulders and neck are caused by overloading this muscle group. These diseases cause musculo skeletal inflammation in workers sometimes disabling them and leading to a reduction in quality of service, such as in banking. This paper aims to demonstrate the contribution of ergonomics in sitting posture adopted by the bank and thus the reduction of occupational diseases. Since the ergonomics uses knowledge from various fields of science, engineering and a thorough understanding of human capabilities and limitations, through the relationship between the man and his work environment. The methodology used in this study was to evaluate the ergonomic problems adopted in the sitting position by the bank, from the predisposing factors of repetitive strain injuries, in order to study and see how ergonomics can help to minimize the degree of impairment of these occupational diseases. Studies show that the sector's characteristics and work organization, together with other factors can cause occupational diseases, where ergonomics is aimed at improving working conditions and quality of life of workers. Searches were conducted on Google Scholar databases, Scielo and Bireme, using the keywords "ergonomics", "occupational disease", "banking", where the period of 2007 publications were used in 2011 were used as criteria for inclusion ergonomic aspects necessary for a company, musculoskeletal symptoms and illnesses related to work and the quality of life of the bank. studies have shown that there is a link between the implementation of daily and repetitive activities of the bank with the emergence of occupational diseases. Studies have shown that there is a link between the implementation of daily and repetitive activities of the bank in the sitting position, with the emergence of occupational diseases

Key words: Ergonomics. Occupational diseases. Banking Sector

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Objetivos Especificos.....</b>	<b>11</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
<b>4 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Ergonomia .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1.1 Postura sentada .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Setor Bancário .....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Doenças Ocupacionais .....</b>	<b>19</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico, a informatização e a automação vem ocasionando mudanças organizacionais e administrativas nas empresas, exigindo maior produtividade e melhor qualidade dos serviços dos trabalhadores (Brandão, 2007).

Com o processo de competitividade entre as empresas, o volume e a intensidade das exigências tem afetado diariamente os trabalhadores, onde no setor bancário existe uma procura em atender as necessidades dos clientes externos, mas, na maioria das vezes, esquecendo de atender as necessidades dos clientes internos: os colaboradores. Vários são os fatores que interfere na saúde, segurança e na qualidade de vida dos bancários, como: estresse, sobrecarga na realização de tarefas, doenças ocupacionais por conta de esforços repetitivos, falta de um horário fixo para alimentação, dentre outros fatores (COUTO, 2010).

A prevenção desses fatores pode ser feita através de algumas ações, tais como análises e alterações de aspectos ergonômicos na empresa, utilização de equipamentos ergonomicamente apropriado para o colaborador, organização no tempo de trabalho, reconhecimento e valorização do trabalhador, além disso, a prevenção acontece com medidas de segurança bem aplicadas por meio de um trabalho em equipe. Deste modo é necessário que cada área tenha um profissional responsável pela segurança, assim como pela realização do tratamento de doenças ocupacionais (GOMES, 2011).

Sem os devidos cuidados preventivos, essas transformações favorecem o surgimento de doenças ocupacionais, entre as quais se destacam as Lesões por Esforços Repetitivos e os Distúrbios Osteomusculares (LER/DORT). Estas enfermidades provocam inflamações musculoesqueléticas nos trabalhadores, por vezes incapacitando-os, ocorrendo redução na qualidade de prestação de serviços (Oliveira, 2008).

No Brasil, os casos de LER/DORT se constituem como a principal causa de doença relacionada ao trabalho, contribuindo com mais de 65% dos casos reconhecidos pela Previdência Social. Este distúrbio envolve várias categorias profissionais e não somente os digitadores e trabalhadores de linha de produção.

Atualmente, acomete os bancários, médicos, dentistas, músicos e jornalistas (COUTO, 2010).

