

## **ANÁLISE ERGONÔMICA EM UM SETOR DE TELEMARKETING DE UMA EMPRESA DE MÉDIO PORTE EM ARACAJU: DIFICULDADES E PROPOSTAS DE MELHORIAS**

Crisley Monique Leite, graduando em Administração com ênfase em Recursos Humanos pela Faculdade de Sergipe-FaSe 49000.000- Aracaju-Sergipe- Brasil-Rua Teixeira de Freitas nº 10- Salgado Filho- CEP:49000000- crisleymonique\_20@yahoo.com.br

Nadja Maria Santos Melo, graduando em administração com ênfase em Recursos Humanos pela Faculdade de Sergipe-FaSe 49000.000- Aracaju-Sergipe- Brasil-Rua Teixeira de Freitas nº 10- Salgado Filho- CEP:49000000- nadjamelo@hotmail.co

### **RESUMO**

Este artigo teve como principal objetivo realizar uma análise ergonômica do setor de telemarketing de uma empresa de médio porte em Aracaju, observando as características dos trabalhadores, condições de trabalho e as atividades a promover, através de melhorias ergonômicas pressupostos que levarão a uma melhor condição de trabalho e, em consequência, maior produtividade para a empresa. Através dos métodos de entrevistas informais e observação, verificou-se que a situação de trabalho que estudou os problemas relacionados à posição do funcionário, o serviço é realizado por seis horas seguidas, sem pausas a cada 90 minutos exigidos por lei, a forma de escrever está a ser realizado de forma incorreta e ruídos foram detectados, proporcionando assim uma situação favorável para o estudo da ergonomia e elaborar sugestões de melhorias para resolver os problemas existentes em um prático, eficaz e eficiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia. Telemarketing. Trabalhador.

### **ABSTRACT**

This article was primarily intended to carry out an ergonomic analysis of the telemarketing industry in a midsize company in Aracaju, watching the workers' characteristics, working conditions and the activities, to promoting, through assumptions ergonomic improvements that will lead to a better working condition and, in consequence, greater productivity for the company. Through methods of informal interviews and observation, it was found that the labor situation has studied problems related to the position of the employee, the service is held for six hours straight, no breaks every ninety minutes required by law, the form of typing is being performed incorrectly and noises were detected, thus providing a favorable situation for the study of ergonomics and to elaborate suggestions for improvements to resolve existing problems in a practical, effective and efficient.

**KEYWORDS:** Ergonomics. Telemarketing. Worker. Working condition.

## **INTRODUÇÃO**

Desde os tempos do Homem das Cavernas, a Ergonomia já existia e era aplicada. Quando se descobriu que uma pedra poderia ser afiada até ficar pontiaguda e transformar-se numa lança ou num machado, ali estava se aplicando a Ergonomia. Quando se posicionavam galhos ou troncos de árvores sob rochas ou outros obstáculos, como alavanca ali estava a Ergonomia.

A palavra ergonomia deriva do grego, sendo ergo (trabalho) e nomos (regras, leis naturais). Desta forma o termo é definido como “o estudo da adaptação do trabalho ao homem” (ILDA, 2003, p.1). Para Itiro (2003), a ergonomia refere-se também a parte do conhecimento do homem para fazer o projeto do trabalho, ajustando-o às capacidades e limitações humanas.

No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), adota a seguinte definição:

*“Entende-se por Ergonomia o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não- dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas”*

Já Weedmeester (1995) conceitua a ergonomia como a aplicação ao projeto de máquinas, equipamentos, sistemas e tarefas com o objetivo de melhorar a segurança, a saúde, conforto e eficiência no trabalho. Ainda segundo Weedmeester (1995), a ergonomia se baseia em conhecimentos de outras áreas científicas, como por exemplo: antropometria, biomecânica, psicologia, fisiologia, toxicologia, engenharia mecânica, desenho industrial, eletrônica, informática entre outras.

Os objetivos práticos da ergonomia são a segurança, satisfação e o bem-estar dos trabalhadores no seu relacionamento com sistemas produtivos. A eficiência virá como resultado. Em geral, não se aceita colocar a eficiência como sendo o objeto principal da ergonomia, porque ela, isoladamente, poderia significar sacrifício e sofrimento dos trabalhadores e isso é inaceitável, porque a ergonomia visa, em primeiro lugar, o bem-estar do trabalhador (LIDA 2003, P.2).

De acordo com os fatos citados, surgem os seguintes questionamentos: quais são os benefícios que a ergonomia proporciona ao trabalhador? Diante do cenário atual, quais as vantagens da utilização da ergonomia nas organizações?

