



CONTRIBUIÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS NA PREVENÇÃO DE PERDAS AUDITIVAS OCUPACIONAIS EM PROFISSIONAIS DE TELEMARKETING

AUDIOLOGICAL CONTRIBUTIONS IN THE PREVENTION OF OCCUPATIONAL HEARING LOSS IN TELEMARKETING PROFESSIONALS

CONTRIBUCIONES FONOAUDIOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS AUDITIVAS OCUPACIONALES EN PROFESIONALES DE TELEMARKETING

Jessica de Lima Pereira¹
Selma Cavalcante Gomes²
Berteson Jorge Leite Amorim³

DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-182

Recebido em: 20 de Outubro de 2023

Aceito em: 20 de Novembro de 2023



RESUMO

O telemarketing é uma atividade profissional que tem desempenhado um papel cada vez mais relevante nas operações de negócios em todo o mundo. No entanto, os profissionais que atuam nessa área estão sujeitos a desafios ocupacionais específicos que podem afetar sua saúde auditiva. Objetivo: O objetivo central deste trabalho é analisar as orientações fonoaudiológicas como um componente fundamental na prevenção de perdas auditivas ocupacionais em profissionais de telemarketing. Metodologia: Este estudo é de natureza descritiva, com abordagem qualitativa. A pesquisa envolveu a revisão bibliográfica de artigos e revistas eletrônicas, cobrindo o período de 2017 a 2023. Durante esse processo, foram analisados dados e informações relacionados às condições de trabalho e aos riscos auditivos enfrentados pelos profissionais de telemarketing. Resultados: Os resultados deste estudo revelam que os profissionais de telemarketing frequentemente enfrentam condições de trabalho desfavoráveis, como exposição a níveis elevados de ruído e falta de intervalos adequados para descanso auditivo. Essas condições adversas contribuem significativamente para o aumento do risco de problemas auditivos, incluindo perda de audição e zumbidos. Conclusão: Em conclusão, as orientações fonoaudiológicas desempenham um papel crucial na promoção da saúde auditiva dos profissionais de telemarketing. Recomenda-se a implementação de medidas preventivas, como

¹ Graduanda em Fonoaudiologia. Universidade Nilton Lins. Av. Prof. Nilton Lins, 3259, Flores, Manaus - AM, CEP: 69058-030. E-mail: jessicalimap1905@gmail.com

² Especialização em Fonoaudiologia do Trabalho. Universidade Nilton Lins. Av. Prof. Nilton Lins, 3259, Flores, Manaus - AM, CEP: 69058-030. E-mail: scgomes@niltonlins.br

³ Especialização em Voz. Universidade Nilton Lins. Av. Prof. Nilton Lins, 3259, Flores, Manaus - AM, CEP: 69058-030. E-mail: fgo.bamorim@gmail.com

avaliações auditivas periódicas, fornecimento de equipamentos de proteção auricular e a promoção de intervalos regulares para descanso auditivo.

Palavras-chave: Perda auditiva; riscos ocupacionais; telemarketing.

ABSTRACT

Telemarketing is a professional activity that has been playing an increasingly significant role in business operations worldwide. However, professionals working in this field face specific occupational challenges that can affect their hearing health. Objective: The main objective of this work is to analyze audiological guidance as a fundamental component in the prevention of occupational hearing loss in telemarketing professionals. Methodology: This study is descriptive in nature, with a qualitative approach. The research involved a bibliographic review of articles and electronic journals, covering the period from 2017 to 2023. During this process, data and information related to working conditions and auditory risks faced by telemarketing professionals were analyzed. Results: The results of this study reveal that telemarketing professionals often face unfavorable working conditions, such as exposure to high noise levels and a lack of appropriate rest periods for auditory recovery. These adverse conditions significantly contribute to an increased risk of auditory issues, including hearing loss and tinnitus. Conclusion: In conclusion, audiological guidance plays a crucial role in promoting the hearing health of telemarketing professionals. The implementation of preventive measures is recommended, including regular auditory assessments, the provision of hearing protection equipment, and the promotion of regular breaks for auditory rest.

Keywords: Hearing loss; occupational risks; telemarketing.

RESUMEN

El telemarketing es una actividad profesional que ha desempeñado un papel cada vez más relevante en las operaciones comerciales en todo el mundo. Sin embargo, los profesionales que trabajan en este campo se enfrentan a desafíos ocupacionales específicos que pueden afectar su salud auditiva. Objetivo: El objetivo principal de este trabajo es analizar las orientaciones fonoaudiológicas como un componente fundamental en la prevención de pérdidas auditivas ocupacionales en los profesionales de telemarketing. Metodología: Este estudio es de naturaleza descriptiva, con un enfoque cualitativo. La investigación incluyó una revisión bibliográfica de artículos y revistas electrónicas, abarcando el período de 2017 a 2023. Durante este proceso, se analizaron datos e información relacionados con las condiciones de trabajo y los riesgos auditivos a los que se enfrentan los profesionales de telemarketing. Resultados: Los resultados de este estudio revelan que los profesionales de telemarketing a menudo se enfrentan a condiciones de trabajo desfavorables, como la exposición a niveles elevados de ruido y la falta de intervalos adecuados para el descanso auditivo. Estas condiciones adversas contribuyen significativamente al aumento del riesgo de problemas auditivos, incluyendo la pérdida de audición y el tinnitus. Conclusión: En conclusión, las orientaciones fonoaudiológicas desempeñan un papel crucial en la promoción de la salud auditiva de los profesionales de telemarketing. Se recomienda la implementación de medidas preventivas, como evaluaciones auditivas periódicas, la provisión de equipos de protección auditiva y la promoción de intervalos regulares para el descanso auditivo.

Palabras clave: Pérdida auditiva; riesgos ocupacionales; telemarketing.

1. Introdução

Segundo dados de pesquisa apresentados pelo IBGE (2013), observou-se um aumento significativo no número de pessoas com deficiência auditiva nos últimos 10 anos. Diante desse cenário, o presente artigo busca oferecer uma análise com base em revisões integrativas de literatura sobre os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing.