Entre os problemas de saúde decorrentes das condições de trabalho, a LER/DORT são a causa mais comum de doenças entre os trabalhadores do país. Entre 2000 a 2005, R\$ 981,4 milhões foram pagos em auxílio-doença a 25 bancários afastados do trabalho por LER, mais comuns nos membros superiores e os distúrbios osteomusculares (DORT). A média de tempo de afastamento deles foi um ano e meio. Calcula-se que para cada grupo de 10mil trabalhadores, 520 foram afastados por LER/DORT entre 2000 e 2004, considerando-se doenças ocupacionais cada vez mais frequentes e que afetam os mais diferentes tipos de atividades econômicas (Contraf-CUT, 2007).

A sintomatologia músculo- esquelética é um problema de saúde pública que tem aumentado e se destacado, sobretudo em trabalhadores que exercem cargos com repetições de movimentos e que adotem uma mesma postura por longo período de tempo, o que ocorre com maior intensidade nos serviços informatizados. Vinculada a esse grupo, a categoria dos bancários tem se destacado por sua vulnerabilidade a essa ordem de problema de saúde do trabalhador (Silva et al; 2009).

A Ergonomia utiliza conhecimentos de diversas áreas da ciência, engenharia e um completo entendimento das capacidades e limitações humanas, através da relação entre o homem e o seu ambiente de trabalho. A melhor maneira de executar um serviço, a utilização dos recursos mais apropriados, uso correto e a manutenção dos equipamentos necessários. Quando esses princípios são aplicados no setor de trabalho, pode- se esperar uma redução dos distúrbios decorrentes da falta de adaptação do trabalho ao homem (Oliveira, 2008).

As inflamações músculo- esqueléticas no trabalho bancário são ocasionadas por situações relativas ao ambiente e a organização do trabalho. As dores osteomusculares vêm aumentando e são atualmente consideradas um grande fator de absenteísmo e de redução da qualidade do serviço bancário. Diante disso, percebe-se a necessidade de verificar e estudar como a Ergonomia pode contribuir com essa categoria de trabalhadores, principalmente devido à postura sentada adotada por eles durante a maior parte da jornada de trabalho.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral:**

Estudar os problemas ergonômicos da postura sentada dos bancários, a partir da literatura especializada.

### **2.2 Objetivos específicos:**

- Identificar os fatores predisponentes ao surgimento de doenças ocupacionais
- Elencar os principais sinais e sintomas músculo- esqueléticos relacionados à posição sentada;
- Identificar fatores contribuintes para a qualidade de vida dos bancários.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada neste estudo consistiu em uma revisão de literatura, onde foram selecionados estudos nacionais e periódicos indexados, impressos e virtuais (artigos, teses e dissertações sobre o tema).

Os artigos foram pesquisados em bases de dados eletrônicas, tais como Google Acadêmico, *Scielo* e Bireme, a partir dos descritores: ergonomia, doenças ocupacionais e setor bancário. Foram utilizadas publicações do período de 2007 a 2014.

Foram coletados dados relativos as posturas adotadas no âmbito do setor bancário, dando ênfase a postura sentada. Descritores (palavras chave): ergonomia; doenças ocupacionais; setor bancário. Além disso, foram utilizados outros descritores, tais como dor, inflamações músculo– esqueléticas e alterações biomecânicas. Onde foi realizada a apresentação dos dados (ergonomia, postura sentada, setor bancário e doenças ocupacionais).

Encontrou-se alguma dificuldade com relação à literatura, pois são poucos os trabalhos publicados recentemente que tratam do tema estudado neste trabalho.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 Ergonomia

COUTO (2010), define ergonomia como “Adaptações do trabalho às características fisiológicas ou psicológicas do ser humano, tendo como principal objetivo estabelecer normas e desenvolver leis para melhor poder formular regras durante a realização das atividades desenvolvidas no trabalho”.

Segundo o Ministério do Trabalho e do Emprego MTE (2012), a norma regulamentadora que estuda a ergonomia é a NR 17. Esta norma visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

O ambiente sonoro e o ambiente luminoso também são componentes da ergonomia. Portanto, segundo o trabalho realizado por Gomes e Barreto (2011), relata que a luminosidade de um ambiente de trabalho não visa somente a melhora da circulação e segurança, mas também o conforto visual do trabalhador.