O objetivo deste artigo é promover uma análise ergonômica dos profissionais que exercem a função de operadores de telemarketing em uma empresa de médio porte, na cidade de Aracaju/ SE, entre os meses de setembro e outubro de 2010, a partir de dados coletados, por intermédio de entrevistas informais e observação do posto de trabalho, no intuito de promover sugestões de melhorias que levarão a uma maior produtividade.

O estudo priorizou a análise ergonômica dos profissionais que atuam no setor de telemarketing de uma empresa privada em Aracaju, com o intuito de verificar a necessidade de adoção de ferramentas ergonômicas e evidenciar a maneira como essas ferramentas influenciam nas atividades dos colaboradores do setor e da organização em geral.

Para tanto foram realizados métodos de entrevistas informais e observação com os colaboradores do setor, perfazendo um total de sete funcionários. Além disso, recorreu-se também ao referencial teórico da área referente à questão investigada, impresso e digital. A partir da leitura crítica, analítica e interpretativa das fontes secundárias coletadas, foi possível compreender e ampliar o conhecimento da temática em apreço, considerando que já foi escrito sobre ela em termos gerais e específicos.

Sob essa perspectiva, percebe-se a necessidade regular do acompanhamento ergonômico dos profissionais que formam a equipe do setor de telemarketing, considerando as funções desempenhadas por eles, visando melhor adaptá-las às necessidades que suas atividades exigem. Esses colaboradores muitas vezes se submetem a uma jornada de 6 horas, sem as pausas devidas.

Por conta disso, prevalece entre eles um alto índice de stress e problemas relacionados à postura. Tornando-se evidente que a utilização de ferramentas ergonômicas pode melhorar a atuação e o desempenho no ambiente de trabalho.

## TIPOS DE ERGONOMIA

Temos a ergonomia de correção, que atua de maneira restrita modificando os elementos parciais do posto de trabalho. A Ergonomia de concepção, que interfere amplamente no projeto do posto de trabalho, do instrumento, da máquina ou do sistema de produção, organização do trabalho e formação de pessoal.

A ergonomia de conscientização, que é fundamental para a obtenção dos objetivos propostos pelo projeto ergonômico, pois é pela realização de treinamento, palestras, cursos de aprimoramento e atualização constante que é possível educar o funcionário acerca dos meios de trabalho menos prejudiciais para a sua saúde individual e, ao mesmo tempo, mostrar-lhe todos os benefícios das propostas ergonômicas para a saúde da coletividade. Ensina o trabalhador a usufruir os benefícios de seu posto de trabalho. Boa postura, uso adequado de mobiliários e equipamentos, implantação de pausas, ginástica laboral (antes, durante e depois da atividade). E por fim , a ergonomia participativa estimulada pela presença de um Comitê Interno de Ergonomia (CIE) que engloba representantes da empresa e dos funcionários, utiliza as ferramentas da ergonomia de conscientização para que haja o pleno usufruto do projeto ergonômico, seja esse implementado pela ergonomia de concepção ou de correção.

A ergonomia pode ser aplicada em vários setores de atividade (Ergonomia Industrial, hospitalar, escolar transportes, sistemas informatizados, etc.) Em todos eles é possível existirem intervenções ergonômicas para melhorar significativamente a eficiência, produtividade, segurança e saúde nos postos de trabalho. A ergonomia atua em todas as frentes de qualquer situação de trabalho ou lazer, desde os stressses físicos nas articulações, músculos, nervos tendões, ossos, etc., até os fatores ambientais que possam afetar a audição, visão, conforto e principalmente a saúde.

## HISTÓRIA DA ERGONOMIA

Em 1959, a recomendação nº 112, da OIT - Organização Internacional do Trabalho dedicou-se aos serviços de Saúde Ocupacional definidos como serviços médicos instalados em um local de trabalho ou suas proximidades, com as seguintes finalidades:

- Proteger o trabalhador contra qualquer risco à sua saúde e que decorra do trabalho ou das condições em que ele é cumprido.
- Concorrer para o ajustamento físico e mental do trabalhador a suas atividades na empresa, através da adaptação do trabalho ao homem e pela colocação deste em setor que atenda às suas aptidões.
- Contribuir para o estabelecimento e manutenção do mais alto grau possível de bem-estar físico e mental dos trabalhadores.

Nessa conceituação de serviços de Saúde Ocupacional, verifica-se a presença do conceito de ergonomia: adaptação do trabalho ao homem.