Os operadores de telemarketing são profissionais da voz que desempenham um papel crucial em centrais de teletendimento (SANTOS, 2021). Como destacado pela autora, os operadores de telemarketing constituem uma classe profissional com características peculiares que merecem atenção, uma vez que seu ambiente de trabalho apresenta diversos riscos à saúde auditiva.

De acordo com Silva (2022), o trabalho como operador de telemarketing pode ser desafiador, exigindo habilidades de comunicação e paciência para lidar com inúmeros clientes ao longo do dia. A autora também observa que existem estudos de caso que relatam problemas de saúde decorrentes das condições de trabalho, incluindo perda auditiva, fadiga visual, estresse e afetação do músculo estapédio.

Considerando os estudos de Reis (2019), onde o autor destaca a falta ou o uso inadequado dos equipamentos de proteção (EPIs) como uma das principais causas de perda auditiva entre os trabalhadores, o presente estudo oferece uma base significativa para compreender melhor as medidas de conservação auditiva que podem ser direcionadas a esses profissionais em seu ambiente de trabalho.

Nesse contexto, surge a seguinte pergunta: Quais cuidados preventivos relacionados à audição podem ser recomendados aos operadores de telemarketing pelo profissional fonoaudiólogo?

O objetivo desta pesquisa foi compreender melhor as dificuldades auditivas e os cuidados relacionados à saúde auditiva de profissionais que atuam na área de telemarketing. Além disso, busca destacar orientações e medidas de proteção à saúde auditiva, bem como explorar os aspectos fonoaudiológicos associados à saúde ocupacional desses profissionais.

Este artigo é resultado de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Teve como propósito demonstrar a importância da orientação fonoaudiológica na promoção da saúde auditiva dos trabalhadores de telemarketing por meio de uma revisão integrativa da literatura. A revisão bibliográfica incluiu artigos e revistas eletrônicas indexados em bancos de dados como Scielo (Scientific Electronic Library Online), Revista Brasileira de Ortopedia, Research, Society and Development, Brazilian Journal of Development, Revista Rizoma, Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, Revista Multidisciplinar Humanidades e Tecnologia, Revista Produção em Destaque, além do Google Acadêmico. Os artigos e revistas foram selecionados no período de 2016 a 2023, juntamente com consultas a livros especializados e ao acervo bibliotecário da NILTON LINS..

2. Processo Metodológico

Essa pesquisa teve natureza descritiva, com abordagem qualitativa, que teve como objetivo mostrar a importância da orientação fonoaudiológica nos cuidados com a saúde auditiva do trabalhador de telemarketing, por meio de uma revisão integrativa de literatura, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo, mediante às leituras em publicações de artigos e revistas eletrônicas, indexada nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library OnLine); Revista Brasileira de Ortopedia; Research, Society and Development; Brazilian Journal of Development; Revista Rizoma; Brazilian Journal of Animal and Environmental Research; Revista Multidisciplinar Humanidades e Tecnologia; Revista Produção em Destaque; Repositório Institucional da UFPB; Brazilian Journal of Otorhinolaryngology; No Repositório Anima Educação (RUNA); Repositório PUC Goiás; Repositório UFSC e Google Acadêmico, com publicações no período de 2016 a 2023, bem como livros especializado e consultados no acervo bibliotecário da NILTON LINS.

No que concerne aos materiais utilizados para a elaboração deste estudo, foi realizada uma revisão de literatura com base no total de 15 artigos selecionados, que se adequavam ao tema proposto.

3. Operador de Telemarketing

Nas últimas décadas, houve um aumento no uso de fones de ouvido com e sem fio em vários setores ocupacionais da indústria. Um dos ramos mais dinâmicos e de crescimento mais rápido em todo o mundo, onde os fones de ouvido são necessários para realizar tarefas básicas, são os operadores de telemarketing (GARCIA, 2018).

Conforme Filgueiras (2017) o mercado corporativo é e sempre será de muita pressão. Através desse profissional as empresas têm a oportunidade de conquistar novos clientes e fidelizar os já existentes. Além disso, Souza (2018) em seus estudos explica que o operador de *call center* também é encarregado para divulgar os produtos e serviços da empresa aumentando seu conhecimento público e conseqüentemente suas vendas.

No seguimento de gestão, a profissão, operador de telemarketing/ teleatendimento ou operador de *call center*, implica-se como um perfil do qual exigem inúmeras habilidades, entre elas destacam-se: saber se comunicar com clareza na língua nativa e, muitas das vezes, em um segundo idioma, possuir um perfil de vendedor e negociador, ter raciocínio rápido para entender as demandas do cliente e ao mesmo tempo consultar no sistema a melhor solução oferecida pela empresa, entre outros (SOUZA, 2018).

No que concerne aos desafios enfrentados pelo operador de telemarketing, Duarte (2019) explica que é conseguir lidar com as diversas situações que podem ocorrer durante uma ligação. Sendo, portanto, ser necessário estar preparado para atender diferentes tipos de clientes desde os mais educados e receptivos até os mais ríspidos e insatisfeitos.

3.1 Principais Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Lesões por Profissionais de Telemarketing

Conforme observou-se nos estudos de Pereira (2018) a atividade de operador de telemarketing é caracterizada por longas horas de trabalho sentado, em que os profissionais precisam atender a telefonemas constantes e se relacionar com os clientes por meio de fones de ouvido. Essa rotina pode levar a uma série de riscos para o desenvolvimento de lesões no músculo estapédio que é responsável pela regulação da audição.

Sobre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de lesões por profissionais de telemarketing, Melo (2021) destacou em seus estudos o uso contínuo do fone de ouvido. Uma vez, que os operadores de telemarketing são expostos a níveis de ruído elevados durante todo o dia o que pode levar a uma fadiga auditiva. Essa fadiga pode sobrecarregar o músculo estapédio especialmente se os fones de ouvido não estiverem ajustados corretamente ou forem de baixa qualidade.

Outro fator de risco é a falta de conscientização sobre a importância de cuidar da saúde auditiva e muscular, em que Santos (2021) em seus estudos explica que muitos profissionais de telemarketing podem desconhecer os riscos associados ao trabalho em um ambiente com ruídos e as medidas preventivas que podem tomar. Por essa razão, a falta de informações e a negligência em relação à saúde auditiva e postural podem contribuir para o desenvolvimento de lesões no músculo estapédio.

