

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS PONTA GROSSA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
VIII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO INDUSTRIAL: PRODUÇÃO E
MANUTENÇÃO

LIVIA GUEDES ESTEVES DE SOUZA

TRABALHO E SAÚDE: FATORES DE RISCO RELACIONADOS AOS
PROFISSIONAIS DE CALL CENTERS

MONOGRAFIA

PONTA GROSSA

2012

LIVIA GUEDES ESTEVES DE SOUZA



**TRABALHO E SAÚDE: FATORES DE RISCO RELACIONADOS AOS
PROFISSIONAIS DE CALL CENTERS**

Trabalho de Monografia apresentada
como requisito parcial à obtenção do título
de Especialista em Gestão Industrial:
Produção e Manutenção da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Lourival A. Góis

PONTA GROSSA

2012

	<p style="text-align: center;">Ministério da Educação UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS PONTA GROSSA Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação</p>	
---	---	---

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Monografia

TRABALHO E SAÚDE: FATORES DE RISCO RELACIONADOS AOS PROFISSIONAIS DE CALL CENTERS

por

Livia Guedes Esteves de Souza

Esta monografia foi apresentada no dia 16 de março de 2013 como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM GESTÃO INDUSTRIAL: PRODUÇÃO E MANUTENÇÃO. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Rui Tadashi Yoshino (UTFPR)

Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Junior (UTFPR)

Prof. Dr. Lourival Aparecido de Gois (UTFPR)
Orientador

Visto do Coordenador:

Prof. Dr. Guataçara dos Santos Junior
Coordenador CEGI-PM
UTFPR – Câmpus Ponta Grossa

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso

RESUMO

SOUZA, Livia Guedes Esteves. **Trabalho e saúde:** fatores de risco relacionados aos profissionais de call centers. 2012. 41f. Monografia (Especialização em Gestão Industrial: produção e manutenção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2012.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica os fatores de risco relacionados aos profissionais de call center. Esses trabalhadores sofrem de diversas desordens físicas, psíquicas, emocionais e sociais devido à grande jornada de trabalho que estão sujeitos, condições precárias de equipamentos, pressão excessiva por produção, entre outros. O operador de telemarketing deve ser capaz de utilizar as tecnologias necessárias para a realização de suas atividades, além de possuir boa dicção, capacidade de comunicação, cordialidade e capacidade de negociação. Sendo assim, os resultados mostraram que os trabalhadores nesse setor são em sua maioria mulheres, jovens, estudantes universitários ou aqueles que buscam o primeiro emprego. Distúrbios vocais são comuns e muito encontrados em trabalhadores de call center, devido ao uso excessivo da voz, ar condicionado, poeira, etc. Já desordens auditivas, também comum nessa população, ocorrem devido aos ruídos provenientes do próprio fone de ouvido (headset), da circulação das pessoas e também da movimentação dos móveis. Os sintomas mais comuns encontrados quanto às lesões musculoesqueléticas, foram síndrome miofascial de dor, dores crônicas em sistemas nervosos, dores musculares de intensidade moderada, e as áreas do corpo mais afetadas pelo desconforto laboral foram o pescoço, ombro, mão/punho e coluna vertebral. Quanto ao estresse e sofrimento, constatou-se que se relacionam negativamente com a questão social, profissional, saúde e qualidade de vida e o prazer no trabalho se relaciona positivamente à qualidade de vida. Os resultados evidenciam para a grande importância da ergonomia nesse setor, dando importância ao espaço, mesa de trabalho, cadeira, ambiente geral e a organização do trabalho. Para tanto, a literatura comprova que programas de ginástica laboral melhoram significativamente diversas doenças ocupacionais. Conclui-se, portanto, que a análise bibliográfica identificou diversos fatores de risco relacionados a esses trabalhadores, percebe-se então a grande importância da discussão dessa temática, pois os mesmos estão sujeitos a situações estressantes, desgastes vocais, ruídos e posições inadequadas, as quais podem levar o trabalhador a desenvolver doenças ocupacionais, influenciando negativamente na qualidade de vida. Apesar de serem satisfatórios os estudos acerca da temática, ainda há a necessidade de estudos nos campos de ergonomia e saúde ocupacional com essa classe trabalhadora, principalmente no Brasil.

Palavras-chave: Trabalho. Saúde. Call center. Telemarketing.

ABSTRACT

SOUZA, Livia Guedes Esteves. **Work and health:** risk factors related to professional call centers. 2012. 41f. Monografia (Especialização em Gestão Industrial: produção e manutenção) - Federal Technology University - Parana. Ponta Grossa, 2012.

This research aimed to examine through a literature review the risk factors related to call center professionals. These workers suffer from various physical disorders, mental, emotional and social because of the large workload that subject, poor equipment, excessive pressure for production, among others. The telemarketer should be able to use the technologies necessary to carry out its activities, in addition to having good diction, communication skills, negotiation skills and friendliness. Thus, the results showed that workers in this sector are mostly women, youth, college students or those seeking their first job. Vocal disorders are very common and found in call center workers, due to overuse of the voice, air conditioning, dust, etc.. Already hearing disorders, also common in this population, occur due to noise from the headset itself (headset), the movement of people and also the movement of furniture. The most common symptoms encountered regarding musculoskeletal injuries, myofascial pain syndrome were, nervous systems in chronic pain, muscle pain of moderate intensity, and areas of the body most affected by labor discomfort were the neck, shoulder, hand / wrist and spine . As for the stress and suffering, it was found that relate negatively with the social, professional, health and quality of life and enjoyment at work is positively related to quality of life. The results show the great importance of ergonomics in this sector, giving importance to space, desk, chair, general environment and work organization. Therefore, the literature shows that programs of gymnastics significantly improves various illnesses. We conclude, therefore, that the literature review identified several risk factors related to these workers, then realizes the great importance of the discussion of this topic since they are subject to stressful situations, wear vocals, noises and awkward positions, the which may cause the worker to develop occupational diseases, which negatively affects the quality of life. Despite being satisfactory studies on the subject, there is still a need for studies in the fields of ergonomics and occupational health with the working class, especially in Brazil.

Keywords: Work. Health. Call center. Telemarketing.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	9
2.1 ORGANIZAÇÃO E FUNIONAMENTO DO TELEAMARKETING.....	9
2.2 PERFIL DOS OPERADORES.....	10
2.3 SAÚDE E OS TRABALHADORES DE CALL CENTER.....	11
2.3.1 Saúde vocal.....	12
2.3.2 Saúde auditiva.....	14
2.3.3 Lesões Musculoesqueléticas (LME).....	16
2.3.4.1 Fatores ferramentais e psicossociais associados ao desenvolvimento das LME.....	17
2.3.4 Estresse, Sofrimento e Qualidade de Vida.....	19
2.4 ERGONOMIA	21
2.4.1 Ergonomia e Telemarketing.....	23
2.4.2 Avaliação Postural.....	25
2.4.3 Ginástica Laboral.....	27
2.4.3.1 Ginástica laboral em call centers.....	29
3. METODOLOGIA.....	31
4. CONCLUSÕES.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Brasileira de Telesserviços (ABT), telemarketing é definido como “toda e qualquer atividade desenvolvida através de sistemas de telemática e múltiplas mídias objetivando ações padronizadas e contínuas de marketing”. Os call centers, como são chamadas as estruturas organizacionais que compreendem postos de trabalho para atendimento aos clientes, executam atividades de atendimento ativo e receptivo e compreendem atendimento e relacionamento com o consumidor; consultas pré e pós vendas; suporte técnico; pesquisa; recuperação de consumidores; Serviço de Atendimento ao Consumidor (reclamações, sugestões, pedidos, informações, etc.), entre outros.

Atualmente, o setor de teleatendimento apresenta um crescimento na oferta de postos de trabalho, consolidando-se como um dos grandes empregadores nacionais, empregando 1,4 milhão de funcionários no Brasil. Por serem esparsas as possibilidades de inserção no mercado de trabalho para jovens, este segmento da economia se torna uma efetiva entrada em um emprego formal, com acesso aos direitos sociais que lhe são intrínsecos. Por esse motivo, esses trabalhadores são prioritariamente jovens, com idade entre 18 e 25 anos, e mulheres (VENCO, 2008).

Entretanto, existe uma contradição entre o crescimento do setor de teleatendimento e as condições de trabalho oferecidas aos trabalhadores, sua remuneração e seu adoecimento, devido à quantidade de queixas levadas aos órgãos públicos de fiscalização e proteção à saúde do trabalhador (SILVA, 2004).

De acordo com Peres et al. (2006) as queixas apresentadas pelas organizações ao Ministério do Trabalho e Emprego vão de encontro aos estudos sobre as repercussões que o trabalho em call center causa nos operadores, e englobam sofrimento mental, DORT alterações vocais, entre outros. No âmbito da saúde mental, há um aumento no número de pessoas acometidas por distúrbios leves como ansiedade, tristeza, depressão e estresse (MONTEIRO; FERNANDES, 2006).

A forma de organização e controle do trabalho em call center, baseando-se nos princípios tayloristas, acaba impondo condições que geram consequências negativas sobre o bem estar e a saúde dos operadores, como solicitação intelectual, atenção constante, esforço visual, rigidez postural, controle excessivo, escuta,

conflitos de papel e ambiguidades de papel. Além disso, essa forma de organização acaba restringindo a mobilidade postural dos trabalhadores, levando a uma sobrecarga muscular estática do pescoço, ombros e membros superiores, o que vai contra a NR 17 – Ergonomia (PERES, 2003).