O início da ergonomia considerado por Ilda (2005, p.69), foi na pré- história quando os homens da caverna adaptavam suas armas para a sua sobrevivência. Na primeira guerra mundial, funda-se a Comissão de Saúde dos trabalhadores, passando depois para Instituto de Pesquisa sobre Saúde no Trabalho.

Com o passar do tempo foi incorporando um cunho científico, sendo criados institutos de pesquisa para a análise das atividades laborais. No período da segunda guerra mundial houve a necessidade de adaptar os instrumentos bélicos, favorecendo assim o desempenho do soldado, para reduzir o nível de tensão e diminuir os riscos de acidentes.

No Brasil, em 31 de agosto de 1983 , foi criada a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO). Em de novembro de 1990, o Ministério do Trabalho e Previdência Social instituiu a Portaria nº3.751 que baixou a Norma Regulamentadora 17, NR-17, que trata especificamente de ergonomia.

## Vantagens da aplicação da ergonomia na empresa

Conhecida comumente como estudo científico da relação entre o homem e seus ambientes de trabalho, a ergonomia tem alguns objetivos básicos que são: possibilitar o conforto ao indivíduo e proporcionar a prevenção de acidentes e do aparecimento de patologias específicas para determinado tipo de trabalho. Merece atenção especial uma boa parte dos problemas de postura que a grande maioria das pessoas adquire ao longo de suas vidas durante o trabalho, como por exemplo, os esforços repetitivos. Qual seria então a solução? O ideal seria que todos os móveis do escritório de sua casa e todo qualquer equipamento usado no nosso dia-a-dia passassem por estudo e adequação ergonômica, antes mesmo de serem adquiridos.

São constantes os estudos feitos a respeito da relação do homem com o ambiente de trabalho, o conforto ou mesmo horas de descanso. Ambos são de grande importância, mas, poucas pessoas prestam atenção nestes detalhes. A ergonomia vem justamente estudar estas medidas de conforto, a fim de produzir um melhor rendimento no trabalho, prevenir acidentes e proporcionar uma maior satisfação do trabalhador.

### Qual o papel da Ergonomia para a saúde?

A ergonomia se preocupa com as condições gerais de trabalho, tais como, a iluminação, os ruídos e a temperatura, que geralmente são conhecidas como agentes causadores de males na área de saúde física e mental, mas que o estudo procura traçar os caminhos para a correção. O seu objetivo é aumentar a eficiência humana, através de dados que permitam que se tomem decisões lógicas.

O custo individual é minimizado através da ergonomia, que remove aspectos do trabalho, que em longo prazo, possam provocar ineficiências ou os mais variados tipos de incapacidades físicas.

Nas condições em que a atividade do indivíduo envolve a operação de uma peça de equipamento, na maioria das vezes, ele passa a constituir, com este

equipamento, um sistema fechado. Este visa apresentar muitas das características de auto-regulamentação (feedback). Como dentro de tal sistema é o indivíduo quem usualmente decide, torna-se necessário que ele seja incluído no estudo da eficiência do sistema. Para que a eficiência seja máxima é preciso que o sistema seja projetado como um todo, com o homem completando a máquina e esta completando o homem.

### Homens, máquinas e controles

A integração de homens e máquinas é constantemente estudada, para que seja completo o sistema. Muitas máquinas são projetadas respeitando algumas informações que permitirão, ao usuário, uma maior integração.

São estudadas as funções dos indivíduos, o sexo dos operadores e como será seu desempenho em relação às atividades laborais, ou seja, o tamanho, a idade dos operadores e usuários de um determinado equipamento, a força com que esta máquina será usada no país onde é feita, ou no exterior.

### O Auxílio científico

Várias disciplinas científicas e tecnológicas contribuem para a ergonomia. Da anatomia e fisiologia aprendemos sobre a estrutura e funcionamento do corpo humano. A antropometria fornece informações sobre as dimensões do corpo. A psicologia fisiológica trata do funcionamento do cérebro e do sistema nervoso. A psicologia experimental busca definir os parâmetros do comportamento humano.

Outra que auxilia nos estudos ergonômicos é a medicina industrial que ajuda a definir as condições de trabalho que se apresentam como danosas à estrutura humana. Na física e, até certo ponto da engenharia virá o conhecimento das condições que o trabalhador terá que enfrentar. Nessas áreas se concentram os principais esforços de pesquisa cujos resultados, junto com o conhecimento acumulado, formam a base da ergonomia.

