



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS

PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

CLÁUDIO DA CRUZ SANTOS

**DORES CORPORAIS E DISTÚRBIOS DE VOZ AUTORREFERIDAS POR
TELEOPERADORES: perspectivas interdisciplinares**

João Pessoa - PB

2023

CLÁUDIO DA CRUZ SANTOS

**DORES CORPORAIS E DISTÚRBIOS DE VOZ AUTORREFERIDAS POR
TELEOPERADORES: perspectiva interdisciplinares**

Dissertação apresentada ao Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia UFPB/UFRN/UNCISAL, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia.

Área de concentração: Aspectos funcionais e reabilitação em Fonoaudiologia.

Linha de pesquisa: Voz e funções orofaciais: aspectos funcionais e fundamentos da reabilitação.

Orientadora: Prof.^a. Dr^a. Maria Fabiana Bonfim de Lima-Silva

Coorientadora: Prof.^a. Dr^a. Aliceana Ramos Romão de Menezes Araújo

João Pessoa - PB

2023

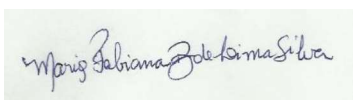
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA**

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos dezoito dias do mês de setembro de 2023 (19/09/2023.), às 14:30 horas, realizou-se no Auditório do CCS a sessão pública de defesa de dissertação intitulada “Dores Corporais e Distúrbios da Voz Autorreferidas por Teleoperadores: Perspectivas Interdisciplinares”, apresentada pelo discente Claudio da Cruz Santos, que concluiu os créditos para obtenção do título de **MESTRE EM FONOAUDIOLOGIA**, área de concentração Aspectos Funcionais e Reabilitação em Fonoaudiologia, segundo encaminhamento da Profa. Dra. Hannalice Cavalcanti., Coordenadora do Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UFPB/UFRN/UNCISAL e segundo registros constantes nos arquivos da Secretaria da Coordenação do Programa. A Profa. Dra. Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva, na qualidade de orientadora presidiu a Banca Examinadora da qual fizeram parte a Profa. Dra. Léslie Piccolotto Ferreira (Examinadora Externa / PUC) e a Profa. Dra. Aliceana Ramos Romão de Menezes (Examinadora Externa/UNIFE) e o Prof. Dr. Wagner Teobaldo Lopes de Andrade (Examinador Externo / UFPB)

Dando início aos trabalhos, a Profa. Dra. Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva convidou os membros da banca examinadora para compor a mesa. Em seguida, foi concedida a palavra ao mestrando para apresentar uma síntese de sua dissertação. Posteriormente, o mestrando foi arguido pelos membros da banca examinadora. Encerrando os trabalhos de arguição, os examinadores deram o parecer final sobre a dissertação, ao qual foi atribuído o conceito de APROVADO. Proclamado o resultado pela Profa. Dra. Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva presidente da banca examinadora, os trabalhos foram encerrados e, para constar a presente ata foi lavrada e assinada por todos os membros da banca examinadora.

João Pessoa/Natal/Maceió, 19 de setembro de 2023



Profa. Dra. Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva
(Presidente da Banca Examinadora)



Profa. Dra. Aliceana Ramos Romão de Menezes Araújo
(Membro Externo - UNIFE)



Profa. Dra. Léslie Piccolotto Ferreira
(Membro Externo – PUC-SP.)

Documento assinado digitalmente
gov.br WAGNER TEOBALDO LOPES DE ANDRADE
Data: 20/09/2023 13:56:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Wagner Teobaldo Lopes de Andrade
(Membro Externo – UFPB)

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237d Santos, Cláudio da Cruz.

Dores corporais e distúrbios de voz autorreferidas
por teleoperadores : perspectivas interdisciplinares /
Cláudio da Cruz Santos. - João Pessoa, 2023.
93 f. : il.

Orientação: Maria Fabiana Bonfim de Lima-Silva.
Coorientação: Aliceana Ramos Romão de M. Araújo.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Fonoaudiologia - Distúrbios da voz. 2. Dor
corporal. 3. Postura corporal. 4. Práticas
interdisciplinares. I. Lima-Silva, Maria Fabiana Bonfim
de. II. Araújo, Aliceana Ramos Romão de Menezes. III.
Título.

UFPB/BC

CDU 616.89-008.434.5(043)

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, Andradina e Cleonildo, cujo amor e apoio são insubstituíveis;

Aos meus irmãos e irmãs, cuja presença em minha vida é inestimável;

À minha esposa, Deniclécia, cuja ajuda e paciência foram fundamentais para a realização deste trabalho;

A minha filha e meus filhos, com um destaque especial para o pequeno Davi, que representa a melhor parte de mim;

E a toda a minha família, pela constante inspiração e incentivo.

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado não teria alcançado o sucesso sem o valioso apoio de diversas pessoas.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus Comandantes, Cel. Júlio Cesar e Maj. Flávio, por terem permitido que eu realizasse toda a pesquisa nas instalações do Centro Integrado de Operações (CIOp).

Não posso deixar de mencionar meus colegas de trabalho, TC. Clécia, TC. Joana, Alexmiliary, Gláucia, Marta, Bruce, Batista e Cesário. Sua amizade e apoio estiveram presentes em todos os momentos e foram fundamentais para o êxito deste trabalho.

Também desejo expressar minha gratidão aos amigos e amigas do Assevox UFPB, cuja prestatividade e contribuições foram de valor inestimável ao longo desta jornada, ajudando-me a superar desafios significativos.