As atividades realizadas pelos operadores de telemarketing para alcançar seus objetivos laborais combinam elementos da organização do trabalho, como determinação das falas, movimentos e padrões de produção, com exigências psicossociais dos serviços por estabelecerem uma relação direta com o público. Essa combinação de elementos leva o trabalhador a altos níveis de estresse no trabalho (ROCHA et al., 2005).

É fundamental que a empresa pense a saúde do trabalhador em novas perspectivas, ultrapassando ações curativas e preventivas e sim visando promover saúde ao trabalhador (MONTEIRO; FERNANDES, 2006). Entretanto, Silva (2004) afirma que a regulamentação das condições de trabalho para preservar a saúde dos teleoperadores depende do desenvolvimento de políticas públicas claras para o trabalho no setor. Essas políticas têm influência nas formas de exigências de produção e controle de tempo, e são importantes na origem do adoecimento dos trabalhadores dessa atividade.

Nesse sentido, esta pesquisa justifica-se pela importância e necessidade em se discutir as implicações da saúde e os fatores de risco relacionados ao ambiente laboral do teleoperador e tem como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica os fatores de risco relacionados aos profissionais de call center.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os principais elementos que servirão de base para o desenvolvimento do estudo, abordando aspectos diretamente ligados à organização e funcionamento do trabalho de *telemarketing*, a relação saúde-trabalho e suas implicações nesse serviço, além de considerações sobre ergonomia e ginástica laboral no setor.

2.1 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO TELEMARKETING

O teleatendimento ou *telemarketing* é um serviço que, através da tecnologia da informação e comunicação fornece informações ao cliente utilizando constantemente a fala. Algumas empresas terceirizam esse serviço, mas a maioria possui central de atendimento próprio e fazem o setor crescer progressivamente. Para a estrutura organizacional que compreende postos de trabalho para atendimento aos clientes é utilizado o termo *call center* e consiste na utilização de um terminal de computador e um aparelho telefônico (VILELA; ASSUNÇÃO, 2004).

Existem diversos termos que são utilizados para designar a profissão, como *telemarketing*, teleatendimento, central de atendimento, *call center*, etc. e apesar de serem usados indiscriminadamente, existe uma tentativa de padronizar o termo relativo a esta atividade como *telemarketing* e as instalações como central de atendimento ou *call centers* (MÁRQUEZ, 2002).

Conforme Silva (2004), nos últimos anos este setor econômico tem incorporado milhares de trabalhadores em grandes estruturas de atendimento ao público, e tem se tornado a principal forma de contato e negócios entre empresas públicas e privadas e seus clientes e engloba ramos como telefonia, bancos, grandes indústrias, comércio e serviços de utilidade pública.

Vale ressaltar que o crescimento e a valorização deste segmento no Brasil só se tornaram expressivos quando a Associação Brasileira de Telesserviços (ABT) foi privatizada e a partir daí foram criados cerca de 76% dos *call centers* existentes (MORAIS, 2009)

O *telemarketing* ou os trabalhadores instalados em *call centers* são classificados em dois tipos, os ativos e os receptivos. Os ativos são vendedores de

alguma mercadoria, e os receptivos são atendentes de reclamações ou informações sobre produtos já comprados. Por utilizarem roteiros pré-estabelecidos pela empresa (scripts) para se comunicarem, os mesmos quase não têm autonomia para realizar seu próprio trabalho (BOSI, 2009). As principais diferenças entre os dois tipos de *telemarketing* são descritas por Luciano Matozo e podem ser visualizadas no quadro abaixo.

Receptivo	Ativo
O cliente liga para a empresa; Gera cadastro nos contratos; Requer um roteiro para a abordagem; Público comanda a ligação; Picos de demandas sazonais; Menos objeções dos clientes; Maior conhecimento do produto pelo operador; Equipamentos e estrutura adequados à demanda.	A empresa liga para o cliente; Requer cadastro para as ligações; Requer script; Operador comanda; Picos previstos; Mais objeções dos prospects; Maior conhecimento de técnicas pelo operador; Adequando ao tamanho do esforço de vendas.

Quadro 1 - Diferenças entre Telemarketing receptivo e ativo
Fonte: Matozo (2000)

Outra classificação feita por Kotler e Keller (2006) aponta ainda para a existência de quatro tipos de *telemarketing*: televendas, que recebe pedidos de produtos divulgados em outros meios de comunicação, contata cliente e oferece novos produtos; telecobertura para entrar em contato e manter o relacionamento com clientes mais importantes teleprospecção que gera e qualifica novos clientes potenciais, efetivando vendas por outros canais de vendas e serviço ao cliente e suporte técnico que responde perguntas sobre serviços e questões técnicas.

2.2 PERFIL DOS OPERADORES

É fundamental que o operador de telemarketing seja capaz de utilizar adequadamente as tecnologias necessárias para a realização de suas atividades, deve possuir certa qualificação e ser usuário de computador, além de conhecimentos em informática e internet (MOCELIN; SILVA, 2008).

Além disso, o teleoperador origina-se do comércio e tem salários baixos, salvo os teleoperadores ativos, que recebem comissão a cada venda realizada (MOCELIN; SILVA, 2008).

Mesmo satisfazendo as exigências e qualificações relacionadas às tecnologias, o empregado deve atender a algumas características individuais, como possuir boa dicção, capacidade de comunicação, cordialidade e capacidade de negociação (MOCELIN; SILVA, 2008).

Apesar de as mulheres ocuparem maior número de vagas e ser uma tendência no mercado, Ferreira et al. (2008) encontraram em seu estudo uma porcentagem próxima de homens e mulheres. Quanto à faixa etária, os jovens são maioria, e os autores justificam afirmando que muitas vezes eles estão em fases decisivas da vida profissional. Por esse motivo e pelo tempo do serviço durar em torno de um ano é que não existe pretensão dos operadores em se manter no emprego e firmar uma carreira no ramo.

Em estudo realizado por Bono (2000), os operadores de call center constituíram-se por jovens, estudantes universitários ou aqueles que buscam o primeiro emprego, além de existir os jovens que se mantem no trabalho por falta de um trabalho mais apropriado. Corroborando, em seu estudo Assunção e Vilela (2003) descrevem que esses profissionais são compostos por jovens mal remunerados, com predominância do sexo feminino (70%) e jovens até 30 anos de idade (78%).

Para Mocelin e Silva (2008) o perfil sócio-ocupacional é de empregados com idades entre 18 e 30 anos acostumados a lidar com tecnologias informacionais. Quanto ao sexo e a relação com o salário, eles afirmam que não há distinção, mas acontece quanto ao tipo de atividade desenvolvida. Por exemplo, os homens que trabalham com provedor de internet recebem melhores salários que as mulheres, pois estão mais presentes nessa ocupação que exige qualificação técnica.

2.3 SAÚDE E OS TRABALHADORES DE CALL CENTERS

É comum encontrar nas centrais de atendimento o modelo de gestão baseados nos princípios tayloristas, que priorizam ações como pressão para produzir, controle rigoroso e divisão de tarefas. Entretanto, os danos causados à saúde dos trabalhadores nesse modelo de gestão são corriqueiros, pois eles apresentam queixas de sobrecarga e se manifestam a partir de dores, tensões, lesões e até síncope nervosas (ABRAHÃO; SANTOS, 2004).

Desde o início do século XX observam-se queixas como pressão temporal e de produção, organização rigorosa do trabalho, controle ostensivo, peculiaridades do atendimento ao público, ambiente e equipamentos de trabalho precários. Essas queixas se referem às características da própria atividade ou ao modelo de organização do trabalho, e fazem com que a atividade seja desgastante, desencadeando estresse, cansaço, fadiga e até sofrimento no trabalho (ABRAHÃO; TORRES, 2004).

Cielo e Beber (2012) p. 114 afirmam que a saúde dos teleatendentes “é influenciada pela qualidade do espaço físico e do sistema administrativo e organizacional, pela acústica do ambiente, pela ergonomia e pela utilização dos fones de ouvido e do microfone”.

De acordo com Abrahão e Torres (2004), o alto índice de rotatividade nas centrais de atendimento se dá quando o trabalhador é confrontado com sentimentos de insatisfação, tédio e ansiedade e não apresenta espaço para descarga psíquica, ele acaba então, abandonando o emprego como um mecanismo de defesa e autopreservação, a fim de evitar sua descompensação.

Entretanto, Filho e Assunção (2006) afirmam que ainda não há um consenso social sobre os prejuízos que esse setor pode causar à saúde, ainda que exista a associação entre “trabalhos intensificados”, doenças musculoesqueléticas e distúrbios do comportamento.

2.3.1 Saúde Vocal

Existe diferença no uso da voz no ambiente laboral e em situações do cotidiano, principalmente sobre a quantidade de fala e o volume da voz. Nos atendimentos telefônicos, a quantidade de fala solicitada pode ser grande, variando de acordo com o tipo de serviço prestado. Quanto à intensidade da voz, ela não precisa ser alta, pois utiliza-se um telefone, com o uso de fone de ouvido junto a cabeça (PADILHA et al., 2012).