Uma das causas da baixa produtividade pode ser o desconforto que entre as suas várias causas está diretamente ligada à adequação do corpo frente a um determinado equipamento. A questão da iluminação, que além de poder causar danos a visão, contribui significativamente na diminuição da capacidade de produção de uma pessoa, quer seja em um escritório, indústria, como até mesmo em ambientes de trabalho mais sofisticados. Além disso, os ruídos e mudanças de temperatura também influem negativamente neste processo. Com relação aos problemas de coluna, o ideal ainda é a prevenção; portanto, buscar no ambiente de trabalho, a adequação de cadeiras e mesas seria o ideal para protegê-la.

## A ERGONOMIA E O TELEMARKETING

### Destaques do Anexo II da NR-17

**Capacitação:** é obrigatório o treinamento sobre os riscos das atividades e medidas de prevenção. Deve ter, no mínimo, quatro horas na admissão e uma reciclagem a cada seis meses.

**Banheiro:** os operadores podem sair de postos a qualquer momento para satisfazer suas necessidades fisiológicas, sem repercussão sobre avaliações e remunerações.

**Pausas:** para jornadas de 6h, além do intervalo de 20 minutos para alimentação e repouso, devem ser concedidas duas pausas de 10 minutos contínuos. Para jornada de 4h, deve ser concedida uma pausa de 10 minutos.

**Ambiente:** deve existir local para lanche, ambiente adequado para descanso durante as pausas e armários individuais com chave.

**Mesas de trabalho:** devem ter 75 cm de profundidade e 90 cm de largura, se usadas sem material de consulta e 90cm de profundidade e 100cm de largura, quando usadas com material de consulta.

**Cadeiras:** estofadas, ter bordas arredondadas, cinco pés de apoio com

rodízios, regulagens para a posição do contorno e altura do assento permitindo o correto apoio dos pés no chão.

Ar condicionado: como prevenção à "Síndrome do Edifício Doente" é obrigatório o controle dos sistemas de climatização, conforme normas do Ministério da Saúde e da ANVISA. A temperatura no ambiente pode variar entre 20°C e 23°C.

Prevenção: as empresas devem manter programas de vigilância epidemiológica para prevenção e detecção precoce de doenças relacionadas ao trabalho.

PPDs: os mobiliários devem ser adaptados para atender as necessidades de portadores de necessidades especiais, assim como o acesso às instalações, aos sanitários e a outros equipamentos.

Voz: as empresas devem programar diálogos que favoreçam micro pausas e evitem carga vocal intensa para os atendentes. Também deve ser estimulada a ingestão de água potável, que deve ser fornecida gratuitamente.

A Portaria que aprova o Anexo II da NR-17, é a de nº 09/2007, tendo a mesma sido publicada no Diário Oficial da União em 02 de abril de 2007.

Uma ergonomia bem feita e alinhada traz saúde para o profissional com a ausência de problemas osteomusculares e gera um melhor clima para as empresas, com profissionais satisfeitos e com maior produtividade. Nos últimos anos, as empresas vêm se conscientizando cada vez mais sobre esse assunto.

Os exercícios de alongamento são vistos como uma extensão da ergonomia e sempre são bons para diminuir a tensão da musculatura e para o relaxamento.

"Geralmente, sugerimos a ginástica laboral que vai trazer como benefício para o colaborador, um benefício do seu próprio corpo, vai trazer momentos de

descontração e até mesmo melhorar a interação naquela equipe e ele vai aprender a importância do exercício”, observa Symone Miguez.

O setor de ergonomia é muito amplo e envolve diversas profissões como, por exemplo, os próprios ergonomistas, designers de produto e técnicos de segurança do trabalho.

### Como deve ser a postura correta

A postura de execução do trabalho, sentar de qualquer jeito, provoca no sistema músculo-esquelético do ser humano, a causa da lei e efeito, ou seja, se não se precaver e proceder corretamente obedecendo à ergonomia, o corpo sofrerá. Mas será bom não esquecer que o empregado permanece na empresa entre seis a dez horas diariamente. O restante do dia em transporte, estudo, divertimento e descanso. Em sua própria casa deverá adotar também móveis, utensílios, postura correta e um colchão ortopédico. Fora da empresa a sua permanência é sempre maior, e a lei da Ergonomia não sabe separar o tempo.

## DEFORMAÇÕES CONSEQUENTES DE UM POSTURA INCORRETA

### A coluna

Sendo uma peça delicada, está sujeita a diversas deformações. Estas podem ser congênitas (existem desde o nascimento das pessoas) ou adquiridas durante a vida, por diversas causas, como esforço físico, má postura no trabalho, deficiência da musculatura de sustentação, infecções e outras. Quase sempre esses casos estão associados a processos dolorosos. (ITIRO, 2005, p.77)

Ainda segundo Itiro, as principais anormalidades da coluna são:

Lordose: corresponde a um aumento da concavidade posterior da curvatura na região cervical ou lombar, acompanhado por uma inclinação dos quadris para

frente. É a postura que assume, por exemplo, temporariamente, um garçom que carrega uma bandeja pesada com os braços mantidos na frente do corpo.