A presente dissertação de mestrado não teria alcançado o sucesso sem o valioso apoio de diversas pessoas.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

"A Jornada das Incertezas: Por Mares Nunca Dantes Navegados"

No início dessa nossa jornada, embarquei em uma aventura repleta de incertezas. Como navegadores destemidos, me lancei ao barco rumo ao desconhecido, sem a certeza de que algum dia alcançaria o destino. Estava prestes a explorar terras nunca antes vistas pelos meus olhos, navegaria "por mares nunca dantes navegados".

As ondas agitadas e o céu imprevisível testemunharam o início da minha jornada, enquanto avançava nas profundezas do oceano do conhecimento. Um inimigo invisível assolava nossa terra. A confiança era frágil como um cristal, mas a determinação era inabalável. Não sabia o que encontraria adiante, mas isso não me deteve.

Cada dia era um novo desafio, um novo mistério a ser desvendado. Como estrelas no céu guiam os navegantes, vocês me deram um norte a seguir, orientando-me através da escuridão impenetrável das incertezas. Às vezes, enfrentei tempestades furiosas (os desafios do cotidiano) que ameaçavam me engolir. Em outras ocasiões, o silêncio da noite fazia-me questionar se estava completamente sozinho neste vasto horizonte acadêmico.

No entanto, continuei a jornada, que já não era mais somente minha. A curiosidade e o desejo de descoberta eram mais fortes do que o medo. A cada nova conquista, uma sensação de triunfo nos inundava. Cada etapa cumprida era uma recompensa por nossa coragem. À medida que nossa jornada avançava, compreendi que as incertezas eram parte integrante da exploração. Eram elas que me impulsionavam, guiado pelas mãos diligentes de vocês.

Hoje, olhando para trás, reconheço que a incerteza não era minha inimiga, **mas sim nossa aliada**. Ela nos ensinou a perseverar, a adaptar-nos e a apreciar cada momento. "Por mares nunca dantes navegados", encontramos não apenas terras desconhecidas, mas também o nosso próprio potencial.

Portanto, recordemos sempre que essa jornada, que aqui chega ao fim, nos conduziu a descobrir novos horizontes, a crescer e a evoluir. Porque, afinal, é nas incertezas da jornada que encontramos a verdadeira essência do saber.

Sou grato a vocês duas por me conduzirem por esse mar nunca antes navegado.

Minha eterna gratidão à Professora Maria Fabiana Bonfim e à Professora Aliceana Ramos.

EPÍGRAFE

[...] Quando eu contei meus sonhos para alguém
Me disseram: São grandes demais pra você
Quando falei onde queria chegar
Me disseram: Pare por aqui, não vá além

Mas com Deus foi bem diferente
Ele me disse: Vá em frente, eu contigo estou
Quando eu senti medo de seguir
Disse: Prossiga, eu te fiz pra ser um vencedor

Desde então eu nunca mais me limitei
Eu guardei no coração as palavras de Deus
Descobri que os planos Dele para mim
São muito maiores que os meus [...]

Leandro Borges
(Deus e EU – 2013)

RESUMO

Introdução: A voz desempenha um papel essencial para os teleoperadores de emergência do Centro Integrado de Operações, grupo exposto a riscos ocupacionais decorrentes do uso excessivo da voz e de outras condições de saúde. O ambiente laboral desses teleoperadores apresenta riscos que podem estar relacionados aos distúrbios de voz, como rouquidão e disfonia e aos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, juntamente com a pressão exercida pelos solicitantes e a carga horária excessiva. **Objetivos:** Caracterizar as dores corporais dos teleoperadores de emergência e investigar a correlação entre essas dores e possíveis distúrbios de voz autorreferidos. **Metodologia:** Artigo 1 “Correlação entre dores corporais e distúrbios de voz autorreferidos por teleoperadores de uma central de emergência: um estudo observacional”, que corresponde a uma pesquisa de campo, transversal, descritiva e de abordagem quantitativa. A mesma foi desenvolvida em três centros de teleatendimento, localizados nas três maiores regiões metropolitanas da Paraíba, Brasil, sendo elas: a cidade de João Pessoa, Campina Grande e Patos. Logo após a autorização da Coordenação Estadual dos Centros Integrados. Para apresentar o estudo e realizar a coleta de dados, foi desenvolvido um formulário digital na plataforma *Google Forms*®, enviados aos teleoperadores, escolhidos de forma não probabilística e por conveniência. Artigo 2 “Análise comparativa dos Distúrbios de voz em teleoperadores de emergências militares e não militares”, que consiste em um estudo observacional, descritivo, analítico, transversal e quantitativo. O estudo foi realizado nas dependências de três unidades do Centro Integrado de Operações, situadas no estado da Paraíba. Os teleoperadores envolvidos na pesquisa são policiais militares e bombeiros militares, além de estagiários não militares (estagiários programa primeira chance). Para a seleção da amostra, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: possuir uma experiência mínima de três meses no setor, apresentar boas condições de saúde e ser membro da Polícia Militar, do Corpo de Bombeiros e/ou estagiário não militar. Os questionamentos dos dois estudos buscaram identificar a presença de dor em diversas regiões do corpo, como cabeça, ATM/mandíbula, língua, garganta, nuca, ombros, costas, pescoço, peito, braços, mãos e ouvidos. Além disso, questionou-se a dor durante a fala. Também foram coletadas informações sobre experiência profissional, duração do trabalho, afastamento laboral devido a problemas vocais e busca por assistência médica especializada. **Resultados:** No artigo 1, participaram 50 teleoperadores. Quanto à caracterização das dores corporais, 29 participantes relataram sintomas de dor em regiões anatômicas diferentes. Observou-se ainda que, em relação a essas dores, foi possível correlacionar com distúrbios da voz. No estudo 2, participaram 90 pessoas, as quais também apresentaram algum tipo de dor corporal correlacionada a distúrbios da voz. Sendo assim, 65% da totalidade dos participantes relataram problemas vocais e dores corporais. **Considerações Finais:** Os resultados encontrados apontam para a correlação entre as dores corporais e os distúrbios de voz autorreferidos pelos teleoperadores de emergência, quer sejam eles militares ou estagiários (programa primeira chance), fornecendo base de evidência científica para subsidiar futuros estudos interdisciplinares entre a fonoaudiologia e a fisioterapia, bem como qualquer outra ciência da saúde na área de voz profissional.