Por existir uma associação entre o volume de voz, quantidade de fala e alterações individuais quanto ao volume comum de fala, Padilha et al. (2012) sugerem que é necessário entender a relação entre essas variáveis e como elas se manifestam em situações do dia-a-dia e no ambiente laboral.

Os teleoperadores são os profissionais da voz que merecem grande destaque quando o quesito é doença ocupacional, afinal estão expostos a fatores ambientais como o intenso uso da voz, mudança brusca da temperatura, ar condicionado, poeira, fumaça e ruído e organizacionais que envolvem estresse, necessidade de intervalos além do mau relacionamento com o chefe e clientes (FERREIRA et al., 2008).

Em estudo recente, Padilha et al. (2012) constataram que o teleoperador fala mais e mais alto em situações de trabalho e que as mulheres dessa categoria falam mais que os homens tanto em situações laborais como extralaborais.

A prevalência de sintomas vocais no estudo de Rechenberg (2005) foi de 33% em teleoperadores e 21% no grupo controle, sendo que nos operadores com sintomas, a sensação de ar seco, ruído ambiental e ausência de repouso vocal foram os fatores associados mais frequentes. A autora afirma que quase 70% dos teleoperadores com sintomas vocais garantem que esses fatores afetam de modo significativo seu desempenho profissional.

Em estudo realizado por Ferreira et al. (2008), os autores analisaram a saúde geral, hábitos e sintomas vocais de 100 teleoperadores que atuavam em empresas de diferentes setores e concluíram que fatores decorrentes de alterações relacionadas à saúde física dos e fatores organizacionais justificam a presença de sintomas vocais e, por conseguinte, insatisfação com a própria voz no ambiente de trabalho. As principais queixas mencionadas foram: garganta seca (53%), pigarro (33%), cansaço ao falar (31%).

Já Amorim et al. (2011) avaliaram o comportamento vocal de teleoperadores receptivos antes e após a jornada de trabalho e encontraram garganta seca (64%); dores na nuca e pescoço (33%); rouquidão (31%); falhas na voz (26%) e cansaço vocal (22%) como as principais queixas vocais. Entretanto, não houve diferenças entre a pré e pós-jornada de trabalho nas avaliações perceptivo-auditiva e acústica da voz.

Moreira et al. (2010) propuseram um programa de bem-estar vocal semanalmente aos consultores de um serviço de telemarketing durante cinco semanas. Participaram do estudo 27 teleoperadores que foram avaliados pré e pós-treinamento de voz através de análise perceptivo-auditiva da qualidade da voz, articulação, velocidade da fala, ressonância, intensidade e frequência. Os resultados pré-intervenção mostraram que 50% das mulheres e 33% dos homens apresentaram

alterações na respiração, 50% das mulheres tiveram alterações na qualidade da voz e 33% dos homens mostraram dificuldades quanto á articulação. Ao final da intervenção, os resultados apontaram para uma melhor qualidade da voz, da articulação e da fluência de fala, além da satisfação com a própria voz. Os autores puderam concluir que houve mudanças positivas na qualidade do atendimento ao cliente, além de informações importantes ao teleatendentes quando ao uso correto da voz e a manutenção do bem-estar vocal.

Os teleoperadores sofrem com exigências, hábitos e queixas decorrentes de sua profissão e por esse motivo apresentam um perfil vocal determinado (CIELO; BEBER, 2012). Rechenberg (2005) afirma que a avaliação fonoaudiológica é necessária para avaliar características vocais comuns em distúrbios vocais.

Cielo e Beber (2012) destacam então a fonoaudiologia, que pode atuar em vários segmentos como a seleção de operadores, acompanhamento, avaliação, treinamento, orientação e terapia. Quando não estiver atuando preventivamente, orientando e no próprio desenvolvimento do trabalho de telemarketing, o fonoaudiólogo pode estar presente no tratamento (VIEIRA, 1999).

2.3.2 Saúde Auditiva

O operador de *telemarketing* está sujeito a desenvolver desordens do processamento auditivo e comprometer a habilidade de interação binaural e resolução temporal (SILVA et al., 2006). Os operadores que utilizam fones de ouvido e se expõem acima dos limites permitidos são afetados pelos ruídos existentes e podem desenvolver perda auditiva permanente e irreversível (VERGARA et al., 2006).

Esses ruídos derivam de diversas fontes e podem acontecer no ambiente laboral e também fora dele, nos momentos de lazer. No trabalho, o ruído provém da competição sonora dos diversos funcionários falando ao mesmo tempo, do próprio fone de ouvido (headset), da circulação das pessoas e também da movimentação dos móveis (SANTOS; GIMENES; MOURA, 2010).

Uma das desordens causadas pela exposição ao ruído por tempo prolongado é a Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) e acontece com a perda auditiva do tipo neurosensorial e acomete geralmente os dois lados, sendo crescente e irreversível conforme o tempo de exposição ao ruído. Outros termos

também são utilizados para designar essa desordem como: perda auditiva por exposição ao ruído no trabalho; perda auditiva ocupacional; surdez profissional; disacusia ocupacional; perda auditiva induzida por níveis elevados de pressão sonora; perda auditiva induzida por ruído ocupacional; perda auditiva neurossensorial por exposição continuada a níveis elevados de pressão sonora de origem ocupacional (FELICIO, 2008).

Avaliando o processamento auditivo (PA) quanto à decodificação auditiva de 20 operadores de *telemarketing* usuários de *headset* monoauricular e sem exposição prévia a ruído ocupacional, que apresentavam limiares auditivos normais, Silva et al. (2006) observaram que todos os indivíduos apresentaram queixas advindas das desordens auditivas, qualidade dos equipamentos e de interferências ambientais, decorrentes de um local desfavorável para a atividade.

Com o objetivo de identificar a presença de perdas auditivas em operadores de teleatendimento de uma empresa aérea, Gimenes (2008) constatou que os operadores apresentaram rebaixamento dos limiares auditivos em todas as frequências e um risco maior para trabalhadores de 31 a 43 e de 41 a 55 anos de idade e também, tempo de serviço superior a 61 meses.

Em estudo realizado em Santa Catarina com 32 operadores de teleatendimento, os autores compararam duas técnicas de medição de ruído conforme a norma ISO 11904, a técnica em ouvido real e a que utiliza o manequim. Os resultados mostram que as duas técnicas são eficientes no que diz respeito a exposição do ruído para fontes sonoras próximas ao ouvido (VERGARA et al., 2006).

Felicio (2008) afirma que para que seja possível planejar, controlar e diminuir os riscos de perdas auditivas decorrentes de exposição prolongada a níveis altos é necessário quantificar o ruído juntamente aos usuários de fones de ouvido e que se algumas variáveis não forem levadas em consideração os resultados podem ser alterados. O autor ressalta que no Brasil e em diversos países não existem métodos padronizados para avaliar níveis sonoros em fones de ouvido, e que esse problema está sendo ocultado em diversos ambientes por não haver metodologia simples e adequada.

É importante que sejam feitos diagnósticos a fim de esclarecer desordens auditivas, pois somente a partir daí é que os portadores dessas doenças poderão se

reabilitar através de planejamentos e ações de capacitação e organização de recursos necessários para a prevenção e tratamento (FELICIO, 2008).

Para tanto, ressalta-se a importância dos profissionais de higiene ocupacional na avaliação de todas as etapas, incluindo o tratamento de dados e de análise quando ocorrer dúvidas relacionadas às medições, pois os resultados são confiáveis (FELICIO, 2008).

2.3.3 Lesões Musculoesqueléticas (LME)

Na sequência serão apresentados alguns estudos que identificaram as LME relacionadas ao trabalho em trabalhadores de *call centers*, porém, não serão detalhadas lesões específicas, mas sim dores e desconfortos relacionados ao trabalho.

Em seu estudo Graves et al. (2006) em uma amostra de 143 teleatendentes de uma empresa de marketing, um número absurdo de 64% dos empregados relataram dores corporais cumulativas mesmo após o término do trabalho. A prevalência de desconforto lombar foi de 66%, no joelho de 33,6%, no ombro 43%, quadril e coxa o desconforto foi relatado em 18,9%, 45% desconforto no pescoço e um resultado alarmante foi de 89% com dores crônicas em punhos e dedos das mãos. Nesse estudo os sujeitos variaram de tempo de serviço, onde 48% faziam mais de um ano na função e os outros 52% com menos de um ano.

Em termos de postos de trabalho que requerem atividades similares como no caso dos teleatendentes, uma pesquisa realizada por Palmer et al. (1998), descobriu que mesmo no serviço envolvendo o computador (digitação) a síndrome de vibração (HAVS) em mão-braço apresentou uma prevalência de 44% dos trabalhadores de acordo com o tempo de serviço na mesma função.

Um estudo de Norman et al. (2004) identificaram que, em comparação com outros usuários de computador, uma proporção significativamente maior de trabalhadores de *call centers* relataram sintomas LME. O risco relativo (razões de taxas de incidência) para sintomas em operadores de *call centers* em comparação com um grupo de referência foram encontrados resultados maiores em operadores homens com 40% e 30% para mulheres.

Corroborando Toomingas et al. (2007) em seu estudo de LME por sexo com 240 homens e 300 mulheres, o risco relativo para o grupo masculino foi de 20% a

mais que o grupo feminino, indicando um risco aumentado em trabalhadores de teleatendimentos homens.