Cifose: É o aumento da convexidade, acentuando-se curva para frente na região torácica, correspondendo ao corcunda. A cifose acentua-se nas pessoas muito idosas.

Escoliose: É um desvio lateral da coluna. A pessoa vista de frente ou de costas, pende para um dos lados, para direita ou para esquerda.

As pessoas portadoras dessas anormalidades não estão impedidas de trabalhar, mas dependendo do grau em que elas ocorrem, devem evitar esforços físicos exagerados.

Evidentemente, é melhor prevenir para que essas deformações não apareçam. Isso é feito com exercícios para fortalecer a musculatura dorsal e evitando-se cargas pesadas ou posturas inadequadas, principalmente se estas forem prolongadas, sem permitir mudanças freqüentes.

O atual estágio de conhecimento sugere que a cabeça e o pescoço não devem estar inclinados mais do que 30° para frente (o que a linha 00 não deve estar a mais de 15° abaixo do horizonte) quando o tronco está ereto, para evitar a fadiga e problemas. Para as pessoas que mantêm a cabeça e o tronco eretos, a linha de visão média preferencial é horizontal, se o objeto alvo está longe, mas bastante abaixo da linha do horizonte, se o objeto em foco está perto.(KROEMER,K.H.E 2005, p.57)

## QUEIXAS VOCAIS DOS OPERADORES DE TELEMARKETING

Algodoal (1995) faz relato de treinamento de voz realizado com operadores que atuam no telemarketing ativo e apresenta queixas de voz relatadas por esses profissionais: cansaço para falar ao final do dia, a voz vai sumindo quando está cansado ou preocupado, se o ar condicionado fosse mais fraco, por exemplo, a voz seria melhor.

Relatam ainda experiência de um trabalho realizado em outra central de telemarketing e apresentam como resultado da questão formulada aos

operadores durante o treinamento. Como vai a sua voz? No que se refere à garganta, surgiram as seguintes queixas: dói, raspa, arde, seca, coça e dói ao engolir. Quanto à voz: cansaço para falar ao fim do dia, rouquidão às vezes, perda de voz, falhas na voz, necessidade de limpar a garganta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado contribui para o conhecimento da importância da ergonomia para a empresa e empregado, identificando que são constantes os estudos feitos a respeito da relação do homem com o ambiente de trabalho, o conforto ou mesmo horas de descanso. Ambos são de grande importância, mas poucas pessoas prestam atenção nestes detalhes. A ergonomia vem justamente estudar estas medidas de conforto, a fim de produzir um melhor rendimento no trabalho, prevenir acidentes, proporcionando uma maior satisfação do trabalhador e consequentemente gerando benefícios para a organização de maneira geral.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou demonstrar os benefícios que a ergonomia traz para o ambiente de trabalho, em específico no setor de telemarketing, buscando detectar problemas que estavam afetando o bom rendimento dos funcionários e propondo soluções.

Atualmente várias empresas já buscam a melhoria da qualidade do trabalho dos colaboradores e já estabelecem uma série de programas como forma de incentivar a saúde do trabalhador. Nas grandes capitais e áreas mais industrializadas, o empresariado, já consciente dos futuros problemas, está investindo nestes, como também, em estudos sobre as vantagens da ergonomia para a melhoria da produção nas empresas. Se por um lado, o uso da ergonomia pode sugerir maior gasto, por outro representa uma economia para a empresa e como consequência, a melhoria da saúde do trabalhador e da sociedade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produção.** 2 ed. São Paulo:Edgar Blucher,2008.  
GRANDJEAN, k.h.e. Kroemer. **Manual de Ergonomia: adaptando o homem ao trabalho.** 5ed. São Paulo:Bookmam,2005.

DUL, Jean, WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática. Traduzido por Itirolida. São Paulo: Edgard, 1995.

ALGODOAL, Maria Juliana A. O ; MASTER S. Fonoaudiologia e telemarketing um futuro promissor. In FERREIRA L. P. et al. (orgs). **Voz profissional:** o profissional da voz. Carapicuíba, Pró-Fono, 1995.

QUINTEIRO, E.A. **O poder da voz e da fala no telemarketing.** SãoPaulo, Summus, 1995. 79p.

<http://www.airmicro .com.br/html/almofadaergonomica>

<http://www.adepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003>

<http://www.abergo.org.br/oqueeergonomia>