Segundo o MTE (2014) as vibrações ocorridas dentro do ambiente de trabalho, podem causar sérios danos em todas as partes do corpo do trabalhador. A ergonomia enumera os cuidados que devem ser tomados em cada caso, porém, não há relatos no setor bancário. O Ministério do Trabalho fixa os critérios e os limites que devem ser respeitados pelos trabalhadores, geralmente relacionados a um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

Neste sentido, entende-se que a ergonomia proporciona benefícios não somente para a empresa, mas também para os seus servidores. Com relação aos benefícios à empresa, podemos destacar a redução do índice de faltas, das doenças ocupacionais, integração dos trabalhadores, além da diminuição de afastamentos e substituição de pessoal (Contraf- CUT, 2007).

Em função da melhoria dos aspectos ergonômicos de uma empresa, o trabalhador se previne das doenças osteomusculares e musculo- esqueléticas, reduz

o estresse, ameniza a fadiga muscular. Assim, reforça a autoestima e o relacionamento interpessoal (Norões et al, 2009).

O espaço de trabalho também merece atenção antropométrica, pois embora seja um lugar imaginário, é necessário para organização dos movimentos que devem ser executados durante a jornada de trabalho. Alguns fatores devem ser observados, tais como: postura, tipo de atividade manual e vestuário. De modo geral, o dimensionamento do trabalho deve estar intimamente relacionado à postura, onde nenhum deles pode ser considerado separadamente um do outro (GONÇALVES, 2008).

Outro fator a ser considerado segundo o estudo de Murofuse & Marziale (2011) é o assento no trabalho, que deve formar um conjunto integral com a mesa, onde os princípios básicos são os seguintes: assento mais adequado para cada tipo de função desempenhada, apresentando encosto das costas para que ocorra o relaxamento. Além disso, devem apresentar dimensões antropométricas e proporcionar mudança de postura.

No caso do bancário, este passa grande parte do seu período laboral na posição sentada, praticamente todo o peso do corpo é suportado pela pelve e nádegas. Assim, o trabalhador utiliza o próprio corpo através de alterações posturais, como torções de seus braços, ombros e tronco. Portanto, o assento do bancário deve possuir regulagem, permitindo mudanças frentes de postura e evitando o aparecimento de fadiga muscular (JUNIOR, 2008).

#### 4.1.1. A postura sentada

A Academia Americana de Ortopedia define postura como o estado de equilíbrio entre músculos e ossos com capacidade para proteger as demais estruturas do corpo humano de traumatismos, seja na posição em pé, sentado ou deitado. A postura também pode indicar a posição relativa dos segmentos corporais durante o repouso ou atividade. Assim, a manutenção de uma boa postura durante uma atividade específica depende de uma interação complexa entre as funções biomecânicas e neuromusculares (Carcone & Keir, 2007).

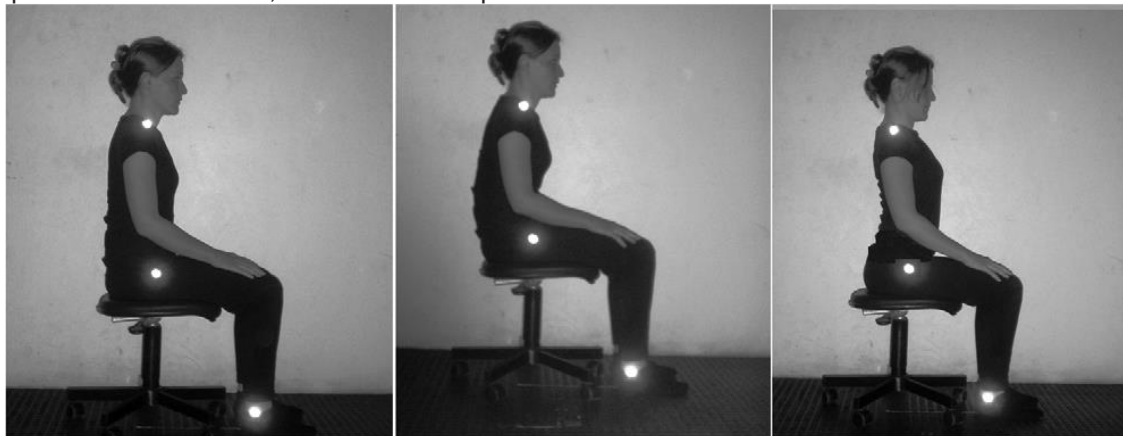
Durante uma atividade específica uma boa postura depende de uma interação complexa entre as funções biomecânicas e neuromusculares. Uma boa postura deve ser aquela que previne movimentos compensatórios, adequadamente as cargas e conserva energia. A postura é definida como a situação na qual o peso corpóreo é transferido para o assento da cadeira por meio da tuberosidade isquiática, dos tecidos moles da região glútea e da coxa, bem como para o solo por meio dos pés (MARQUES et al., 2010).