No entanto de acordo com o instrumento utilizado nas metodologias dos estudos os resultados são modificados. A partir do uso da metodologia do exame clínico, a prevalência de sintomas LME foi de 33% em 533 trabalhadores suecos de teleatendimentos (HALES et al., 2004). A partir de estudos com questionário, a prevalência dos sintomas variou de 47% a 75% (FERREIRA; SALDIVA, 2002; NORMAN et al., 2004; HALES et al, 2004; CHUNG; CHOI, 2007; COOK et al., 2010).

Em todos estes estudos citados os sintomas mais comuns relatados foram síndrome miofascial de dor, dores crônicas em sistemas nervosos, dores musculares de intensidade moderada. As áreas do corpo mais comuns afetadas pelo desconforto laboral foram o pescoço, ombro e mão/punho e coluna vertebral.

2.3.3.1 Fatores ferramentais e psicossociais associados ao desenvolvimento das LME

Geralmente não se leva em consideração as ferramentas que auxiliam no trabalho, fatores estes que estão diretamente envolvidos em possíveis LME, e se fossem melhores adaptados ao individuo sem dúvidas traria maior conforto para o trabalhador, além de menor nível de absenteísmo por problemas médicos.

Os fatores estruturais que influenciam no desconforto incluem a altura do teclado (CHUNG; CHOI, 2007), a altura do ecrã acima ou abaixo do nível dos olhos (COOK et al. 2010), baixo nível de satisfação com a estação de trabalho (FERREIRA; SALDIVA, 2002), altura não ideal da mesa de trabalho e cadeiras desconfortáveis (HOEKSTRA et al., 2006).

Porém o fator que influencia consideravelmente é o uso do computador por todo o dia de trabalho, e em alguns casos utilizar de telefones por 8 horas diárias, fatores estes que prejudicam diretamente as articulações de mãos, punhos, pescoço e coluna (HOEKSTRA et al., 2006).

Ferreira, Conceição e Saldiva (1997) estudaram clinicamente a relação do período de descanso em 300 trabalhadores de *call centers*. E identificaram uma redução de LME dos membros superiores, com a introdução de 10 minutos de

descanso a cada hora trabalhada. Sendo o tempo das pausas fixadas de acordo com análises ergonômicas no ambiente laboral.

Além de fatores ferramentais, o lado psicossocial do trabalho também está implicado na etiologia de LME. Usando o colapso desenvolvido por Bernard (2011), o impacto de fatores psicossociais pode ser agrupado em aqueles associados com o trabalho e ambiente de trabalho, incluindo a carga de trabalho, controle do trabalho, apoio social e satisfação no trabalho.

No estudo de Hales et al. (2004) as cargas de trabalho em trabalhadores de *call centers* foram intensificadas antes do período de férias, pois, os trabalhadores precisavam aumentar sua renda mensal devido os gastos com lazer, associada a esses aumentos de jornada e intensidade de trabalho, houve um acréscimo de 41% de sintomas em LME, tais como dores no pescoço, cotovelo, punho, mãos. O trabalho monótono foi associado aos sintomas de LME no pescoço e coluna vertebral.

Um estudo realizado por Bernard (2011) identificou problemas com relação à clareza do trabalho e segurança do trabalho, onde os teleatendentes não conheciam as normas regulamentadoras do seu próprio trabalho. Apenas eram esclarecidos em relação aos seus deveres como operadores, mas, não tinham a mínima ideia de quais eram seus direitos trabalhistas.

Corroborando Cook et al. (2010) constatou que dores no pescoço, ombro e cotovelo, foram sintomas associados com a incerteza sobre o trabalho, o medo de ser substituídos por um computador, e assim perder o trabalho. Ainda no estudo o autor esclarece que a pressão é imposta por supervisores, que criam este medo do desemprego.

Nos estudos de Baker et al., (2010), Hales et al., (2004), Halford, Cohen, (2012), a falta de apoio social dos supervisores e colegas de trabalho foi encontrado para ser associado com sintomas de LME. No entanto, Marcus, Gerr (2006) não encontraram a mesma associação entre apoio social e sintomas de LME em trabalhadores de escritórios.

Porém, Marcus e Gerr (2006) pesquisaram as trabalhadoras de escritório para os sintomas dores no pescoço, ombro, braço ou mão. Eles identificaram que todos os sintomas avaliados aumentaram significativamente com relatórios de estresse no trabalho, maior nas duas semanas anteriores ao primeiro estudo onde

não acharam essa associação. Acredita-se que a pressão de supervisores no momento do estudo influenciou nos resultados.

Em sua pesquisa Baker et al. (2010) os sintomas gerais de LME foram significativamente relacionados com sexo, idade, promoção/extras, longas horas e será negativamente associado com a satisfação no trabalho. A pesquisa sugere que tais sintomas são mais frequentes nas mulheres que trabalham mais tempo horas de promoção, não se sentem valorizadas, e sofrem com antipatia social dentro do ambiente de trabalho.

Devido à natureza transversal dos estudos de investigação, não é possível no momento atual quantificar o impacto de fatores psicossociais no desenvolvimento de LME. Fatores psicossociais, em vez de fatores ferramentais parecem ter uma influência maior no pescoço e região dos ombros.

2.3.4 Estresse, Sofrimento e Qualidade de vida

O estresse não é uma maldade somente do homem moderno. Na época das cavernas, sempre que precisavam enfrentar grandes animais ou quaisquer outros perigos ameaçadores a própria sobrevivência, que eram naturais da época, os homens primitivos desenvolviam mecanismos de defesa, químicos e hormonais (LIMA, 2004).

Atualmente, essas situações são vivenciadas com frequência no ambiente laboral, causando sofrimento e influenciando a qualidade de vida nos trabalhadores.

Em um estudo de caso realizado em 124 operadores de telemarketing Galasso (2005) buscou identificar a interação de fatores psicossociais negativos (estressores) e benéficos (protetores) no ambiente de trabalho, além da utilização do humor como recurso psicossocial. Os principais sintomas relacionados ao estresse foram ansiedade com 76,6% e irritabilidade com 66,1%, e o uso do humor como auxílio foi citado por 78,2%. A autora concluiu predominância de fatores psicossociais estressores quando relacionados a “protetores” ou benéficos, e que o humor durante o trabalho é recebido como fonte de prazer e descarga de tensão

Almeida (2008) mostrou a opinião dos teleoperadores quanto à função de telemarketing, e considerando ambos os sexos e turnos de trabalho, houve predomínio de “momentos tranquilos e outros estressantes” com 50% e “estressante” com 47%, enquanto a alternativa “tranquila” correspondeu a 3% dos

participantes. Entretanto, embora os sujeitos associem o telemarketing ao estresse, somente 15% descansam frequentemente no trabalho. Os autores supõem então que a empresa preocupa-se mais com a atividade empresarial do que com a saúde dos funcionários, pois nada é feito para aumentar a frequência na sala de descanso que foi implantada há alguns anos e é pouco utilizada.

Verificando a relação entre estresse, qualidade de vida, prazer e sofrimento no trabalho de 162 funcionários de um *call center* de Uberlândia – MG, Lima (2004) observou estatisticamente relações significativas entre as variáveis. Sendo que, a presença de estresse esteve relacionada negativamente com a questão social, profissional, saúde e qualidade de vida e o prazer no trabalho esteve relacionado positivamente à qualidade de vida.

A voz e a forma como as pessoas se expressam dela (expressividade oral), podem interferir nas relações laborais. Nesse sentido, Pimentel (2007) investigou a relação entre os sintomas de estresse e as características de expressividade oral em 52 teleoperadoras ativas em Salvador. A autora encontrou que o estresse afetou positivamente a expressividade oral das participantes com alto desgaste, e negativamente a da teleoperadora com baixo desgaste.

Com o objetivo de analisar as vivências de prazer e sofrimento no trabalho entre os operadores de *call centers* de Porto Alegre – RS, Scolari, Costa e Mazzilli (2009) perceberam que os operadores estão constantemente em contato com fatores que geram prazer e sofrimento simultaneamente, pois ao mesmo tempo em que alguns fatores causam sofrimento, outros causam prazer. Como explicação, os autores acreditam que os trabalhadores estão encontrando uma forma de amenizar e conduzir os problemas organizacionais do trabalho.

Em estudo semelhante, Vieira (2005) encontrou que a boa relação com os colegas de trabalho e supervisores, identificar-se com a tarefa que realizam e elogio por parte do cliente geram prazer. Já o sofrimento se manifesta quando não são reconhecidos, sentimento de desvalorização, falta de liberdade de expressão, esgotamento profissional, falta de realização profissional, além da própria relação com os clientes, afinal, o atendimento ao público é complexo e propicia sintomas psicológicos relacionados ao trabalho.

Em outra perspectiva, Rego (2007) relatou as experiências acerca de um programa de qualidade de vida desenvolvido em uma empresa, o qual buscava

abordar vivências que faziam parte da rotina dos funcionários através de pinturas, desenhos, música, literatura, colagens, modelagens e criações com sucatas. Os principais objetivos do programa foram a promoção do bem-estar e o controle do estresse ocupacional. Após 6 meses, foi possível concluir que o autoconhecimento e a expressão proporcionados pelas vivências arteterapêuticas melhoraram a qualidade de vida e diminuíram o estresse ocupacional dos funcionários, contribuindo também para um melhor serviço para os clientes.