Palavras-chave: Distúrbios de voz; Dor; Postura; Práticas Interdisciplinares; Voz.

ABSTRACT

Introduction: The voice plays an essential role for emergency teleoperators at the Integrated Operations Center, a group exposed to occupational risks resulting from excessive use of the voice and other health conditions. The working environment of these teleoperators presents risks that may be related to voice disorders, such as hoarseness and dysphonia, and to work-related musculoskeletal disorders, along with the pressure exerted by callers and the excessive workload. **Objectives:** To characterize the bodily pain of emergency teleworkers and investigate the correlation between this pain and possible self-reported voice disorders. **Methodology:** Article 1, "Correlation between body pain and self-reported voice disorders among teleoperators at an emergency center: an observational study", is a cross-sectional, descriptive field study with a quantitative approach. The study was carried out in three call centers located in the three largest metropolitan regions of Paraíba, Brazil: João Pessoa, Campina Grande and Patos. This was done with the authorization of the State Coordination of Integrated Centres. To present the study and collect the data, a digital form was developed on the Google Forms® platform and sent to the teleoperators, who were chosen non-probabilistically and for convenience. Article 2 "Comparative analysis of voice disorders in military and non-military emergency teleoperators", consists of an observational, descriptive, analytical, cross-sectional and quantitative study. The study was carried out on the premises of three units of the Integrated Operations Center, located in the state of Paraíba. The teleoperators involved in the research are military police officers and firefighters, as well as non-military trainees (first chance program trainees). To select the sample, inclusion and exclusion criteria were established. The inclusion criteria were: having at least three months' experience in the sector, being in good health and being a member of the Military Police, the Fire Brigade and/or a non-military trainee. The questions in the two studies sought to identify the presence of pain in various areas of the body, such as the head, TMJ/jaw, tongue, throat, neck, shoulders, back, neck, chest, arms, hands and ears. In addition, pain during speech was questioned. Information was also collected on professional experience, duration of work, time off work due to vocal problems and seeking specialized medical assistance. **Results:** In article 1, 50 teleoperators took part. Regarding the characterization of body pain, 29 participants reported pain symptoms in different anatomical regions. It was also observed that these pains could be correlated with voice disorders. In study 2, 90 people took part, who also had some kind of body pain correlated with voice disorders. Thus, 65% of all participants reported vocal problems and body pain. **Final considerations:** The results found point to a correlation between body pain and voice disorders self-reported by emergency teleoperators, whether they are military or trainees (first chance program), providing a scientific evidence base to support future interdisciplinary studies between speech therapy and physiotherapy, as well as any other health science in the area of professional voice.

Keywords: Interdisciplinary Practices, Pain; Posture; Voice; Voice Disorders

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO 1 – SINTOMAS DE DISTÚRBIOS DE VOZ E DE DORES CORPORAIS AUTOREFERIDOS POR TELEOPERADORES DE CENTRAIS DE EMERGÊNCIAS

Figura 1 - Intensidade da dor e regiões corporais, segundo a EVA 36

Figura 2 - Escores totais do ITDV 38

ARTIGO 2 – ANÁLISE COMPARATIVA DOS DISTÚRBIOS DE VOZ E DOS SINTOMAS DE DORES CORPORAIS EM TELEOPERADORES DE EMERGÊNCIAS MILITARES E NÃO MILITARES

Figura 1 - Risco de distúrbio da voz entre os pesquisados, através do ITDV 62

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1 – SINTOMAS DE DISTÚRBIOS DE VOZ E DE DORES CORPORAIS AUTORREFERIDOS POR TELEOPERADORES DE CENTRAIS DE EMERGÊNCIAS

Tabela 1 - Categorização valores da correlação	34
Tabela 2 - Perfil sociodemográfico e profissional dos participantes	35
Tabela 3 - Frequência de sintomas, segundo o ITDV	36
Tabela 4 - Presença de dores corporais proximais e distais à laringe nos teleoperadores	37
Tabela 5 - Correlações positivas e negativas entre o CVDEP e o ITDV	38

ARTIGO 2 – ANÁLISE COMPARATIVA DOS DISTÚRBIOS DE VOZ E DOS SINTOMAS DE DORES CORPORAIS EM TELEOPERADORES DE EMERGÊNCIAS MILITARES E NÃO MILITARES

Tabela 1 - Classificação autorreferida pelos participantes da pesquisa	58
Tabela 2 - Perfil sociodemográfico e profissional dos participantes	59
Tabela 3 - Achados relacionadas ao trabalho e uso da voz presentes no questionário CVDEP	60
Tabela 4 - Dores autorreferidas no questionário CVDEP	60
Tabela 5 - Sintomas vocais autorreferidos pelos TE e TNE	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM: Articulação Temporomandibular;

C.L: Cinesioterapia Laboral;

CG: Campina Grande;

CIOP: Centro Integrado de Operações;

CVDEP: Questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional;

DORT: Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho;

DTM: disfunção temporomandibular.