Na posição sentada, a maior parte do peso do corpo é transferida para uma área de suporte na tuberosidade isquiática e tecidos moles. Assim, se não houve um apoio correto na região lombar, a pressão intradiscal pode ser bastante elevada. Além da dor lombar, outros sintomas e doenças musculoesqueléticas estão presentes em indivíduos que mantêm a postura sentada por longo tempo. Dores no pescoço, costas, joelhos e coxas são comuns entre os bancários. (Collet, 2006).

Sentar é uma situação dinâmica que devemos analisar como um comportamento e não somente como uma condição estática. Dessa forma, na posição sentada não temos uma determinada postura a ser sustentada. Em contrapartida, muitas posturas são mais recomendadas do que outras, tais como a postura sentada ereta e a postura lordótica. Contudo um tempo de manutenção da postura sentada maior que quatro horas pode representar um risco para o sistema musculoesquelético (Carcone & Keir, 2007).

O'Sullivan *et al.* (2006), classificam a posição sentada conforme as curvaturas da coluna em: postura lombo-pélvica sentada ereta, definida como a postura na qual a pelve, a lordose lombar e a cifose torácica estão em posição neutra (Figura 1A); em postura sentada em relaxamento (*slump*), caracterizada pela retroversão da pelve, o que reduz a lordose lombar (Figura 1B); e em postura torácica ereta, com a anteversão da pelve, que gera um aumento da curvatura lombar (Figura 1C).

**Figura 1-** (A) Postura sentada lombo-pélvica ereta ou lordótica, com pelve e coluna lombar em posição neutra; (B) postura sentada relaxada (*slump*), com retroversão pélvica e redução da curvatura lombar; (C) postura torácica ereta, com anteversão pélvica e aumento da curvatura da coluna lombar.



O'Sullivan *et al.* (2006)

Posturas erradas, fadiga muscular, baixa propriocepção e sobrecarga nas estruturas osteomio articulares causadas pela posição sentada prolongada são fatores de risco para o aparecimento de dor e lesão lombar. Além disso, um conjunto de medidas como modificações no mobiliário, exercícios para o aumento da resistência muscular e propriocepção, bem como a reeducação postural são intervenções relevantes para reduzir o impacto do sentar no sistema musculoesquelético (FECESC, 2008).

Além da postura, outro aspecto importante ao analisar a posição sentada é o tempo em que esta é sustentada. Várias mudanças na postura são recomendáveis para não gerar desconforto ou fadiga e o tempo médio de intervalo entre duas trocas consecutivas deveria ser de 5 minutos. Além disso, a permanência nessa posição por mais de quatro horas consecutivas representa um importante fator para o surgimento de dores. Portanto, intervenções com exercícios que aprimorem a resistência muscular e a propriocepção, bem como a reeducação postural, são atualmente utilizadas para diminuir os efeitos negativos da posição sentada prolongada (Collet, 2006).