2.4 ERGONOMIA

Apesar de seus efeitos serem tão antigos quanto o homem, tornando o trabalho mais eficiente (GRANDJEAN, 1998), a ciência Ergonomia surgiu nos anos 40 e trouxe consigo um enfoque no trabalho humano e suas interações sociais e tecnológicas, com o objetivo de mostrar a forma como a situação de trabalho é complexa e as inúmeras implicações que a comboiam (ABRAHÃO; PINHO, 2002).

A Ergonomia, na perspectiva de Lida (1990) é o estudo da adaptação do trabalho ao homem, buscando considerar não somente as máquinas e equipamentos, mas também toda circunstância decorrente do relacionamento entre o homem e seu trabalho, dando ênfase aos aspectos organizacionais de programação e controle para atingir os objetivos.

Para Santos e Zamberlan (1992) a finalidade da Ergonomia se dá por transformar o trabalho de uma maneira que seja preservada a integridade da saúde dos operadores, atingindo também os objetivos econômicos da empresa.

De acordo com Abrahão e Pinho (2002) a Ergonomia tem uma de suas bases vinculada à Psicologia Experimental, e se fundamenta na compreensão das atividades realizadas em cada situação de trabalho, e na consideração do contexto e todas as questões que estão relacionadas ao processo de transformação do trabalho, no qual participam diferentes pessoas e pontos de vistas (SANTOS; ZAMBERLAN, 1992).

Para a construção do conhecimento em Ergonomia e a projeção do trabalho corretamente, é necessário considerar e integrar conhecimentos de áreas distintas como psicologia, medicina, segurança do trabalho e engenharia. Assim, o ergonomista através da aptidão em detalhar o trabalho a partir de métodos

científicos, terá como base as condições de execução, dificuldades e queixas, além da própria visão dos trabalhadores sobre seu próprio trabalho, identificando então os problemas que podem interferir na segurança de todo o sistema e na atuação dos operadores. (SILVA, 2008; SANTOS; ZAMBERLAN, 1992).

Os ergonomistas são profissionais que tem conhecimento sobre o funcionamento humano e estão prontos a atuar nos processos projetuais de situações de trabalho, interagindo na definição da organização do trabalho, nas modalidades de seleção e treinamento, na definição do mobiliário e ambiente físico de trabalho (SANTOS; ZAMBERLAN, p. 24, 1992).

Em 01 de agosto do ano 2000, a Associação Internacional de Ergonomia (AIE) definiu na Reunião do Conselho Científico da International Ergonomics que Ergonomia é uma disciplina científica que relaciona o homem, seus meios e métodos de trabalho, objetivando o bem estar humano e o desempenho global do sistema. Além disso, afirmam que os ergonomistas planejam, projetam e avaliam as tarefas, postos de trabalho, ambientes e sistemas para ajustá-los às necessidades, habilidades e limitações das pessoas (INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 2000).

A AIE definiu também os domínios de especialização da disciplina, que representam competências em atributos humanos específicos e características das interações humanas entre si e destes com os sistemas. São eles: Ergonomia física que se refere às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física e englobam o estudo da postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esqueléticos, segurança e saúde. A Ergonomia cognitiva está relacionada aos processos mentais, como percepção, memória, raciocínio e resposta motora e estuda-se a carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado e stress. E por fim, a Ergonomia organizacional que diz respeito à otimização dos sistemas sócio técnicos envolvendo estrutura organizacional, política e processos e incluem tópicos sobre comunicação, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, trabalho cooperativo, cultura organizacional e gestão da qualidade (INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 2000).

Entrevistas, questionários, antropometria, check-lists e métodos de análise ergonômica do trabalho são algumas das ferramentas que a ergonomia utiliza para analisar o risco e orientar ações preventivas para as empresas (AZEVEDO;

KITAMURA, 2007). Através de três eixos de avaliação do trabalho, a ergonomia estabelece articulações visando soluções em suas propostas. Os eixos são: segurança em primeiro lugar, seguido de eficiência e por último o bem estar dos trabalhadores em situações de trabalho (ABRAHÃO; PINHO, 2002).

2.4.1 Ergonomia e Telemarketing

É de extrema importância que exista um acompanhamento ergonômico regular dos profissionais que formam a equipe do setor de telemarketing, afinal esses trabalhadores estão sujeitos a uma jornada de 6 horas ininterruptas, sem as devidas pausas, prevalecendo entre eles um alto índice de estresse e problemas de postura o que deixa mais evidente que a utilização de ferramentas ergonômicas pode melhorar a atuação e o desempenho no ambiente de trabalho (LEITE; MELO, 2011).

O teleatendente permanece de 85% a 90% de sua jornada diária de trabalho sentado e com a atenção voltada ao microcomputador, teclado e headset. Além disso, há uma constante cobrança do supervisor pelo aumento da produtividade o que normalmente poderá levar o operador a contrair mais rapidamente a algumas doenças ocupacionais (SEGNINI, 1999)

De acordo com Segnini (1999), quando se planeja a organização e o ambiente do teleatendimento alguns pontos devem ser considerados como o espaço; mesa de trabalho; cadeira; ambiente geral e organização do trabalho conforme pode ser visualizado no quadro a seguir.

Ergonomia no Telemarketing	
Espaço	Refere-se ao espaço específico de cada operador. Deve conter a mesa de trabalho, e cadeira e um espaço de aproximadamente 1,50m ² ao redor da estação de trabalho, a fim de evitar ruídos de outros operadores.
Mesa de trabalho	A mesa de trabalho deve ter espaço livre para a escrita, pois normalmente o operador manuseia outros objetos além do telefone, head-set e gravador, ele escreve pequenas notas ou preenche formulários em papel. É erroneamente comum a compra de mesas pequenas, com espaço apenas para a colocação do terminal.
Cadeira	O principal requisito da cadeira, é que o trabalhador se sinta confortável para realizar suas tarefas. Entretanto, ela deve ter pelo menos dois tipos de ajuste: altura do assento e altura do encosto.
Ambiente Geral	Deve ser livre de ruídos, mesmo baixos como o ar condicionado. Deve ser suficientemente iluminado para que permita uma boa visualização da tela do terminal, sem pontos de reflexo ou ofuscamento. Cada operador deve ser isolado, mas não excessivamente, pois ele deve ter uma visão parcial do ambiente geral de trabalho ou do ambiente externo.
Organização do trabalho	A organização do trabalho é um dos fatores mais importantes no planejamento do telemarketing, pois vários desses setores desencadeia um grande número de queixas de dores. Uma carga elevada de chamadas por jornada, um "script" muito rígido e a ausência de pausas causam estresse e sensibilidade da musculatura nos movimentos repetitivos e posturas fixas no trabalhador.

Quadro 2 - Ergonomia no telemarketing
Fonte: Adaptado de Segnini (1999)

Pensando a ergonomia acoplada ao teleatendimento, Santos et al. (1999) constataram em seu estudo a necessidade de um programa de ações integradas, atuando sistematicamente em vários fatores relacionados ao trabalhador de call center, como a organização do trabalho, o projeto de apresentação das informações, a conscientização do cliente, a formação, o ambiente físico, mobiliário e a participação dos trabalhadores e superiores na transformação ergonômica.

Leite e Melo (2011) verificaram através de entrevistas informais e observação que a situação de trabalho de uma empresa de telemarketing de Aracajú apresentou problemas relacionados à posição do funcionário, falta de pausas a cada 90 minutos, exigidas por lei, posição de escrita incorreta e presença de ruídos, o que favoreceu para sugestões serem elaboradas a fim de resolver os problemas existentes.

Estudo realizado por Junior et al. (2010) realizou uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET) no setor de teleatendimento de uma Instituição de Ensino Superior (IES) e apresentaram os principais pontos críticos do *call center* analisado

quanto às condições de trabalho e suas respectivas recomendações para melhorias. Os cinco primeiros pontos críticos observados são alusivos às condições técnicas e são eles: *Layout* com via de circulação deficiente, diferentes sensações térmicas no mesmo espaço de trabalho, transmissão de doenças infecto-contagiosas, alto índice de desconforto físico atribuído a atividade e por fim, falta de um ambiente próprio e adequado para lanche e descanso e, ainda, armários para guardar os pertences dos atendentes. Quanto às condições ambientais, foram percebidos dois pontos críticos, iluminação inadequada dos postos de trabalho segundo NBR 5413 e níveis de pressão sonora acima do permitido pela NBR 10152. Quanto às condições organizacionais foram encontrados dois pontos críticos e são eles: demanda superior aos número de atendentes em períodos de “pico” e falta de um sistema informatizado eficiente para busca de informações necessárias.

Em estudo semelhante, Ferreira (2004) também através da AET teve como objetivo expor as características da organização do trabalho que constroem as estratégias de mediação dos operadores e potencializam a ocorrência de vivências de mal-estar no trabalho. Quanto às condições de trabalho, o autor identificou equipamentos arquitetônicos deteriorados, níveis inadequados de ruído e iluminação e mobiliário deficiente dos postos de trabalho.