Em suma, todos esses fatores podem aumentar o risco de perdas auditivas em profissionais de telemarketing e por essa razão, destaca-se a relevância da prevenção e dos cuidados adequados para garantir a saúde auditiva e muscular desses trabalhadores.

3.2 Desenvolvimento da Perda Auditiva Induzida por Ruído Ocupacional (PAIR)

A perda auditiva relacionada ao trabalho também conhecida como Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) é um problema de saúde pública, estabelecido desde 2001 pelo Ministério da Saúde - MS (2006) como uma divergência na Saúde do Trabalhador (ST) no Brasil. Desde então, o MS tem estabelecido algumas diretrizes que visam a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e principalmente os operadores de telemarketing, categoria profissional essa, que está diretamente envolvida com trabalhos ruidosos, propensos a desenvolverem essa patologia devido a exposição ao ruído (GUSMÃO *et al.* 2018).

O ruído excessivo é considerado um dos principais agentes causadores da PAIR. É uma perda auditiva do tipo neurossensorial, geralmente bilateral, irreversível e progride com o tempo de exposição ao ruído (CID 10 – H 83.3). Ele

pode ser encontrado em diversos setores de trabalho como indústrias, construção civil, mineração, transportes e muitos outros. Máquinas barulhentas, ferramentas de trabalho, motores, explosões e outros processos industriais, também são fontes comuns de ruído intenso.

A Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), pode se manifestar como uma alteração sensório-neural, geralmente bilateral, irreversível e progressiva com configuração audiométrica inicial de 4.000 Hz. Essa perda auditiva é reconhecida pelo indivíduo quando submetido às baixas frequências, ainda assim existe dificuldade de compreensão, diminuição da integralidade da fala e dificuldades de comunicação (LEYSSSENS *et al.* 2017).

O ruído intenso danifica as células sensoriais do ouvido interno responsáveis por captar os sons e transmiti-los ao cérebro. Existem várias formas de ruído que podem causar perda auditiva induzida por ruídos como a exposição a música alta, ruídos industriais, trânsito intenso ou até mesmo atividades ocupacionais como é no caso dos operadores de telemarketing (FARIA, 2016).

A exposição aos ruídos, conforme os estudiosos Wang e Puel (2018) pode causar inúmeros tipos de problemas, que são classificados em dois grandes grupos, como sendo efeitos auditivos e efeitos extra auditivos. Dentre os efeitos auditivos, os autores destacam: a diminuição da audição, otalgia, sensação de plenitude auricular, diminuição da compreensão da fala, intolerância a sons de forte intensidade e zumbidos. Já os efeitos extra auditivos, estão: cefaleia, distúrbios gástricos, tontura e alterações transitórias de pressão arterial.

De acordo com os estudos de Faria (2016) caracteristicamente, a PAIR, apresenta-se como hipoacusia neurosensorial bilateral e simétrica. Assimetrias atípicas na perda auditiva podem ocorrer se houve um grau diferente de exposição ao ruído entre as duas orelhas. Quando a discrepância está presente, a PAIR, é mais severa na orelha esquerda, embora as razões para este fenômeno ainda não estejam claras.

No que concerne a prevalência de perda auditiva unilateral, na visão de Melchior (2023) corresponde à fase inicial da PAIR, evoluindo com o aumento da exposição e o tempo da atividade laboral para perda auditiva bilateral, confirmando assim que a exposição ao ruído é o problema de saúde ocupacional

mais presente nos ambientes industriais e que os efeitos dessa exposição no aparelho auditivo ocasionam lesões nas células sensoriais, na orelha interna.

Em contrapartida, podemos considerar também a visão apresentada por Silva, Passos, Fiorini (2022) onde esclarecem que pessoas que atuam como o teleoperador de telemarketing, cujo ambiente de trabalho e condições de trabalho podem impactar diretamente o sistema auditivo e vocal. Nessa ideia, corroboram os autores ao afirmar que aqueles que fazem uso permanente de sua voz e, da mesma forma, aqueles que expõem seu sistema auditivo durante o uso de aparelhos como chamadas telefônicas, futuramente apresentarão problemas de saúde relacionados a condições otorrinolaringológicas, especificamente sintomas de tratamento respiratório, problemas de voz e perda de audição.

3.3 Aspectos Fonoaudiológicos Relacionados à Saúde Ocupacional de Operadores de Telemarketing

No Brasil, desde a década dos anos 80, o profissional de fonoaudiologia, está totalmente associado com os serviços de prevenção, diagnóstico, promoção de saúde e tratamento de indivíduos que possuam distúrbios na voz, fala e audição. Isso ocorre, pois, a fonoaudiologia é uma área da saúde que está inserido no SUS (Sistema Único de Saúde), com o objetivo de elaborar diagnósticos situacionais, estipular um perfil epidemiológico dos trabalhadores, atuar na melhoria das condições do ambiente de trabalho, prevenindo riscos, indicando os equipamentos de proteção individuais (EPIs) ideais e gerenciando ações que visem a melhoria da qualidade de vida do trabalhador (SILVA, 2022).

Como não existe um tratamento específico para a PAIR, o profissional deve realizar acompanhamento com o paciente e realizar registro da progressão dos sintomas. O fonoaudiólogo, tem uma importante função nos métodos de prevenção da PAIR e sensibilização sobre a doenças aos trabalhadores de telemarketing (BOGER; BARRETO; DOURADO, 2017).

O trabalho dos fonoaudiólogos na saúde ocupacional dos profissionais de telemarketing é fundamental para promover a saúde vocal e auditiva desses profissionais que estão expostos a um ambiente de trabalho de alta demanda

vocal e exposição a ruídos (ANDRADE; SOARES; GONÇALVES, 2019).