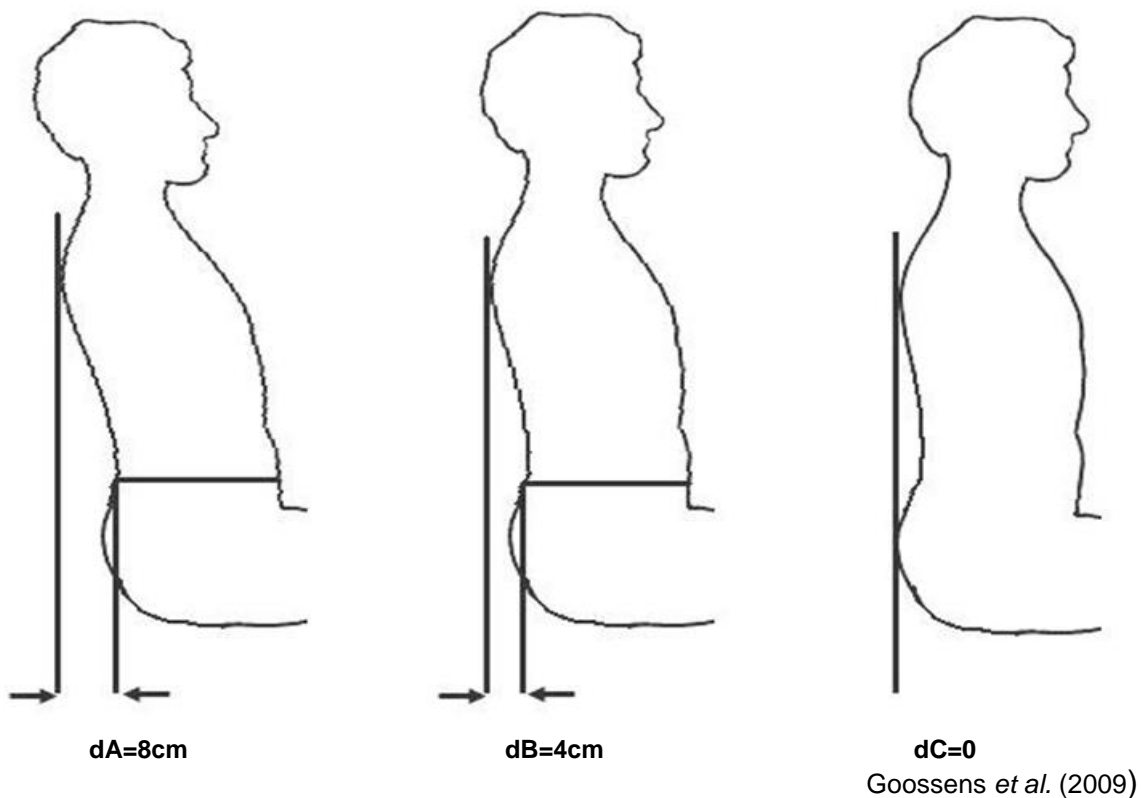
Os suportes lombares, apoios de braços, inclinação do assento e do encosto, a liberdade para movimentação, as cadeiras com regulagem de altura e o assento curvado anteriormente têm sido apontados como componentes ergonômicos redutores da sobrecarga no sistema musculoesquelético na posição sentada e estão associados à elevação das taxas de conforto. Os suportes lombares de até 3 cm



promovem maior apoio para essa região e previnem a diminuição da curvatura lombar (O'Sullivan *et al.* 2006).

Nesse sentido, o estudo de Goossens *et al.* (2009), utilizaram eletromiografia para verificar a influência do suporte escapular no efeito do suporte lombar. Para isso utilizaram cinco diferentes distâncias (0, 2, 4, 6 e 8 cm) entre a tangente do apoio lombar e a tangente paralela do apoio escapular (Figura 2), sendo essas distâncias chamadas de espaço livre para o ombro. Os autores concluíram que o espaço livre para o ombro deve ser de pelo menos 6 cm para permitir melhor adaptação ao contorno da coluna e fornecer apoio lombar. A Figura 2 representa os efeitos do suporte lombar na maior distância (A), na intermediária (B) e na menor distância (C).