2.4.2 Avaliação Postural

Conforme Magee (2002) a postura é definida como um composto das diferentes articulações do corpo em um determinado momento. E para que a postura esteja correta, é necessário estar em uma posição em que um estresse seja aplicado em cada articulação. No caso da ergonomia, trata-se da postura do corpo no trabalho e ela pode ser determinada pela natureza da tarefa ou do posto de trabalho (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

Os operadores em sua jornada de trabalho realizam diversas posturas diferentes que ao longo do tempo podem causar doenças ocupacionais (DORT) (MOTTA, 2009). Nesse sentido, os distúrbios posturais mais afetados por dores e desconforto são: as cervicalgias (dores na região cervical) e lombalgias (dores na região lombar) (RENNER, 2005).

Tessler (2002) observou que o trabalho real executado com o mobiliário e equipamentos permitem identificar algumas imposições de constrangimento aos

atendentes e percebeu que na superfície da mesa não tem espaço adequado para o teclado e para preencher possíveis formulários, e isso acaba levando os trabalhadores a forçar a cadeira para trás, causando uma postura inadequada.

Uma das formas de avaliar posturas inadequadas e seus riscos durante a execução de tarefas laborais é através do método OWAS (Ovako Working Posture Analysis System), que é um dos mais tradicionais de avaliação ergonômica, desenvolvido por um grupo siderúrgico finlandês denominado OVAKO OY (CAVALCANTE, 2011).

A avaliação através desse método baseia-se na observação de posturas relacionadas às costas, braços, pernas, e o uso de força e a fase da atividade que está sendo observada, sendo atribuídos valores e um código de seis dígitos. Após se categorizar as posturas laborais, o método calcula e classifica a carga de trabalho em quatro categorias, gerando soluções a serem tomadas. Entretanto, o método não leva em consideração aspectos como vibração e dispêndio energético e torna-se inviável quando a postura assumida é deitada, pois não considera a região cervical (SOUZA; RODRIGUES, 2006).

De acordo com Junior (2006) as posturas foram padronizadas em dois grupos, sendo eles: trabalhadores experientes e ergonomistas e definiram através de efeitos malefícios ao sistema músculo-esquelético, uma classificação desde postura normal, sem desconforto até postura extremamente prejudicial à saúde.

A fim de proporcionar um método rápido aos analisar fatores de risco de distúrbios dos membros superiores, foi desenvolvido o método RULA (Rapid upper limb assessment), capaz de identificar o esforço muscular que está associado à postura de trabalho, força e trabalho estático ou repetitivo e ainda gerar resultados que podem ser incorporados em uma avaliação ergonômica mais ampla, abrangendo a epidemiologia, fatores físicos, mentais, ambientais e organizacionais. Esse método utiliza diagramas de postura do corpo humano e a avaliação da exposição aos fatores de risco é empregada em três tabelas. (JUNIOR, 2006).

Outro método utilizado para avaliar posturas inadequadas no ambiente de trabalho é o REBA (Rapid Entire Body Assessment), que simplifica o procedimento e análise dos dados posturais, sendo de fácil aplicação, generalista e sensível ao manejo de cargas facilitando a análise das posturas adotadas pelos trabalhadores. Assim como o método OWAS, também não considera vibração e dispêndio energético. Para utilizar essa ferramenta, o observador deve possuir noções do

processo de trabalho analisado, pois são analisadas as posturas de maior duração ou a que requer maior esforço físico. Entretanto, é necessário estudos que comprovem sua validação, comparando com outras ferramentas ou medições laboratoriais (SOUZA; RODRIGUES, 2006).

Junior (2006) apresentou e discutiu os 3 métodos e concluiu que todos são passíveis de aplicação e propiciam uma avaliação sistemática e afirma que mesmo não sendo extremamente precisos, permitem ao avaliador uma padronização na coleta de dados, considerando os principais fatores de risco relacionados aos distúrbios osteomusculares.

2.4.3 Ginástica Laboral

Levando em consideração a crescente incidência de doenças ocupacionais registradas nos últimos anos, o investimento em prevenção vem ganhando espaço nas empresas. Como alternativa, para que as mesmas evitem o desenvolvimento destas doenças, os programas de pausas com exercícios, mais conhecidos como Ginástica Laboral, têm sido utilizados. A partir do envolvimento de profissionais das áreas de educação física e fisioterapia, o objetivo é promover a compensação de movimentos e demandas físicas, relaxamento e a integração entre os trabalhadores (POLETTTO, 2002).

A Ginástica Laboral tem sua base na melhoria da qualidade de vida do trabalhador a partir da valorização da prática de atividades físicas, objetivando maior disposição para realizar seu trabalho, maior motivação, maior produtividade e a diminuição de acidentes e afastamentos (PIRATELLO, 2007).

Piratello (2007) define a Ginástica Laboral como a prática de exercícios físicos em grupo, no ambiente e durante a jornada de trabalho e deve ser prescrita e adaptada de acordo com o cargo que o trabalhador exerce, buscando prevenir as doenças ocupacionais e promover o bem-estar individual e a consciência corporal.

A autora ainda afirma que por se tratar de um período de curta duração e ser leve, a Ginástica não sobrecarrega e não cansa o funcionário, o que colabora para prevenir a fadiga muscular, diminuir a dor e os acidentes no trabalho, corrigir vícios posturais e melhorar a disposição do funcionário. Além de valorizar e incentivar a prática de atividades físicas como forma de promoção à saúde e do desempenho profissional (PIRATELLO, 2007).

Em outra perspectiva, Mancilha (2007) enfatiza os benefícios que a Ginástica Laboral proporciona para as empresas como: a imagem da empresa frente ao mercado de trabalho, menor gasto com serviços médicos, redução de faltas por motivos de doenças ocupacionais, aumento da produção e maior lucro.

Conforme Azevedo e Kitamura (p. 95, 2007):

(...) a ginástica laboral, praticada antes, durante e após a jornada de trabalho, traz vários benefícios: prevenção de lesões músculo-esqueléticas; redução da fadiga física e psicológica; maior disposição para o trabalho; estímulo ao surgimento de lideranças; integração entre equipes; melhoria do clima organizacional; conhecimento em relação ao corpo humano; estímulo à prática de atividade física regular, entre outros.

Mendes e Leite (2004) afirmam que existem dois tipos de Ginástica Laboral, preparatória e compensatória. A primeira tem duração de 5 e 10 minutos e é realizada antes ou nas primeiras horas do trabalho, envolvendo aquecimentos e/ou alongamentos para músculos específicos direcionados à função do trabalhador, aumentando a circulação sanguínea e lubrificando as articulações e tendões para a realização do trabalho. A segunda, realizada no próprio posto de trabalho é composta por exercícios de descontração muscular e relaxamento, diminuindo a fadiga e prevenindo enfermidades profissionais crônicas. Acontece como uma pausa ativa, na metade da jornada de trabalho para executar exercícios de compensação.

Zilli (2002) dá ainda um terceiro tipo da ginástica de acordo com o horário de aplicação: o relaxamento. É realizada após a jornada de trabalho e dura cerca de 10 a 12 minutos consistindo no descanso do trabalhador para reduzir o estresse, aliviar as tensões, além de reduzir índices de desavenças no trabalho e em casa.

Já para Bertolini (1999), além das citadas acima existe também a Ginástica Laboral Corretiva, que é desenvolvida com poucas pessoas, sendo indivíduos com deficiências morfológicas não patológicas.

Outro tipo é a Ginástica Laboral de Manutenção ou de Conservação, que envolve exercícios aeróbicos e dura cerca de 30 a 60 minutos. É utilizada para manter estável o equilíbrio morfológico dos integrantes (MENDES, 2000).

Por fim, a Ginástica Laboral de Descontração como o nome sugere, tem como finalidade integrar, socializar e descontrair os trabalhadores e é realizada a partir de atividades em grupo e brincadeiras (COSTA FILHO, 2001).

2.4.3.1 Ginástica laboral em call centers

O trabalho exercido pelo profissional de teleatendimento desencadeia diversos sintomas de dor nos trabalhadores. Como uma forma de prevenção ou de minimizar os riscos decorrentes dessa rotina de trabalho, a Ginástica Laboral é uma importante alternativa. Afinal, além de promover saúde e bem-estar nos funcionários e no ambiente de trabalho, aumenta a produtividade da empresa e o desempenho de seus colaboradores (OLIVEIRA, 2012).

Como visto anteriormente, a Ginástica Laboral contribui para evitar o surgimento de diversas doenças ocupacionais. Rates, Amaral e Magalhães (2010) verificaram aspectos positivos e negativos antes e depois da prática da GL em uma empresa de call center em Belo Horizonte – MG. Os autores encontraram melhoras significativas na disposição, concentração e postura após o período de intervenção. Já as dores musculares e articulares; procura pelo ambulatório; sensação de cansaço muscular; mau-humor; estresse; insônia; dores de cabeça e tensão no trabalho diminuíram significativamente após as aulas de GL. Vale ressaltar, que o nível de absenteísmo caiu de 56% para 45%, e a produtividade aumentou de 23% para 31% após a intervenção.

Já Lopes, Nogueira e Martinez (2008) analisaram a necessidade da Ginástica Laboral em 317 funcionários de uma empresa de telemarketing. Os autores constataram que a prática da GL minimizou problemas como dores nas articulações, alterações na voz, problema de postura corporal e doenças como LER e DORT, sendo extremamente importante para a saúde dos trabalhadores.