DVRT: Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho;

ECOM: Esternocleidomastóideo;

EVA: Escala Visual Analógica;

Fr: Frequência Absoluta;

ITDV: Índice de Triagem de Distúrbio de Voz;

JP: João Pessoa;

LER: Lesão por Esforço Repetitivo;

LME: Lesão Musculoesquelética;

MMII: Membros Inferiores;

MMSS: Membros Superiores;

NR: Norma Regulamentadora;

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios;

PT: Patos;

QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares;

QVV: Qualidade de Vida em Voz;

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

TE: Teleoperador de Emergência;

VPAS-PB: Vocal Profile Analysis Scheme - Português Brasileiro.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 TELEOPERADORES DE EMERGÊNCIA	17
2.2 POSTURA CORPORAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA VOZ	20
2.3 DISTÚRBIOS DE VOZ RELACIONADO AO TRABALHO - DVRT	22
2.4 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADAS AO TRABALHO (DORT) E SUA RELAÇÃO COM O DVRT EM TELEOPERADORES	25
3 ARTIGO	27
3.1 ARTIGO 1 327	
3.2 ARTIGO 2	51
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
5 IMPACTO SOCIAL	74
REFERÊNCIAS	77
APÊNDICES	82
ANEXOS	91

1 APRESENTAÇÃO

Teleoperadores são pessoas contratadas por concurso ou seleção que utilizam o sistema de teleatendimento seguindo roteiros planejados e controlados para atender clientes, oferecer serviços e produtos. Existem teleoperadores não emergenciais, que são aqueles de empresas de telemarketing ou de operadoras de celulares e os teleoperadores de Emergência (TE) são profissionais que desempenham um papel fundamental no atendimento de chamadas de socorro e assistência em situações críticas (bombeiros, policiais e médicos). Esses profissionais são responsáveis por receber e encaminhar, aos setores competentes, as solicitações de ajuda que chegam via centrais de atendimento, fornecendo orientações cruciais em momentos de emergência e crise (Bureau of Labor Statist, 2013; Santos *et al.*, 2017).

No cerne de suas atividades, encontra-se o uso constante e intenso da voz, uma ferramenta essencial para se comunicar com a pessoa que liga na busca de ajuda, repassando informações precisas e tranquilas em momentos de urgência. No entanto, o uso prolongado e exigente da voz nessas circunstâncias pode expor os TE a riscos de distúrbios de voz, além de posturas inadequadas, situações que merecem atenção especial (Alencar *et al.*, 2019; Medeiros, 2019; Silva *et al.*, 2022; Lima e Silva *et al.*, 2022).

O trabalho desenvolvido pelo TE é caracterizado por situações altamente estressantes e demandas emocionais significativas. Cada chamada que chega às centrais de emergências traz consigo responsabilidades emocionais, e de raciocínio ágil para lidar com cenários imprevisíveis, frequentemente envolvendo crimes, emergências médicas e acidentes. Essa pressão emocional pode se refletir no uso da voz e na postura corporal, já que os teleoperadores precisam a todo tempo manter a calma e a clareza em sua comunicação, para poder colher o máximo de informações e poder transmiti-las às equipes de resposta (Santos *et al.*, 2017; Alencar *et al.*, 2019).

Essa exigência vocal e corporal contínua, muitas vezes, ocorre em ambientes ruidosos, com alto volume de trabalho e em condições ergonômicas inadequadas, amplificando a tensão vocal e corporal, aumentando a probabilidade de problemas relacionados à voz e à postura. Ante essas considerações, é possível observar que a combinação de posturas inadequadas, com o uso excessivo ou ineficiente da voz,

pode levar a uma desorganização do trato vocal (Andriollo; Frigo; Cielo, 2022; Dias *et al.*, 2022).

Os profissionais da voz podem apresentar sinais e sintomas vocais negativos em graus diferentes, correndo o risco de desenvolverem distúrbios vocais, sendo os principais fatores de risco o ruído de fundo, a acústica do ambiente, falar excessivamente, má qualidade do ar, má postura e desgaste vocal durante a atuação profissional (Constancio *et al.*, 2012).

A escolha da temática justifica-se pela importância de investigar as variáveis mencionadas anteriormente, por meio de um olhar interdisciplinar, visto que a literatura exaustivamente pesquisada apresentou poucos estudos semelhantes ou que tivessem suas variáveis analisadas com o olhar da fisioterapia e da fonoaudiologia, bem como a possível correlação entre as dores corporais e os distúrbios de voz. Em síntese, este trabalho busca a geração de evidências científicas acerca do conhecimento e das repercussões fonoaudiológicas e fisioterapêuticas, envolvendo as variáveis estudadas: dor e distúrbios de voz, além de estimular atuações conjuntas e interdisciplinares para o melhor desempenho dos profissionais clínicos e da academia.

Considerando esse panorama, surgem algumas perguntas a serem respondidas com a pesquisa: Há relação entre a presença de queixa de Distúrbio de Voz relacionado ao Trabalho (DVRT) e a autorreferência de dores corporais em teleoperadores de emergências? Há relação entre o uso da voz e a presença de dores corporais em TE militares e não militares (Estagiários do programa primeira chance). É fundamental buscar respostas para essas questões a fim de compreender melhor as implicações desses problemas na saúde desses trabalhadores e desenvolver estratégias eficazes de prevenção, promoção e tratamento.

Portanto, a partir das lacunas identificadas na literatura e da pergunta problema formulada, propõe-se testar a hipótese de que há relação entre a presença de DVRT e a autorreferência de dores corporais em teleoperadores de emergência. A investigação dessa hipótese é essencial para ampliar o entendimento sobre as implicações desses problemas na saúde dos TE e para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, promoção e tratamento mais eficazes.