Nos estudos de Lima (2018) a autora explica que o fonoaudiólogo atua na prevenção de problemas vocais e auditivos através de ações educativas. O fonoaudiólogo deve promover a conscientização sobre a importância dos cuidados com a voz e com a audição orientando sobre a postura vocal correta a importância de pausas e descanso vocal bem como técnicas de aquecimento vocal. Além disso, o fonoaudiólogo realiza exames e avaliações da voz e audição dos profissionais de telemarketing identificando problemas como rouquidão, fadiga vocal, alterações na qualidade vocal e/ou perda auditiva. A partir desses resultados serão estabelecidas estratégias de tratamento de forma personalizada.

Já nos estudos de Catalani *et al.* (2021) a intervenção fonoaudiológica para operadores de telemarketing inclui exercícios de reabilitação vocal, técnicas de relaxamento, respiração práticas de articulação e ressonância vocal, além de técnicas de protetização auditiva. Ademais, os autores comentam que o fonoaudiólogo também orienta sobre o uso adequado dos equipamentos de proteção individual como fones de ouvido com um bom isolamento acústico.

Conforme Melo, Oliveira, Farias (2021) o profissional de telemarketing também pode se beneficiar do trabalho do fonoaudiólogo no que diz respeito à comunicação. O fonoaudiólogo pode promover treinamentos de técnicas de dicção, entonação e habilidades de comunicação não-verbal, melhorando a eficácia na comunicação e na interação com os clientes.

Salienta-se que a participação dos profissionais de saúde nas intervenções de prevenção de riscos e acompanhamento de agravos aos pacientes com PAIR, pode auxiliar na sensibilização dos operadores de telemarketing. O fonoaudiólogo, realiza a tarefa de orientação, controle e fiscalização de maus hábitos dos trabalhadores, tendo em vista que maus hábitos e vícios de rotina podem ocasionar agravos e afetar o interesse difuso e/ou coletivo, pois a PAIR pode causar baixa qualidade de vida na integração das pessoas (HILLESHEIM *et al.* 2021).

Ademais, a melhor forma de atribuir as intervenções, é aplicando educação em saúde com modificações no comportamento dos trabalhadores, observando principalmente as atitudes, crenças e intenções com relação a

utilização dos EPIs. Além disso, o fonoaudiólogo, precisa realizar a prevenção auditiva focando nas mudanças administrativas e no ambiente de trabalho (GONÇALVES; FONTOURA, 2018).

3.4 Medidas de Prevenção e Controle de Ruído no Ambiente de Trabalho do Operador de Telemarketing

De acordo com Mascarini *et al.* (2020) uma das principais medidas de prevenção e do controle de ruído no ambiente de trabalho a serem adotadas é a implementação de um programa de controle de ruído que inclui a avaliação do nível de ruído no ambiente de trabalho por meio de medições e análises. Conforme citado pelos autores, essa avaliação permite identificar as fontes de ruído e priorizar as ações de controle.

Existem algumas das normas estabelecidas pelo Ministério do Trabalho, com relação a prevenção dos riscos de exposição à PAIR, podendo-se destacar: a utilização de protetores auditivos pelos operadores de telemarketing, aumento entre a distância da fonte sonora e o receptor, enclausuramento do equipamento ruidoso, tratamento acústico das superfícies do ambiente ou controle de reverberação, instalação de barreiras acústicas e separação das áreas ruidosas por divisórias (VIANA; TEIXEIRA, 2017).

Para Melo (2021) outra medida de prevenção e controle de ruído no ambiente é a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) como protetores auriculares. Esses dispositivos ajudam a reduzir a exposição ao ruído sendo especialmente indicados para os funcionários que trabalham em áreas mais ruidosas.

Barbosa *et al.* (2018) em suas pesquisas destaca a importância em limitar a exposição ao ruído implementando rodízio de funções ou pausas para descanso auditivo de forma a permitir que os funcionários se recuperem do impacto do ruído durante a jornada de trabalho.

Ademais, o autor menciona que é importante manter regularmente os equipamentos utilizados no telemarketing como headsets e telefones garantindo que não produzam ruídos excessivos. Se necessário eles devem ser substituídos por modelos mais silenciosos (REIS, 2019).

Silva, Passos, Fiorini (2022) afirmam em seus estudos que é importante controlar o volume dos telefones e sistemas de som utilizados nos atendimentos garantindo que estejam sempre ajustados em um nível adequado que permita a comunicação sem que seja necessário elevar a voz.

Outra medida importante descrita nos estudos de Cunha, Cortês, Ferreira (2019) é a promoção de planos de incentivo à saúde auditiva como a realização de exames regulares de audição ações de conscientização sobre os riscos do ruído excessivo e a oferta de programas de reabilitação auditiva para os funcionários que apresentarem problemas.

E por fim, é de extrema importância que a empresa cumpra a legislação vigente sobre ruído no ambiente de trabalho que estabelece limites máximos de exposição ocupacional. Esses limites devem ser respeitados e medidas devem ser adotadas para assegurar que não sejam ultrapassados (FINCATO, ANDRADE, 2018).

4. Resultados e Discussão

Na expectativa de mostrar as buscas pelos resultados, dividiu-se este estudo nos seguintes tópicos: a) conhecer na literatura como ocorre a perda auditiva por ruídos ocupacionais; b) esclarecer alguns principais fatores de riscos ocupacionais para o desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing; c) descrever algumas medidas relacionadas à saúde auditiva para operadores de telemarketing realizadas pelo Fonoaudiólogo. Abaixo estão as obras selecionadas conforme critérios descritivos na metodologia (Quadro 2).