Avaliando os efeitos da Ginástica Laboral sobre as queixas de 24 trabalhadores Resende et al. (2007) perceberam uma melhora significativa na percepção de dor, disposição para o trabalho, interação com os colegas e satisfação com a empresa. Além da diminuição do estresse e do cansaço. Os autores afirmam que o programa de GL deve ser utilizado como uma ferramenta em prol da saúde e bem-estar dos trabalhadores, como uma prevenção primária.

Após 26 sessões de GL realizadas durante 3 meses, 2 vezes por semana, Carvalho, Oliveira e Gomes (2010) analisaram o índice de absenteísmo de 116 funcionários de uma empresa de telemarketing participantes e não participantes do programa. Os resultados mostraram que o grupo dos que participaram da GL obteve 69 faltas e o grupo que não praticou obteve 81 faltas. Como conclusão, os autores

sugerem que o programa deve ser mantido, a fim de motivar ainda mais os funcionários.

Por fim, Soares, Assunção e Lima (2006) discutiram em seu estudo a implantação da Ginástica Laboral em uma central de atendimento, buscando reunir elementos para analisar a baixa adesão ao programa implantado pelo Comitê de Ergonomia da empresa, após apelo dos próprios teleoperadores. Dos 23 participantes do estudo, todos afirmaram ser necessária a Ginástica Laboral, 22 acreditam que a GL traz benefícios, somente 4 dos 23 participantes responderam participar das sessões de GL e 13 sujeitos afirmaram que praticam ginástica fora do horário de trabalho. Como conclusão, os dados obtidos mostram-se contraditórios, pois apesar de os funcionários reconhecerem a importância dos objetivos do programa, o comparecimento às sessões sempre foi baixo. A partir de observações, entrevistas abertas e questionário, os autores sugerem algumas explicações para a baixa adesão ao programa como: instabilidade no emprego; falta de orientação e acompanhamento dos instrutores; falta de emulação social (dos instrutores e dos colegas); não percepção dos benefícios da GL; constrangimentos temporais decorrentes da natureza da atividade.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada a partir de revisão bibliográfica, referente a estudos que demonstrassem a relação entre a saúde, trabalho e fatores de risco relacionados aos profissionais de *call centers*. A coleta de informações foi realizada em base de dados da Capes, Scielo Brazil, Sciencedirect e Biblioteca da UTFPR-Campus de Ponta Grossa, sendo retiradas informações de periódicos, teses e dissertações, livros e anais de eventos.

4. CONCLUSÕES

A análise bibliográfica identificou diversos fatores de risco relacionados com o trabalho em empresas de *call centers*. A partir disso, pode-se perceber a grande importância da discussão de temas que envolvam esses trabalhadores, afinal estão sujeitos constantemente a situações estressantes, desgastes vocais, ruídos e posições inadequadas, as quais podem levar o trabalhador a desenvolver doenças ocupacionais como LER e DORT, além de ter uma influência negativa na qualidade de vida.

Apesar de haver muitos estudos que abordam a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) com essa população, ainda são poucas as empresas que realmente dão importância à saúde e bem-estar de seu trabalhador, o que acaba se comprovando pela insistência de métodos tayloristas ainda utilizados pela maioria das empresas, objetivando fixamente a produção através de um controle ostensivo e uma organização rigorosa do trabalho.

Por outro lado, é importante ressaltar que deve-se pensar além da AET, criando estratégias de gestão com o foco na saúde do trabalhador de *call centers*. Como por exemplo, diminuir a pressão de diretores e supervisores em cima de um fator chamado agilidade no atendimento, melhorar as instalações nas estações de trabalho, para que as ferramentas de trabalho sejam adaptadas especificamente a cada trabalhador, trabalhar com pausas a cada 90 minutos de trabalho seria ideal e inserir programas de ginástica laboral voltados à qualidade de vida e bem-estar do trabalhador.

Conclui-se que a maioria dos estudos aponta para doenças relacionadas a esse ambiente laboral e que talvez por ainda se tratar de um emprego “passageiro” que apresenta grande rotatividade de funcionários as empresas deixam de lado a qualidade de vida desse trabalhador.

Apesar de serem satisfatórios os estudos acerca da temática, ainda há a necessidade de estudos nos campos de ergonomia e saúde ocupacional com essa classe trabalhadora, principalmente no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J. I.; PINHO, D. L. M. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia. **Estudos de Psicologia**, v. 7, p. 445-552, 2002.

ABRAHÃO, J. I.; SANTOS, V. O controle no trabalho: os seus efeitos no bem-estar e na produtividade. In: TAMAYO, A. (org.) **Cultura e saúde nas organizações**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ABRAHÃO, J. I.; TORRES, C. C. Entre a organização do trabalho e o sofrimento: o papel de mediação da atividade. **Revista Produção**, v. 14, n. 3, p. 067-076, 2004.

ALMEIDA, V. H. **Sala de descanso em telemarketing e qualidade de vida**. 149f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

AMORIM, G. O. et al. Comportamento vocal de teleoperadores pré e pós-jornada de trabalho. **J Soc Bras Fonoaudiol.**, v. 23, n. 2, p. 170-176, 2011.

ASSUNÇÃO, A. A.; VILELA, L. V. O. **As condições de adoecimento em uma empresa de teleatendimento**. Editora Faculdade de Medicina UFMG – Belo Horizonte, 2003.

AZEVEDO, V. A. Z.; KITAMURA, S. Novas tecnologias, ergonomia e qualidade de vida no trabalho In: VILARTA, R. et al. **Qualidade de vida e novas tecnologias**. Ipes editorial. Campinas, p.87-96, 2007.

BAKER, N. A., et al. The ability of background factors, work practices, and psychosocial variables to predict the severity of musculoskeletal discomfort. **Occupational Ergonomics**, n. 2, p. 27-41, 2010.

BERNARD, B. P. Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of the epidemiological evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper-extremity and low back. **National Institute for Occupational Health and Safety**, n. 1, p. 91-131, 2011.

BERTOLINI, E. **A ginástica laboral como um caminho para a qualidade de vida no trabalho**. (Monografia) Universidade do Contestado Concórdia SC, 1999.

BONO, A. Call centers, el Trabajo del Futuro?. **Sociologia del Trabajo**, p. 30-31, 2000.

BOSI, A. P. Não somos máquinas: passado e presente dos trabalhadores em telemarketing. **Revista Política & Trabalho**, n. 31, p. 169-196, 2009.

CARVALHO, C. D.; OLIVEIRA, S. E.; GOMES, Z. R. E. Análise do índice de absenteísmo dos operadores de telemarketing praticantes e não praticantes de ginástica laboral. **Revista Digital - Buenos Aires**, v. 15, n. 146, 2010.

CAVALCANTE, V. A. **Ergonomia**: método de avaliação de postura – OWAS. Monografia (Especialização em segurança do trabalho) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2011.

CHUNG, M. K.; CHOI, K. Ergonomic analysis of musculoskeletal discomforts among conversational VDT operators. **Computers & Industrial Engineering**, v. 33, p. 521–524, 2007.

CIELO, C. A.; BEBER, B. C. Saúde vocal do teleoperador. **Distúrbio Comunicação**, v. 24, n. 1, p. 109-116, 2012.

COOK, C. The prevalence of neck and upper extremity musculoskeletal symptoms in computer mouse users. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 26, p. 347–356, 2010.

COSTA FILHO, I. **Ginástica Laboral**. Disponível em: <<http://pessoal.onda.com.br/kikopers>> Acesso em: 10 jan. 2012. 2001.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. 2. ed. São Paulo. Edgard Blücher, 2004.

FELICIO, J. **Avaliação da exposição ocupacional ao ruído em atividades que utilizam fones de ouvido (headsets e headphones)**. 178f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, 2008.

FERREIRA, M.; SALDIVA, P. H. N. Computer-telephone interactive tasks: predictors of musculoskeletal disorders according to work analysis and workers' perception. **Applied Ergonomics**, v. 33, p. 147–153, 2002.

FERREIRA, M.; CONCEIÇÃO, G. M.; SALDIVA, P. H. Work organization is significantly associated with upper extremities musculoskeletal disorders among employees engaged in interactive computer–telephone tasks of an international bank subsidiary in Sao Paulo, Brazil. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 31, p. 468–473, 1997.

FERREIRA, M. C. Interação teleatendente - teleusuário e custo humano do trabalho em central de teleatendimento. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 29, p. 07-15, 2004.

FERREIRA, L. P. et al. Condições de produção vocal de teleoperadores: correlação entre questões de saúde, hábitos e sintomas vocais. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, v.13, n. 4 ,p. 307-315, 2008.

FILHO, J. M. J.; ASSUNÇÃO, A. A. Trabalho em teleatendimento e problemas de saúde. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 31, p. 4-6, 2006.

GALASSO, L. M. R. **Humor e estresse no trabalho**: fatores psicossociais e benéficos no trabalho dos operadores de telemarketing. Tese (Doutorado em Saúde Pública) — Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GIMENES, M. J. F. **Perdas auditivas em operadores de teleatendimento em uma empresa aérea**. 157f. Tese (Doutorado em Ciências) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

GRAVES, R. J. et al. Potential musculoskeletal risk factors in electricity distribution linesmen tasks. **Contemporary Ergonomics**, p. 215–220, 2006.

HALES, T. R. et al. Musculoskeletal disorders among visual-display terminal users in a telecommunications company. **Ergonomics**, v. 37, p. 1603–1621, 2004.