Para tanto, o presente estudo, composto por dois manuscritos, teve como objetivo geral caracterizar os tipos de dores corporais apresentadas por TE militares

e não militares e investigar a existência de correlação entre essas dores e possíveis distúrbios de voz autorreferida. Para atingir esse objetivo, foi adotada uma abordagem interdisciplinar envolvendo a Fonoaudiologia e a Fisioterapia.

O primeiro manuscrito intitulado “Correlação entre dores corporais e distúrbios de voz autorreferidas por teleoperadores de uma central de emergência: estudo observacional”, pretendeu caracterizar os tipos de dores corporais e verificar a existência de correlação entre essas dores e os distúrbios de voz autorreferida em teleoperadores militares, após a aplicação de quatro questionários online por meio da plataforma Google Forms®. O mesmo foi enviado à Revista CoDAS.

O segundo manuscrito intitulado “Dores corporais em teleoperadores e sua relação com o uso da voz: comparação entre os teleoperadores militares e estagiários de uma central de emergência”, pretendeu investigar a existência de correlação entre as variáveis: dores corporais e distúrbios de voz na atividade laboral de dois grupos de teleoperadores de emergência: militares e não militares, e comparar os resultados entre os grupos.

Nos dois artigos, foram abordadas avaliações semelhantes. Contudo, no segundo artigo, efetuou-se uma comparação entre militares e não militares, visando fomentar discussões mais específicas. Essa análise procurou investigar as dores corporais e os distúrbios de voz entre esses grupos, levando em conta as diferentes cargas horárias e períodos de atuação na função. Além disso, esse estudo contribuiu para o acervo atual da literatura na área. Logo após os artigos, estão as considerações finais, referências bibliográficas, apêndices e anexos do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TELEOPERADORES DE EMERGÊNCIA

O teleoperador de emergência (TE) é o profissional responsável pelo atendimento das chamadas de emergência. Sua principal responsabilidade é atender ligações de cunho emergencial e obter informações relevantes, como identificação e localização do incidente. Esses profissionais têm o objetivo de captar o máximo de informações possível para garantir a eficácia no atendimento e transmitir os dados às equipes responsáveis, tais como bombeiros, polícia militar, polícia civil ou equipes médicas, visando resolver a situação emergencial de forma ágil e eficiente (Bureau of Labor Statist, 2013; Santos *et al.*, 2017; Alencar *et al.*, 2019).

Profissionais como os TE trabalham em centrais de teleatendimento público no Brasil e correspondem, na Paraíba, aos serviços do 190 e 193, através do Centro Integrado de Operações (CIOP), onde as forças de segurança pública atuam de forma integrada. Eles apresentam formação específica, sendo policiais militares e civis, além de bombeiros militares, utilizando-se de sistemas telemáticos, ações padronizadas e contínuas, por meio da comunicação (Santos *et al.*, 2016; Souza *et al.*, 2017; Alencar *et al.*, 2019; Lima; Enéas; Lima-Silva, 2022).

Os teleoperadores do CIOP atuam em escalas de 12 horas diárias de trabalho, seguidas por 60 horas de folga, em um período de segunda a domingo, totalizando 36 horas semanais. Contudo, a escala é passível de acréscimo de horas extras. Ressalta-se que a instituição não segue a NR-17 e, dessa forma, não apresenta condições de trabalho, ambiental e organizacional, favoráveis ao desempenho da função de TE e não possuem fiscalização de delegacias do trabalho. Esses profissionais atendem uma grande demanda de ligações de emergências com um perfil de teleatendimento específico, voltados a sua área de formação (Alencar *et al.*, 2019).

Durante sua jornada de trabalho, os TE enfrentam chamadas estressantes que envolvem situações de risco de vida para as pessoas que ligam ou para outras pessoas envolvidas na solicitação. Essas chamadas exigem atenção e foco constantes, o que pode gerar irritabilidade e ansiedade. Nesse contexto, é essencial uma comunicação eficiente para desempenhar suas atividades, mas devido ao alto

volume diário de ligações, eles enfrentam uma demanda vocal significativa (Medeiros, 2019; Silva *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2022).

Dessa forma, o excesso de ligações ao longo de um dia, somado ao cenário desafiador e desgastante do ambiente ocupacional dos teleoperadores de emergência, leva ao uso intensivo da voz, o que resulta em uma alta demanda vocal, com consequente sobrecarga do trato vocal. Esse contexto pode favorecer o desenvolvimento de distúrbios de voz (Alencar *et al.*, 2019; Lima; Enéas; Lima-Silva, 2022).

Os distúrbios de voz podem se manifestar por meio de sintomas vocais auditivos, como rouquidão, voz grossa e voz fraca, e sensoriais, como pigarro, tosse seca e garganta seca (Santos *et al.*, 2016). Ademais, a presença desses sintomas representa um risco para o surgimento de disfonias organofuncionais, que evidenciam lesões benignas nas pregas vocais, ocasionadas pelo uso inadequado da voz, afetando negativamente a saúde vocal e, consequentemente, o desempenho no atendimento das ligações de emergência (Brasil, 2018; Przysiezny; Przysiezny, 2015; Santos *et al.*, 2017; Masson *et al.*, 2019; Alencar *et al.*, 2019; Bastilha; Andriollo; Cielo, 2021; Lima; Enéas; Lima-Silva, 2022; Moraes *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022).