Quadro 2: Levantamento bibliográfico

ANO	TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	FONTE
2022	Perda auditiva induzida por ruído no Brasil: descrição de 14 anos de notificação.	HILLESHEIM <i>et al.</i>	Audiol Commun Res. (Scielo)
2022	Aspectos clínicos e educacionais da perda auditiva infantil: uma revisão da literatura nacional de 2018-2022.	SOUZA, ANDRADE.	Repositório Institucional da UFPB
2022	Habilidades auditivas e de comunicação nos primeiros anos de vida em crianças com síndrome congênita do zika.	ALMEIDA	Brazilian Journal of Otorhinolaryngology
2022	Doenças ocupacionais ocasionadas no setor de teleatendimento	OLIVEIRA, MOURA.	Repositório Anima Educação (RUNA)

2022	Lesão muscular: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.	SANTANNA <i>et al.</i>	Rev Bras Ortop
2022	Associação entre problemas de voz e efeitos do ruído entre operadores de call center em cidade de Campinas-SP.	SILVA, PASSOS, FIORINI.	Research, Society and Development
2022	Desenvolvimento de Hardware e Software Embarcado para Sistema de Avaliação de Parâmetros Eletroacústicos de Headsets.	WESSLER	Repositório UFSC
2022	Saúde Auditiva de Trabalhadores Rurais: Revisão Integrativa.	BORGES	Repositório PUC Goiás
2020	Estudo dos efeitos auditivos e extra-auditivos em indivíduos expostos a ruído e outros agentes nocivos à audição	OLIVEIRA, JESUS	Repositório PUC Goiás
2021	Trajatória de trabalhadores com perda auditiva induzida por ruído na rede de assistência à saúde do sul do país.	PEDROSO, GONÇALVES, AREOSA.	Research, Society and Development
2021	Produção científica nacional sobre a perda auditiva em operadores de teleatendimento.	CAVALCANTI <i>et al.</i>	Brazilian Journal of Development
2019	Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em um contacte center.	SANTOS, MARTINS.	Revista Rizoma
2019	Poluição sonora, legislação pertinente e estudo de Caso.	JÚNIOR <i>et al.</i>	Brazilian Journal of Animal and Environmental Research.
2018	Análise das posturas de trabalho aplicada no call center de uma distribuidora de fármacos.	SILVA, COSTA, HERCULANI.	Revista Produção em Destaque
2018	A Fonoaudiologia nos Centros de referência em saúde do trabalhador no Brasil.	GUSMÃO <i>et al.</i>	CEFAC (SciELO)

Fonte: Autor, 2023.

Conforme mostraram os estudos de Pedroso, Gonçalves, Areosa (2021) a perda auditiva por ruídos ocupacionais ocorre devido a exposição excessiva e prolongada a sons altos no ambiente de trabalho. Os autores complementaram ainda que quando os níveis de ruído ultrapassam os limites seguros que é de 80 decibéis, eles podem afetar negativamente as células sensoriais sensíveis do ouvido interno.

Para os autores Hillesheim *et al.* (2022) a frequência e a intensidade do ruído são fatores importantes na determinação do nível de risco para perda da audição. Sendo assim, a perda auditiva pode ocorrer em detrimento da exposição constante do

Indivíduo, aos níveis altos de pressão sonora, e vai se manifestar em decorrência

da diminuição gradual e irreversível da acuidade auditiva.

Cavalcanti *et al.* (2021) apontaram em seus estudos que existem algumas profissões que apresentam maior risco de perda auditiva ocupacional, entre elas, destacaram os operadores de teleatendimentos. Conforme os autores, para esses profissionais em específico, a exposição contínua a ruídos intensos prolongados no ambiente de trabalho, pode causar danos permanentes as células sensoriais do ouvido interno, o que conseqüentemente poderá levar à perda auditiva.

Conforme Souza e Andrade (2022) a perda auditiva causada por ruídos ocupacionais é resultado de danos nas células ciliadas do ouvido interno. Essas células são responsáveis por converter as ondas sonoras em sinais elétricos que podem ser interpretados pelo cérebro. A exposição contínua a níveis altos de ruído leva à exaustão dessas células, resultando em perda de audição.

Para os autores Almeida *et al.* (2022) a perda auditiva ocupacional resulta de um processo de lesão acumulativa ao longo do tempo. A exposição prolongada ao ruído no ambiente de trabalho pode levar à inflamação e estresse oxidativo no ouvido interno, causando danos aos tecidos auditivos. Essa resposta inflamatória crônica leva à perda gradual da audição ao longo dos anos de exposição ao ruído.

No que concerne a esclarecer alguns principais fatores de riscos ocupacionais para o desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing, nos estudos de Santos e Martins (2019) foi constatado que esses profissionais por estarem sempre expostos a um ambiente de trabalho com alto nível de ruídos e utilizando constantemente fones de ouvido, acabam sendo expostos a níveis elevados de ruído o que conseqüentemente afeta a saúde auditiva, podendo desenvolver queda na produtividade, hipertensão, doenças cardíacas, dor de cabeça, problemas gástricos, dificuldade de concentração, entre outros.

Outra compreensão observada nos estudos de Oliveira e Moura (2022) é de que o estresse físico e psicológico associado ao trabalho de operador de telemarketing pode contribuir para o desenvolvimento de perdas auditivas. Conforme os autores, o constante esforço vocal para falar alto e ser ouvido pelos clientes, juntamente com o estresse emocional de lidar com reclamações e

clientes irritados, pode levar a tensões musculares e tensão no sistema auditivo.

Nos estudos de Santanna *et al.* (2022) os autores mencionaram que as lesões no músculo são bastante comuns em profissionais de telemarketing devido à natureza repetitiva e intensa do trabalho. Essas lesões ocorrem principalmente devido a fatores de risco relacionados à postura inadequada, movimentos repetitivos e movimentos de alta intensidade.

Em contrapartida, nos estudos de Júnior *et al.* (2021) os pesquisadores da área de saúde ocupacional examinaram os fatores de risco ocupacionais para o desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing e como resultados indicaram que a postura inadequada durante as longas horas de trabalho é um fator significativo de risco. A posição sentada prolongada sem o apoio adequado para as costas pode levar a uma pressão excessiva no músculo e aumentar as chances de lesões. Além disso, a falta de treinamento adequado em ergonomia no local de trabalho, também é um dos fatores de riscos, tendo em vista que muitos funcionários não recebem treinamento adequado sobre a importância da postura correta, tal qual, o uso adequado dos equipamentos e como realizar pausas regulares durante o trabalho para assim, evitar a sobrecarga muscular.

Nos estudos de Wessler (2022) a falta de treinamento e conscientização sobre a importância da saúde auditiva pode contribuir para o desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing. Se os profissionais não forem orientados sobre a prevenção de danos auditivos e não receberem informações sobre a utilização correta de equipamentos de proteção auditiva, eles podem estar mais suscetíveis a desenvolver problemas de audição.