HALFORD, V.; COHEN, H. H. Technology use and psychosocial factors in the self-reporting of musculoskeletal disorder symptoms in call center workers. **Journal of Safety Research** v. 34, p.167–173, 2012.

HOEKSTRA, E. J. et al. Ergonomic, job task, and psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders among teleservice center representatives. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 8, p. 421–431, 2006.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgar Blücher, 1990.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. **What is ergonomics**. Disponível em: <http://www.iea.cc/01_what/What%20is%20Ergonomics.html> Acesso em: 14 dez. 2012. 2000.

ISO. **INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/DIS 11904- 1: Acoustics – determination of sound im missions from sound sources placed close to the ears. Part 1: technique using microphones in real ears (MIRE-technique)**, 2002.

JUNIOR, I. J. S. et al. Análise ergonômica do ambiente de trabalho de teleatendimento: um estudo de caso. In: **Anais XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, São Carlos - SP, 2010.

JUNIOR, M. M. C. Avaliação ergonômica: revisão dos métodos para avaliação postural. **Revista Produção Online**, v. 6, n. 3, p.133, 2006.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12^a Edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LEITE, C. M.; MELO, N. M. S. Análise ergonômica em um setor de telemarketing de uma empresa de médio porte em Aracaju: dificuldades e propostas de melhorias. **Revista Eletrônica Administração e Ciências Contábeis**, n. 5, 2011.

LIMA, F. B. **Stress, qualidade de vida, prazer e sofrimento no trabalho de call center**. 133f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas – SP, 2004.

LOPES, E. C. T.; NOGUEIRA, J. E.; MARTINEZ, L. R. M. Influência da ginástica laboral em funcionários que trabalham com telemarketing. **Revista Digital – Buenos Aires**, v. 13, n. 124, 2008.

MAGEE, D. J. Avaliação postural In: MAGEE, D. J. **Disfunção Musculoesquelética**. 3^a edição, São Paulo: Manole, p.105-157, 2002.

MANCILHA, R. A. Ginástica laboral: um meio de promover qualidade de vida no trabalho. In: **Qualidade de vida em propostas de intervenção corporativa**. Ipes editorial. Campinas, p. 203-209, 2007.

MARCUS, M.; GERR, F. Upper extremity musculoskeletal symptoms among female office workers: associations with video display terminal use and occupational psychosocial stressors. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 29, p. 161–170, 2006.

MARQUEZ, M. B. **Carrapateando**: uma análise psicossocial da atividade de telemarketing. 2002. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Faculdade de Psicologia, Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.

MATOZO, L. **Call Center**: modismo ou realidade? Rio de Janeiro-RJ: Record, 2000.

MENDES, R. A. **Ginástica laboral**: implantação e benefícios nas indústrias da cidade industrial de Curitiba. (Dissertação) Mestrado em Tecnologia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica laboral**: princípios e aplicações práticas. Barueri, SP: Manole, 2004.

MOCELIN, D. G.; SILVA, L. F. S. C. O telemarketing e o perfil sócio-ocupacional dos empregados em call centers. **Caderno CRH**, v.21, n.53, p.365-387, 2008.

MONTEIRO, M. I.; FERNANDES, A. C. P. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.59, n.5, p. 603-608, 2006.

MORAIS, A. O. **Estudo das percepções e atitudes dos clientes finais em relação ao telemarketing ativo**. 71 f. Monografia (Bacharel em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

MOREIRA, T. C. et al. Intervenção fonoaudiológica para consultores em um serviço de teleatendimento; bem-estar vocal. **Revista CEFAC**, v.12, n.4, p. 936-944, 2010.

MOTTA, F. V. **Avaliação ergonômica de postos de trabalho no setor de pré-impressão de uma indústria gráfica**. (Monografia) Engenharia de Produção. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2009.

NORMAN, K. et al. Working conditions and health among female and male employees at a call center in Sweden. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 46, p. 55–62, 2004.

OLIVEIRA, S. B. **Ginástica Laboral para operadores de telemarketing**. Disponível em: http://www.sintemark.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=06:ginastica-laboral-para-operadores-de-telemarketing&catid=78:artigos&Itemid=43 Acesso em: 21 dez. 2012.

PADILHA, M. P. et al. Grau de quantidade de fala e intensidade vocal de teleoperadores em ambiente laboral e extralaboral. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, n. 4, p. 385-90, 2012.

PALMER, K. et al. Symptoms of hand–arm vibration syndrome in gas distribution operatives. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 55, p. 716–721, 1998.

PERES, C. C. et al. Uma construção social: o anexo da norma brasileira de ergonomia para o trabalho dos operadores de telemarketing. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 31, p. 35-46, 2006.

PERES, C. C. **Satisfação com o sistema de pausas no trabalho: teleatendimento/telemarketing**. 176f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

PIMENTEL, A. T. **Teleoperadoras ativas: estresse e expressividade oral**. 137f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

PIRATELLO, L. Saúde em movimento. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L. **Qualidade de vida em propostas de intervenção corporativa**. Ipes editorial. Campinas, p. 151-155, 2007.

POLETTI, S. S. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas**. 146f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

RATES, A. C. P.; AMARAL, R. M. S.; MAGALHÃES, S. R. Aspectos positivos e negativos do programa de ginástica laboral em uma empresa de call-center. **Revista Digital – Buenos Aires**, v. 15, 2010.

RECHENBERG, L. **Prevalência de sintomas vocais em operadores de telemarketing**. 87f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

REGO, R. M. Expressão artística e teleatendimento: perspectivas para a melhoria de qualidade de vida no trabalho. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 27, n. 3, p. 376-395, 2007.

RENNER, J. S. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Boletim da Saúde**, v. 19, n. 1, 2005.

RESENDE, M. C. F. et al. Efeitos da ginástica laboral em funcionários de teleatendimento. **Revista Acta Fisiátrica**, v.14, n. 1, 2007.

ROCHA, L. E. et al. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho do ombro entre operadores de central de atendimento telefônico de empresa de transporte aéreo no Brasil. **Boletim da Saúde**, v. 19, n.1, 2005.

SANTOS, V.; ZAMBERLAN, M. C. **Projeto Ergonômico de Salas de Controle**. São Paulo: Fundação Mapfre-Sucursal Brasil, 1992

SANTOS, T. M.; GIMENES, M. I. M. M.; MOURA, V. R. C. **Análise do Nível de Ruído Ambiental em uma Central de Call Center**. Disponível em: <<http://www.ieaa.com.br/FormacaoProfissional/Biblioteca/Analise-do-Nivel-de-Ruido-Ambiental-em-uma-Central-de-Call-Center>>. Acesso em 17 dez. 2012. 2010.

SANTOS, V. et al. **Projeto ergonômico de centrais de atendimento**. Disponível em: <<http://www.ergonomianotrabalho.com.br/analise-ergonomica-centrais-de-atendimento.pdf>> Acesso em: 29 dez. 2012. 1999.

SCOLARI, C.; COSTA, S. G.; MAZZILLI, C. Prazer e sofrimento entre os trabalhadores de Call Center. **Psicologia - USP**, v. 20, n. 4, p. 555-576, 2009.

SEGNINI, L. R. S. **Centrais de Atendimento nos Bancos e nas Empresas terceirizadas**. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br/pesquisa/artigos/LILIANA/cap42.html>> Acesso em: 13dez 2012. 1999.

SILVA, A. M. A **Regulamentação das condições de trabalho no setor de teleatendimento no Brasil: necessidades e desafios**. 90f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Federal de Minas Gerais, 2004.

SILVA, M. C. B. et al. Avaliação do processamento auditivo em operadores de telemarketing. **Revista CEFAC**, v. 8, n. 4, 2006.

SOARES, G. R.; ASSUNÇÃO A. A.; LIMA, A. P. F. A baixa adesão ao programa de ginástica laboral: buscando elementos do trabalho para entender o problema. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 31, n. 114, pp. 149-160, 2006.

SOUZA, J. P. C.; RODRIGUES, C. L. P. Vantagens e limitações de duas ferramentas de análise e registro postural quanto à identificação de riscos ergonômicos. In: **Anais XIII SIMPEP** - Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006.

TESSLER, J. S. **Macroergonomia em call center de ambiente universitário**. 129f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

TOOMINGAS, A. et al. Symptoms and clinical findings from the musculoskeletal system among operators at a call centre in Sweden a 10 month follow-up study. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, p. 405–418, 2007.

VENCO, S. Quando o trabalho adocece: uma análise sobre o teleatendimento. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v. 3, n. 3, 2008.

VERGARA, E. F. et al. Avaliação da exposição de operadores de teleatendimento a ruído. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 31, n. 114, p. 161-172, 2006.

VIEIRA, A. L. **Fonoaudiologia e telemarketing**. 52f. Monografia (Especialização em Voz) Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica. Rio de Janeiro, 1999.

VIEIRA, A. P. **Prazer, sofrimento e saúde no trabalho de teleatendimento**. 171f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2005.

VILELA, L. V. O.; ASSUNÇÃO, A. A. Os mecanismos de controle da atividade no setor de teleatendimento e as queixas de cansaço e esgotamento dos trabalhadores. **Caderno Saúde Pública**, v. 20, n. 4, 2004.

ZILLI, C. M. **Manual de cinesioterapia/ginástica laboral**: uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional. São Paulo: Lovise, 2002.