Nesse contexto, o trabalho em central de emergência se configura como um ambiente desfavorável à saúde dos teleoperadores. A busca por maior eficiência operacional, caracterizada pelo enfoque no tempo de resposta no atendimento, pode acelerar o ritmo de trabalho e, consequentemente, desencadear problemas de saúde (Pereira; Benevides; Dutra, 2019).

Não existe uma uniformidade da configuração dos teleatendimentos a emergências no Brasil e ao redor do mundo. Nesse sentido, há localidades nas quais os profissionais possuem formação militar, no entanto não há um treinamento prévio para atuação na comunicação, como existem na força muscular ou treinamento táticos. No estado de Minas Gerais, por exemplo, esse serviço é realizado de forma terceirizada. Somado a isto, em comum, estão presentes as condições organizacionais de trabalho desfavoráveis, em associação ao risco de predisposição a alterações vocais (Rezende, 2018).

Ainda assim, é importante ressaltar que existem situações nas quais os teleoperadores que atendem ligações de emergência são treinados para essa função. Na Turquia, como citado no estudo de Sariyer (2018), os profissionais de

teleatendimento a emergências recebem treinamento para essa atuação e possuem um protocolo que objetiva entender a situação relatada pelo usuário solicitante e compreender se encaminham a uma ambulância ou direcionam a ligação para médicos em outro determinado centro de atendimento.

O estudo de Andersen, Nielsen e Christensen (2006) analisou a organização do serviço de teleatendimento a emergências na Dinamarca, que guarda semelhanças com o modelo do Brasil e da Paraíba. Em ambos, ligações para números de emergência são atendidas por profissionais da segurança pública. Em contraste, em Minas Gerais e em muitos locais pelo mundo, tais ligações são tratadas por teleatendentes contratados para essa função (Rezende, 2018). Já na Paraíba os atendentes são os próprios militares ou estagiários. Além disso, em Bach e Christensen (2007), um script é seguido por teleoperadores com formação policial, avaliando o nível de emergência com base em detalhes colhidos na ligação.

De acordo com Paiva (2016), a saúde física e mental dos profissionais que atuam em teleatendimento é afetada devido à necessidade de cumprir metas. Esses profissionais são obrigados a adotar posturas mantidas por longas jornadas, enfrentando intensidade vocal e repetitividade constante, além de lidar com infraestrutura desconfortável. Os problemas de saúde mais recorrentes entre teleoperadores estão associados ao ambiente e às condições laborais, tais como: comprometimento da saúde vocal e auditiva, ocorrência de lesões musculoesqueléticas (LME) e níveis elevados de estresse (Reis, 2019).

A pesquisa de Alencar *et al.* (2019) trouxe uma comparação das condições organizacionais e vocais entre o teleatendimento emergencial e não emergencial. Assim, foi composto pela participação de 220 teleoperadores, dos quais 120 eram de emergências e 100, eram do serviço não emergencial. Neste trabalho foi possível verificar que os teleoperadores do serviço de teleatendimento a emergências referiram condições mais desfavoráveis que os de não emergências no tocante aos elementos organizacionais do trabalho. Além disso, também relataram mais sintomas e queixas vocais.

No estudo realizado por Reis (2019), destaca-se a importância de compreender as dores e desconfortos associados principalmente à carga horária e à postura mantida prolongada dos TE. Os resultados indicaram a presença de dores corporais acumulativas, desconforto lombar e incômodos no joelho, ombro, quadril e coxa, bem como dores crônicas nos punhos e dedos das mãos. Os achados no

estudo da pesquisadora ressaltam a necessidade de reformular a abordagem à saúde desses profissionais, envolvendo equipes multidisciplinares e interdisciplinares composta por fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos e outros profissionais de saúde e segurança no trabalho. Ainda de acordo esses autores, outros elementos constituintes da comunicação dos TE são a agradabilidade de outros elementos constituintes da comunicação dos teleoperadores de emergências, como a agradabilidade, expressividade e empatia de fala. Esses elementos podem ser julgados pelos usuários do serviço e fornecem dados importantes para fatores como a qualidade do serviço, clareza de informações e efetividade da prestação de assistência.

A agradabilidade da voz de teleoperadores de emergências de uma central de teleatendimento a emergências foi pesquisada no estudo de Lima *et al* (2022), que utilizaram amostras de ligações reais, que foram submetidas a um teste de percepção da agradabilidade com juízes leigos, por meio de uma escala de diferencial semântico. Somado a isto, as mesmas amostras foram analisadas por juízes experientes pelo roteiro vocal profile analysis scheme (VPAS-PB). A conclusão obtida foi de que os teleoperadores com ajustes do programa vocal em graduação maior causaram uma impressão mais negativa aos ouvintes, além de se relacionar com distúrbios vocais e ter a qualidade do serviço comprometida.

O estudo de Dantas (2022), sobre a empatia da fala dos TE, também utilizou amostras de chamadas reais, as quais foram submetidas a teste de percepção com juízes leigos (com diferencial semântico) e experientes (por meio do VPAS-PB). No decorrer da pesquisa, foram obtidos resultados que estabelecem uma associação entre a percepção da empatia na fala e os ajustes de qualidade vocal, assim como aspectos da dinâmica vocal. Este achado ressalta a importância de desenvolver habilidades de comunicação empática nesses profissionais, visto que a empatia desempenha um papel fundamental em suas interações, especialmente em contextos de assistência (Castelhano-Souza, 2018).