Referente a descrever algumas medidas relacionadas à saúde auditiva para os operadores de telemarketing realizadas pelo fonoaudiólogo, constatou-se nos estudos de Silverthorn (2017) que é importante que esses profissionais adotem medidas de autocuidado, como indicar a realização de pausas regulares, utilizar bons fones de ouvido, sempre revezar o lado de colocação do fone do ouvido direito para o esquerdo e vice-versa, não compartilhar os fones de ouvido ou equipamentos de telefone, manter o volume do fone baixo, em torno de 60 decibéis, dar pausas de pelo menos 10 minutos para cada hora de trabalho,

manter uma postura adequada, realizar exercícios de alongamento e fortalecimento, além de buscar realizar exames auditivos periodicamente.

A partir dos estudos Silva, Passos, Fiorini (2022) constatou-se que os profissionais de saúde são treinados para realizar o atendimento adequado a pacientes que podem vir a desenvolver a PAIR, os fonoaudiólogos sabem identificar os agravos, e principalmente sabem da importância da utilização dos equipamentos de proteção individuais (EPIs). Além disso, os estudos comprovaram que os profissionais do setor de recuperação auditiva e que estão realizando intervenções diárias com trabalhadores com PAIR, realizam planejamento de redução de riscos, atuam diretamente na adaptação e na recuperação da saúde auditiva dos profissionais de telemarketing. Entretanto, observaram que ainda é escasso a atuação fonoaudiológica nessas empresas.

Os estudos de Oliveira e Jesus (2020) mostraram que existem algumas medidas que podem ser adotadas pelos operadores de telemarketing para preservar a saúde auditiva. Algumas delas incluem realizações de avaliações periódicas. Conforme os autores, os operadores devem realizar avaliações audiológicas periódicas para monitorar a saúde de sua audição e identificar possíveis problemas precocemente.

Corroborando com o entendimento proposto acima, nos estudos de Borges (2022) constatou-se que o fonoaudiólogo pode argumentar que a realização regular de exames de audiometria é essencial para detectar precocemente possíveis danos à audição dos operadores de telemarketing, devido ao uso constante de fones de ouvido e exposição a ruídos sonoros elevados.

Em contrapartida, Gusmão *et al.* (2018) ao realizarem intervenções fonoaudiológicas em trabalhadores com PAIR, constataram que é necessário que exista a implantação, de serviços fonoaudiológicos nas empresas em que o trabalhador esteja sob risco de desenvolver a PAIR. Tendo em vista, que desde 2005, o fonoaudiólogo é bem mais querido nas empresas e de grandes polos industriais, estratégia essa que visa a vigilância epidemiológica da PAIR. Contudo, os autores também constataram que ainda existe escassez no investimento das empresas privadas na saúde auditiva dos trabalhadores, isso está relacionado com a falta de estratégias de prevenção de PAIR, elaboradas

por fonoaudiólogos. Sabe-se que, a presença desse profissional, só ocorre em visitas técnicas, em que são feitas avaliações da utilização dos equipamentos de proteção individuais (EPIs).

5. Considerações Finais

Ao concluir este estudo, chegou-se ao entendimento de que o profissional de fonoaudiologia, é importante no processo de prevenção dos riscos, que podem afetar os operadores de telemarketing, tendo em vista que a presença do fonoaudiólogo na elaboração de programas de prevenção de PAIR, pode prevenir agravos à saúde do trabalhador, além de realizar auxílio no desenvolvimento de educação continuada e em saúde para o uso correto de equipamentos de proteção individual.

Sobre conhecer na literatura como ocorre a perda auditiva por ruídos ocupacionais, constatou-se que a perda auditiva pode ocorrer em detrimento da exposição constante do indivíduo, aos níveis altos de pressão sonora e vai se manifestando em decorrência da diminuição gradual e irreversível da acuidade auditiva.

No que diz respeito a esclarecer alguns principais fatores de riscos ocupacionais para o desenvolvimento de perdas auditivas em operadores de telemarketing, foi constatado que esses profissionais por estarem sempre expostos a um ambiente de trabalho com alto nível de ruídos e utilizando constantemente fones de ouvido, acabam sendo expostos a níveis elevados de ruído o que conseqüentemente afeta a saúde auditiva, podendo desenvolver queda na produtividade, hipertensão, doenças cardíacas, dor de cabeça, problemas gástricos, dificuldade de concentração, entre outros.

Referente a possibilidade de descrever algumas medidas relacionadas à saúde auditiva para operadores de telemarketing realizadas pelo fonoaudiólogo, constatou-se é importante que esses profissionais adotem medidas de autocuidado, como indicar a realização de pausas regulares, utilizar bons fones de ouvido, sempre revezar o lado de colocação do fone do ouvido direito para o esquerdo e vice-versa, não compartilhar os fones de ouvido ou equipamentos de telefone, manter o volume do fone baixo, em torno de 60 decibéis, dar pausas

de pelo menos 10 minutos para cada hora de trabalho, manter uma postura adequada, realizar exercícios de alongamento e fortalecimento, além de buscar realizar exames auditivos periodicamente.

A partir dos dados coletados nas bases de dados, chegou-se à conclusão de que os profissionais de fonoaudiologia contribuem com a melhoria da qualidade de vida dos operadores de telemarketing. Além disso, foi constatado que grande parte desses trabalhadores que adquirem a PAIR, podem receber intervenção específica pelo profissional fonoaudiólogo. Entretanto, foi averiguado que as empresas privadas precisam investir mais recursos na prevenção da PAIR, além de inserir o fonoaudiólogo na rotina diária das empresas, com o objetivo de prevenir futuros danos à saúde auditiva de seus colaboradores. Isso sugere que mais programas devem ser inseridos na saúde do trabalhador, principalmente os que previnem a emissão de ruídos e conservação auditiva.

Em última análise, este estudo proporcionou um maior conhecimento sobre a perda auditiva ocupacional em profissionais de telemarketing. Contudo, sugere-se que outros estudos sejam realizados, principalmente na literatura brasileira, a fim de conhecer melhor a realidade desses profissionais bem como conhecer as orientações fonoaudiológicas diante das perdas auditivas ocupacionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, W. T. (Org.). **Fonoaudiologia e saúde auditiva do trabalhador**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2019.