**Figura 2** Diferentes distâncias de espaço livre para ombro na postura sentada.



Análise de estudos sobre a atividade eletromiográfica e das pressões intradisciais resultaram que o ângulo de inclinação assento/encosto deve ser de aproximadamente 120° horizontalmente, considerando a região posterior do assento

no máximo 10° inclinada para trás (Figura 3). A altura exata do assento deve ser menor que a distância do joelho ao pé, o que acaba com a pressão na fossa poplíteia. Os encostos devem estar um pouco abaixo dos ombros (pelo menos 6 cm) para evitar que ocorra extensão na coluna lombar com um consequente aumento na lordose dessa região, gerando assim anteriorização da vértebra L5 (MARQUES et al; 2010).

**Figura 3** Adaptações ergonômicas na cadeira de escritório.



#### 4.2 Setor bancário

Em um estudo realizado por Murofuse & Marziale (2011), a ergonomia vem dando importante contribuição para a melhoria das condições de trabalho bancário. Entretanto, nem sempre isto é possível na prática, em função de inúmeras dificuldades operacionais, que vão desde insuficiência teórica até questões que dizem respeito à educação para o trabalho, ou seja, alcançar os objetivos desejados.

A maioria das instalações bancárias possui central de ar condicionado. É preciso que este esteja devidamente distribuído para atender à carga térmica do ambiente, mantendo-o em condições de temperatura e umidade relativa do ar próximo do conforto térmico desejável (GONÇALVES, 2008)

As organizações bancárias devem projetar suas estruturas físicas a fim de valorizar a qualidade ambiental interna, e aproveitar ao máximo a luz natural, fazendo com que os postos de trabalho a utilizem com o máximo de aproveitamento possível, já que nossos olhos são planejados para trabalhar com a luz natural. “As premissas básicas para a definição da iluminação de um posto de trabalho devem levar em conta que a mesma não gere risco de acidentes e ao mesmo tempo seja condizente com as exigências da tarefa a ser realizada” (JUNIOR, 2008).

No estudo de Silva et al (2009), o setor mais crítico com relação aos aspectos ergonômicos nas agências bancárias é a função de caixa, onde os trabalhadores precisam estar bem acomodados a fim de evitar lesões, dores, fadigas e, como consequência, apresentar uma maior produtividade nas atividades desempenhadas. O balcão utilizado não pode ser pequeno, é preciso ter encosto na cadeira para apoiar as costas, braços e ter um descanso com apoio para os pés na altura de cada funcionário (Silva et al; 2009).

Seria necessário que todos os bancários, independentemente da função exercida, tivessem mesas, cadeiras, balcões, posições de computadores e de máquinas registradas ergonomicamente, pois sabe-se que posturas inadequadas levam ao longo do tempo a lesões graves, tendo como principais consequências formação de edemas ou varizes e deformação dos pés na postura de pé prolongada (Gomes e Barreto, 2011).

Além disso, ocorre a compressão de órgãos internos, desvios na coluna vertebral, afecções ou lesões de discos intervertebrais, tais como: artrose, osteofitose e encurtamento precoce. Podendo também provocar endurecimento da musculatura, principalmente na região da nuca e da escápula (FECESC, 2008).

Uma boa postura, por sua vez, evita fadiga muscular e surgimento de patologias, pois promove uma melhor circulação sanguínea, elevação da capacidade de rendimento e concentração, redução do consumo de energia e bem-estar geral do ser humano, para atingir o equilíbrio, exige do indivíduo uma consciência integral de seu copo, seus limites e de sua localização correta no espaço (Norões et al, 2009).