2.2 POSTURA CORPORAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA VOZ

Uma postura adequada passa pela conexão apropriada entre os movimentos e ações realizadas pelo corpo, como também essa postura inapropriada pode levar a sobrecarga nos músculos e articulações. Quando a musculatura permanece

estática por longos períodos, ocorre um desequilíbrio postural que gera forças anormais sobre o corpo. Essas forças podem causar compressões, torções e estiramentos dos músculos, articulações, ligamentos e fáscias, resultando em diversos desconfortos, como dores e fadiga (Fonseca; Cardoso; Guimarães, 2015; Myers, 2016).

A produção vocal não é um processo totalmente independente e requer a influência de vários elementos. Entre eles, a postura corporal adequada desempenha um papel relevante, incluindo a manutenção da coluna vertebral e cabeça alinhadas, o relaxamento e nivelamento dos ombros, a proximidade dos braços ao corpo com os cotovelos flexionados em cerca de 90 graus, o alinhamento das mãos com os antebraços para evitar torções ou dobras excessivas nos pulsos, a semi-flexão dos membros inferiores em um ângulo de aproximadamente 45 graus e o apoio dos pés no chão. Isso contribui para uma produção vocal eficaz (Delgado-Martínez *et al.*, 2020; Silva, 2021).

Estudo realizado por Contesini *et al.* (2019), apontam que postura, semelhante à dos TE, caracterizada por uma anteriorização do tronco e da cabeça durante longos períodos, é notoriamente associada a dores musculoesqueléticas crônicas, especialmente na região lombar. A sobrecarga resultante da força gravitacional e da reação do assento da cadeira cria uma pressão compressiva sobre os discos intervertebrais, aumentando o risco de lesões e desconforto na coluna. Além disso, essa posição inadequada também afeta a posição do diafragma, limitando sua capacidade de contração plena e causando uma restrição na expansibilidade do tórax. Essa restrição pode prejudicar a mecânica respiratória, contribuindo para a fadiga e a redução da eficiência respiratória e bem como a produção vocal.

Essa produção vocal deve ser compreendida como uma função que se insere no contexto mais amplo do mecanismo postural global, englobando a atividade respiratória. Esse entendimento se contrapõe à visão clássica que considerava a produção vocal como uma função secundária do sistema respiratório. Na realidade, os músculos torácicos, abdominais e pélvicos desempenham papéis cruciais tanto na respiração quanto na produção vocal, sendo influenciados profundamente pela postura corporal. Assim, a postura desempenha um papel essencial não apenas na respiração, mas também na criação do volume pulmonar necessário para iniciar a fonação (Caçador, 2019).

Quando se busca estabelecer uma conexão entre a produção vocal e a postura corporal, é essencial considerar a relação anatômica que existe entre esses dois elementos. Isso implica examinar as estruturas ligadas à laringe, incluindo suas conexões musculotendinosas e ligamentos. A base dessa relação é o osso hióide, que sustenta a estrutura da laringe. Qualquer modificação na posição desse osso tem um impacto direto nas alterações posturais da laringe. Além disso, movimentos da cabeça, coluna cervical, mandíbula ou cintura escapular podem indiretamente influenciar a posição da laringe. Não somente isso, mas desalinhamentos posturais na coluna cervical também podem exercer uma influência indireta na posição e na função da laringe (Silva, 2021).

Em uma revisão integrativa conduzida por Silva (2021), com o propósito de investigar a influência da postura corporal nas estruturas relacionadas à fonação e, por conseguinte, compreender suas implicações na produção vocal, foi constatado que desajustes posturais podem ocasionar modificações na produção da voz, afetando sua qualidade. Essa análise apontou para a existência de interrelações significativas entre postura corporal e a qualidade vocal.

Os achados nas pesquisas mencionadas consideram que uma postura inadequada pode levar a lesões ou desajustes das várias estruturas relacionadas a fonação, afetando a produção vocal, podendo causar rouquidão, perda da voz e outros problemas. Consequentemente, a postura ideal para a produção vocal permite uma livre movimentação da laringe e uma projeção, sem obstruções, do som no trato vocal (Cirilo et al., 2021; Andrada e Silva et al., 2022; Cirilo et al, 2022).

2.3 DISTÚRBIOS DE VOZ RELACIONADO AO TRABALHO – DVRT

O Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT) é considerado, segundo os protocolos de complexidade diferenciada, como qualquer tipo de desvio vocal diretamente relacionado ao uso da voz na atividade profissional, podendo diminuir, comprometer ou até mesmo impedir a atuação ou comunicação, e podendo ou não apresentar alterações orgânicas na laringe (Brasil, 2018, p.11). O DVRT manifesta-se de forma multifatorial, podendo surgir devido a um único fator ou a um conjunto de outros fatores, de maneira direta ou indireta, o que pode gerar ou intensificar o distúrbio de voz. A presença do DVRT pode prejudicar o desempenho profissional,

levando, em alguns casos, ao afastamento das atividades (Brasil, 2018; Alencar *et al.*, 2019).

Muitos são os sintomas e indicadores do DVRT, como dito anteriormente, eles podem se manifestar isoladamente ou em conjunto, dependendo da gravidade e da condição clínica, em decorrência do trabalho, como: Fadiga vocal, rouquidão, dificuldade ou esforço ao falar, perda de voz, ardor ou dor ao falar, baixa resistência ao falar e dor ou tensão na região cervical, estão entre os principais sintomas, que podem variar conforme a gravidade do quadro clínico (Przysiezny; Przysiezny, 2015; Brasil, 2018; Morais, *et al.*, 2022; Silva-Junior, 2022).