ALMEIDA, L.C. *et al.* **Habilidades auditivas e de comunicação nos primeiros anos de vida em crianças com síndrome congênita do Zika**. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 88, p. 112, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/zjK3YtwLgTtKBPY4jJWPFvD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2023.

BARBOSA, H.J.C. *et al.* **Perfil clínico epidemiológico de pacientes com perda auditiva**. Journal of Health & Biological Sciences, ES, v. 6, n. 4, p. 430, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1783>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. Perda auditiva induzida por ruído (Pair)

/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 40p. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_perda_auditiva.pdf. Acesso em: 31 out. 2023.

BOGER, M.E., BARRETO, M.A.S.C., DOURADO, R.P.B. **Relação entre a perda auditiva e zumbido.** / Marlene Escher Boger, Monique Antunes de Souza Chelminsk Barreto, Rayssa Pacheco Brito Dourado. Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado. 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.37885/210203011>. Acesso em: 31 out. 2023.

BORGES, L.L. **Saúde Auditiva de Trabalhadores Rurais: Revisão Integrativa.** / Lara Lima Borges. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Fonoaudiologia). Pontifícia Universidade Católica de Goiás Escola de Ciências Sociais e da Saúde Curso de Fonoaudiologia. Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4744/1/TCC%20Lara%20B.pdf>. Acesso em: 31 out. 2023.

CATALANI, B. *et al.*, **Prótese auditiva ancorada ao osso percutânea: Benefícios auditivos.** Audiol Commun Res. v. 26, n. 12, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/7VKsSjDP4nnp4vcPjpNmwn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2023.

CAVALCANTI, I. K. de S.; *et al.* **Produção científica nacional sobre a perda auditiva em operadores de teleatendimento** / National scientific production about hearing loss in caller operators. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 78210, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/34077>. Acesso em: 31 out. 2023.

CUNHA, A.P.; CÔRTEZ, D.A.; FERREIRA, F. **Perda auditiva induzida pelo ruído ocupacional.** Antônio Pinto; Diego Alves Côrtes; Gilberto Ferreira. Humanidades e Tecnologia (FINOM), Minas Gerais, v. 1, n. 16, p. 521, abr. 2019. Disponível em: http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/685. Acesso em: 31 out. 2023.

DUARTE, A.S.M. **Avaliação da relação entre exame audiométrico e sintomas auditivos e não auditivos de trabalhadores expostos a ruído ocupacional.** / Alexandre Santos Moraes Duarte. Recurso online. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 2019. 121f. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1093185>. Acesso em: 31 out. 2023.

FARIA, R.A. **Avaliação da perda auditiva induzida por ruído - PAIR em uma indústria de manufatura mecânica** / Rubens Alexandre. (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho). Universidade Tecnológica Federal do

Paraná, Curitiba, 2016. 42f. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/17489>. Acesso em: 31 out. 2023.

FINCATO, D.P.; ANDRADE, A.S. **Home office: direitos fundamentais, meio ambiente laboral e reforma trabalhista**. Denise Pereira Fincato; Amanda Scott Andrade. Revista de Direito Econômico e Socioambiental. Rio Grande do Sul, v. 9, n. 2, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/14953>. Acesso em: 31 out. 2023.

FILGUEIRAS, V.A. **Saúde e segurança do trabalho no Brasil**. In: Saúde e segurança no Brasil. Vítor Araújo Filgueiras (org.). Brasília: Gráfica Movimento, 2017. Disponível em: <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/185311>. Acesso em: 31 out. 2023.

GARCIA, G.W. **Estudo e implementação de cancelamento ativo de ruído usando um sistema Microcontrolado** / Guilherme Will Garcia; (Trabalho de Conclusão de Curso). Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis. Departamento Acadêmico de Eletrônica, Florianópolis, SC, 2018. 73f. Disponível em: https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/390/tcc_gwg.pdf. Acesso em: 31 out. 2023.

GONÇALVES, C.G., FONTOURA, F.P. **Intervenções educativas voltadas à prevenção de perda auditiva no trabalho: uma revisão integrativa**. Rev. bras. saúde ocup. v. 22, n. 43, out, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000032417>. Acesso em: 31 out. 2023.

GUSMÃO, A.C. *et al.* **A Fonoaudiologia nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador no Brasil**. CEFAC, São Paulo, v. 20, n. 6, p. 723, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Vzbzg-nNPMhvcDq7BcLCBqD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2023.

HILLESHEIM, D.F. *et al.* **Perda auditiva induzida por ruído no Brasil: descrição de 14 anos de notificação**. Audiol Commun Res. v. 27, n. 25, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/WzVnJc3ZQ48G4gd4qzYBKkj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2023.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. **Perdas auditivas em trabalhadores de telemarketing**. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5719#resultado>. Acesso em: 31 out. 2023.

JÚNIOR, R. L. B.; DIAS, L. F. R.; PELLI, A. **Poluição sonora, legislação pertinente e estudo de caso** / Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 2637–2651, 2021. Disponível em: [10.34188/bjaerv4n2-088](https://doi.org/10.34188/bjaerv4n2-088). Acesso em: 31 out. 2023.

LEYSSENS, L., *et al.* **Standard versus nose reference electrode placement for measuring oVEMPs with air-conducted sound: Test–retest reliability and preliminary patient results**. Clinical Neurophysiology Volume 128, Issue 2,

feb. 2017, p. 322. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S138824571631001X>. Acesso em: 31 out. 2023.

LIMA, A.A. **A voz do professor: reflexões sobre a atuação fonoaudiológica e saúde vocal.** / Antônia Almeida Lima. Universidade Pitágoras, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/27076/1/ALDEISA%20ATIVID>. Acesso em: 31 out. 2023.

MASCARINI, L.D.S., *et al.* **Danos auditivos em trabalhadores expostos a ruído excessivo** / Leticia Santos Mascarini. Revista Faculdades do Saber, v. 05, n. 9, p. 565. 2020. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/86/61>. 2020. Acesso em: 31 out. 2023.

MELCHIORS, O.A. **Características audiológicas na síndrome de Rubinstein-Taybi.** / Otilia Angst Melchiors. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Patologia, 2023. 100f. Acesso em: 31 out. 2023.