### 4.3 Doenças ocupacionais

Contudo, Silva et al (2009), ao estudarem as doenças ocupacionais entre os trabalhadores brasileiros do setor bancário e sua associação a alguns sintomas, observou que os trabalhadores com sintomas foram identificados: 8,7% com fadiga muscular (7,8% do sexo masculino e 11,0% do sexo feminino). Os principais fatores para a fadiga crônica, segundo os autores, foi a pesada carga de trabalho doméstico, trabalho repetitivo, ritmo e insatisfação no trabalho, os aspectos ergonômicos e a monotonia.

Alguns dos motivos que podem gerar LER/DORT em uma agência bancária, são: diminuição do número de funcionários; realização constante de horas extras; falta de pausas durante o trabalho; o ambiente de trabalho geralmente é frio, com ruídos e pouco ventilado; os bancários ficam muito tempo na mesma posição. Ainda, alguns postos de trabalho e máquinas são impróprios, fazendo com que os funcionários fiquem com posturas incorretas do corpo durante a realização de suas tarefas; trabalho sobre pressão, além da obrigatoriedade de manter o ritmo de trabalho acelerado para garantir uma boa prestação de serviço (FECESC, 2008).

Ao permanecer sentado, o bancário precisa usar muito suas mãos, além de precisar curvar o pescoço e o tronco com maior frequência; ainda há de se destacar que, quando o funcionário abre a gaveta que tem em seu balcão, ele assume uma postura desconfortável, ficando mais longe de sua superfície de trabalho, o que acaba por inclinar sua coluna, prejudicando-a. Além disto, pode-se constatar que as patologias DORT/LER (Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho / Lesão por Esforços Repetitivos) são encontradas com mais frequência nestes colaboradores que trabalham nos caixas bancários (Gomes e Barreto, 2011).

Outra questão relevante diz respeito à influência dos exercícios físicos sobre a saúde. Entre alguns benefícios, pode-se destacar os efeitos sobre a saúde mental. Em estudo conduzido por Norões, et al (2009), mostram que a atividade física pode ser usada como forma de tratamento para as principais doenças que afetam os trabalhadores. Além disso, outros fatores, além do sedentarismo, podem influenciar no surgimento de doenças ocupacionais, tais como a depressão, estado civil, trabalho doméstico e número de filhos, principalmente entre as mulheres.

A ampliação do conteúdo de atividades, para o bancário, resultou na insatisfação e aceleração no ritmo de trabalho, das operações executadas, da atualização de dados e exigência do aumento de produtividade, levando ao surgimento de doenças ocupacionais. Portanto, investir na Ergonomia não é simplesmente uma despesa para uma empresa, como no caso do setor bancário, mas um retorno satisfatório e uma melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores (Gomes e Barreto, 2011).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, investir na Ergonomia de uma empresa, é muito mais do que uma despesa; é mais uma tentativa de minimizar o surgimento ou o agravamento de doenças ocupacionais. Pôde-se concluir que, no setor bancário, algumas iniciativas podem contribuir para a qualidade de vida dos bancários. Este objetivo pode ser alcançado através da implantação de programas que incluam ginásticas laborais, rodízios de funções e utilização de equipamentos e mobiliários ergonomicamente planejados.

Neste sentido, a Ergonomia vem proporcionar a redução nas queixas e nos diagnósticos de LER/DORT que estão apresentando alta incidência no Brasil e em outros países. Com relação ao setor bancário, os servidores passam a maior parte da jornada de trabalho na posição sentada, levando ao surgimento de doenças músculo-esqueléticas, tais como desvios na coluna vertebral, afecções ou lesões de discos intervertebrais. Podendo também provocar dores ou afecções de membros superiores, principalmente na região da nuca e da escápula.

Além disso, de maneira geral, estas iniciativas colaboram para uma diminuição das tensões, melhora do relacionamento interpessoal, ameniza a fadiga muscular e ainda previne o estresse através de mudanças ergonômicas e adaptações de acordo com as características antropométricas do servidor e o trabalho desenvolvido em sua jornada de trabalho. Adotar uma boa postura no trabalho contribui para o alívio de dores e conseqüentemente melhora o rendimento profissional e a qualidade de vida do trabalhador.

Em função do aumento crescente do número de casos de doenças ocupacionais, considera-se necessária a realização de estudos interdisciplinares para melhorar a compreensão sobre o surgimento dessas patologias e a inclusão de profissionais envolvidos na segurança e no tratamento de doenças ocupacionais dentro do setor bancário.

## REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, A.B. **Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários: prevalência e fatores associados.** Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol.8, número 3, páginas: 295-305. 2007. São Paulo
  
- Carcone SM, Keir PJ. **Effects of backrest design on biomechanics and comfort during seated work.** Appl Ergon. 2007;38:755-764.
  
- Collet EN. **Background to sitting at work: researchedbased requirement for the design of work seats.** Ergonomics. 2006;49(14):1538-1546.
  
- Contraf- CUT, **Bancos estão em primeiro lugar no ranking de LER|DORT em trabalhadores.** 2007. Disponível em: [www.fetecsp.org.br](http://www.fetecsp.org.br). Acesso em 26 de agosto de 2015.
  
- COUTO, H.A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico.** ERGO: 2010. Belo Horizonte- MG.
  
- FECESC - **Federação dos Trabalhadores no Comércio de Santa Catarina. Cartilha da Ler/Dort. 2008.** Disponível em< [http://www.fecesc.floripa.com.br/ler\\_dort.htm](http://www.fecesc.floripa.com.br/ler_dort.htm)>. Acesso em 19 de setembro 2015.
  
- GOMES, A.C.Q; BARRETO, J.C.N. **Qualidade de vida e saúde do trabalho frente as mudanças do setor bancário.** Revista Idea. Volume 3, número 1, agosto| dezembro de 2011.Urbelândia- MG.
  
- GONÇALVES, C. F. F. **Ergonomia e qualidade nos serviços: uma metodologia de avaliação.** Londrina: EDUEL, 2008.

- Goossens RH, Snidjers CJ, Roelofs JY, van Buchem F. **Free shoulder space requirements in the design of high backrests.** Ergonomics. 2009;46:518-530
- JUNIOR, C. P. de M. **Considerações sobre iluminação e trabalho. 2008.** Disponível em: <[http://www.ecivilnet.com/artigos/iluminacao\\_e\\_trabalho.htm](http://www.ecivilnet.com/artigos/iluminacao_e_trabalho.htm)>. Acesso em 20 de setembro 2015.
- OLIVEIRA, P.A.B. **Ergonomia e a organização do trabalho: O papel da regulação individual e social de LER|DORT. Boletim da Saúde.** Volume 19. Janeiro| Junho de 2008. São Paulo.
- MARQUES, N.R; HALLAT, C.Z; G. M. **Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão.** Revista de Fisioterapia e Pesquisa, v.17, n.3, páginas: 270-276. São Paulo, 2010.
- MTE- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 17. ERGONOMIA 2008.** Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normasregulamentadoras/nr17.asp>. Acesso em 29 de agosto de 2015.
- MUROFUSE, N.T; MARZIALE, M. H. P. **Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de LER. Revista Latino- americana de Enfermagem.** Volume 9, número 4, páginas 19-25, 2011. São Paulo.
- NORÕES, F; COSTA, A.C.S; PALMA, A. **Relações entre a pratica regular de exercícios físicos e saúde dos trabalhadores bancário. Revista Corpustet Scientia.** Volume 1, número 1, páginas 01-16. 2009. Rio de Janeiro.
- SILVA, L.S; PINHEIRO, T. M. M; SAKURAI, E. **Reestruturação produtiva, impacto na saúde e sofrimento mental. Revista Brasileira de Saúde Pública.** Volume 23, número 12, páginas: 2949- 2958. 2009. Rio de Janeiro.
- O'Sullivan PB, Dankaerts W, Burnett AF, Farrell GT, Jefford E, Naylor CS, O'Sullivan KJ. **Effect of different upright sitting postures on spinal-pelvic**



**curvature and trunk muscle activation in a pain-free population. Spine.**  
2006;31(19):707- 712.