MELO, R.C. **Fatores humanos e ambientais no trabalho: uma análise dos operadores de call center da empresa Alfa em regime de home office.** Robson Carvalho Melo. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Florianópolis, 2021. 75f. Acesso em: 31 out. 2023.

MELO, V.C.; OLIVEIRA, G.W.P.; FARIAS, R.R.S. **Benefícios da intervenção fonoaudiológica em call center: Revisão de literatura.** / Vanusa Campus Melo., Gleyser Wesley Pires Oliveira., Rut Raquel Soares Farias. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23215/20300>. Acesso em: 31 out. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolos de complexidade diferenciada: Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), nº 5.** Brasília, 2006
SELIGMAN, J. Sintomas e sinais na PAIR. In: NUDELMANN, A.A. *et al.* Pair - Perda Auditiva Induzida pelo Ruído. Rio de Janeiro, Revinter, 2001). Acesso em: 31 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE: CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017. Disponível em: <https://pdf4pro.com/view/bibliogr-22-5-ficas-inca-gov-br-2a47b7.html>. Acesso em: 31 out. 2023.

OLIVEIRA, Aline Ribeiro. JESUS, Lana Brunna Ferreira de. **Estudo dos efeitos auditivos e extra auditivos em indivíduos expostos a ruído e outros agentes nocivos à audição** / Aline Ribeiro Oliveira, Lana Brunna Ferreira de Jesus, TCC

(Graduação em Fonoaudiologia) Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. 40f. Acesso em: 31 out. 2023.

OLIVEIRA, Mirna Vanessa Cruz de. MOURA, Magno Luiz Coelho de. **Doenças ocupacionais ocasionadas no setor de teleatendimento**. Repositório Anima Educação. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/29852/2/Mirna%20Vanessa%20Cruz%20De%20Oliveira%20-%20TCC.pdf>. Acesso em: 31 out. 2023.

PEDROSO, H.C.; GONÇALVES, C.G.; AREOSA, J. **Trajétoria de trabalhadores com perda auditiva induzida por ruído na rede de assistência à saúde do sul do país**. Res Soc Dev. 2021 fev. v. 10, n. 2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12187>. Acesso em: 31 out. 2023.

PEREIRA, L.G. **Gestão de vendas e o impacto da liderança em um call center de São Luís – MA**. / Luana Gonçalves Pereira. Monografia (Graduação em Administração). Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2018. 5 f. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/handle/123456789/830>. Acesso em: 31 out. 2023.

REIS, M.V.S. **Saúde e trabalho: condição dos trabalhadores de telemarketing nos call centers no Brasil**. / Maycon Vinicius da Silva Reis. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Fonoaudiologia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Experimental de Ourinhos, 2019. 47f. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/203080>. Acesso em: 31 out. 2023.

SANTANNA, João Paulo Cortez. **Lesão muscular: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento**. Rev Bras Ortop. v. 57, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/6DfKjzHq3RWrQxGGF57L4kv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2023.

SANTOS, M.A.P. **Estresse ocupacional entre os operadores de telemarketing**. / Maria Aparecida de Pereira. Monografia (Graduação em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Administrativas. Natal, RN, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/37407>. Acesso em: 31 out. 2023.

SANTOS, Thais Anjos; MARTINS, Patrícia Vieira. **Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em um contacte center**. Revista Rizoma, Santa Catarina, v. 4, n. 1, p. 16, 2019. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/rizoma/article/viewFile/3777/3777>. Acesso em: 31 out. 2023.

SILVA, A.P.L. **Fadiga e sintomas vocais em teleoperadores** / Anayza Priscila Lourenço Silva, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia). Departamento de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2022. 35f.

disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/50161>. Acesso em: 31 out. 2023.

SILVA, Érica Cristina de Almeida. COSTA, Jaqueline Sanches Pires da. HERCULANI, Rhadler. **Análise das posturas de trabalho aplicada no call center de uma distribuidora de fármacos.** Revista Produção em Destaque, Bebedouro SP, v. 2, n. 1, p. 255, 2018. Disponível em: unifafibe.com.br/revistaproducaoemdestaque. Acesso em: 31 out. 2023.

SILVA, R.N.; PASSOS, P.I.S.; FIORINI, A.O.C. **Associação entre problemas de voz e efeitos do ruído na saúde de operadores de um call center da cidade de Campinas - SP.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 4, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27195>. Acesso em: 31 out. 2023.

SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada.** [Recurso eletrônico]. Dee Unglaub Silverthorn. Tradução: Adriane Belló Klein, et al. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SOUZA, F.R. **Causas de sofrimento no trabalho em uma empresa de call center** / Fabio Ribeiro Souza. Monografia (Bacharel em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade Departamento de Administração, Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23806/1/2018_FabioRibeiroDeSouza.pdf. Acesso em: 31 out. 2023.

SOUZA, Thiale Laís Araújo de. ANDRADE, Wagner Teobaldo Lopes de. **Aspectos clínicos e educacionais da perda auditiva infantil: uma revisão da literatura nacional de 2018 a 2022.** Repositório Institucional da UFPB. n. 2, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/26703?locale=pt_BR. Acesso em: 31 out. 2023.

VIANA, Lenilda Soares; TEIXEIRA, Karla Maria Damiano. **Implicações da perda auditiva e do zumbido na qualidade de vida no trabalho de servidores expostos ao ruído.** Revista Sociedade em Debate, v. 23, n. 2, p. 331-357, 2017. Disponível em: <https://revistas.ucpel.edu.br/rsd/article/view/1567>. Acesso em: 31 out. 2023.

WANG, J.; PUEL, J-L. **Toward cochlear therapies.** *Physiol Rev*, v. 98, p. 2477-2522, 2018.

WESSLER, Vinícius da Palma. **Desenvolvimento de Hardware e Software Embarcado para Sistema de Avaliação de Parâmetros Eletroacústicos de Headsets.** Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Fonoaudiologia) Universidade Federal de Santa Catarina. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/233382/TCC%20Vin%C3%ADcius.pdf?sequence=1>. Acesso em: 31 out. 2023.