O agravamento do DVRT, como mencionado anteriormente, pode estar correlacionado com vários fatores de risco, dentre eles os ambientais do trabalho. Esses fatores podem gerar os mais variados tipos de disfonias, incluindo a disfonia funcional, que leva ao encurtamento da musculatura do esternocleidomastoideo (ECOM), das fibras superiores do trapézio e dos escalenos, além da retração da musculatura cervical posterior. Tais alterações causam comprometimento dos músculos cervicais e da cintura escapular, como resultado do uso incorreto da voz e do ritmo intenso do trabalho (Cielo *et al.*, 2014; Andriollo; Frigo; Cielo, 2022).

Entre os profissionais da voz, especialmente TE, é fundamental considerar os fatores de risco para a saúde vocal. O uso intenso da voz, a exposição a temperaturas extremas (ambientes muito quentes ou frios) e o ruído intenso no local de trabalho são alguns dos fatores de risco ambientais. Além disso, aspectos organizacionais, como o estresse relacionado ao trabalho e a carga horária excessiva, também podem influenciar o surgimento do DVRT, tornando essencial a implementação de intervalos adequados durante a jornada. Outros fatores individuais, como idade, sexo, consumo de álcool, alergias, entre outros, também podem interferir na qualidade vocal e risco de distúrbios de voz (Santos *et al.*, 2016).

Em um estudo com TE, Medeiros *et al.* (2019), investigaram a associação entre as dores corporais autorreferidas e o grau do distúrbio da voz. A população do estudo contou com 20 (vinte) TE, onde a maioria eram do sexo masculino. Os resultados apontam para uma correlação significativa entre dores autorreferidas em áreas como costas, ombros e garganta, e a presença de desvios na qualidade vocal. Esses fatores demonstram a interconexão entre aspectos físicos e vocais nessa população.

Outra pesquisa conduzida por Santos *et al.* (2016), buscou investigar se existia associação entre os sintomas vocais, a queixa vocal e as condições de trabalho e da voz autorreferidas por teleoperadores (TE). Participaram deste estudo 72 TE, no qual houve a predominância do sexo masculino. Ao fim do estudo, os pesquisadores confirmaram que há associação entre o número de sintomas vocais auditivos e sensoriais, a presença de queixa vocal e as condições de trabalho autorreferidas pelos TE. Além disso, observou-se que as condições de trabalho inadequadas podem trazer prejuízos ao desempenho vocal desses trabalhadores.

Uma revisão sistemática realizada por Nair *et al.* (2021) teve como objetivo analisar a prevalência, sintomas vocais autorreferidos e fatores de risco associados ao desenvolvimento de problemas vocais em operadores de call center. Essa revisão revelou uma prevalência de 33% a 68% de distúrbios de voz, sendo a rouquidão e a aspereza vocal alguns dos sintomas mais proeminentes relatados.

De acordo com os mesmos autores, foram identificados vários fatores de risco associados aos operadores de telemarketing que relataram sintomas vocais, tais como longas jornadas de trabalho, intervalos curtos entre as ligações, ambiente de trabalho ruidoso, estresse no trabalho, chamadas estressantes, intervalos limitados, uso prolongado da voz, falta de descanso vocal, pigarro e maior consumo de bebidas cafeinadas. Esses diferentes sintomas vocais relatados por essa população indicam um elevado risco de sobrecarga e fadiga vocal.

É relevante enfatizar que existe uma soma de fatores predisponentes ao DVRT no exercício profissional do TE, como a falta de treinamento prévio para a atuação no teleatendimento, a infraestrutura desfavorável no local de trabalho, falta de tratamento acústico, equipamentos como headset e excessiva proximidade entre as cabines (Cassol, 2010; Moreira *et al.*, 2010; Santos *et al.*, 2016; Alencar *et al.*, 2019).

Na população de TE do estado da Paraíba, em estudos anteriores, já foi destacada a ocorrência de mudanças vocais relacionadas ao exercício profissional, com existência de condições desfavoráveis como ruído elevado no ambiente interno da empresa. Somado a isto, também foi verificado nessa população de TE mudanças nos ajustes realizados em sua produção vocal no período posterior à jornada de trabalho, direcionados a condições predisponentes ao distúrbio de voz – hiperfunção laríngea, rouquidão e laringe elevada (Santos *et al.*, 2016; Medeiros, 2019).

Outra pesquisa conduzida por Santos et al. (2016), buscou investigar se existia associação entre os sintomas vocais, a queixa vocal, as condições de trabalho e da voz autorreferida por teleoperadores. Participaram 72 (setenta e dois) TE, e a predominância do sexo masculino foi maior entre a população, com 46 respondentes. Ao fim do estudo, as pesquisadoras puderam confirmar que há associação entre o número de sintomas vocais auditivos e sensoriais e a presença de queixa vocal e as condições de trabalho autorreferidas TE. Além disso ficou também demonstrado que as condições de trabalho inadequadas podem trazer prejuízos ao desempenho vocal de tais trabalhadores.

2.4 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADAS AO TRABALHO (DORT) E SUA RELAÇÃO COM O DVRT EM TELEOPERADORES

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são um conjunto de condições que afetam o sistema musculoesquelético e estão associadas às atividades laborais. A prevalência dessas doenças tem aumentado nos últimos anos, afetando trabalhadores de diversas áreas e setores. Estudos têm mostrado que fatores como movimentos repetitivos, posturas inadequadas e estresse no trabalho podem influenciar a carga musculoesquelética contribuir para o desenvolvimento dessas condições (Yassi, 2000).

A carga musculoesquelética é influenciada por diversos fatores, como a força, repetitividade, duração da carga, tipo de preensão, postura e método de trabalho. Um componente importante é a carga estática, que ocorre quando um membro é mantido em uma posição contrária à força gravitacional, resultando em atividade muscular constante. Posturas estáticas são caracterizadas por fixação postural, tensões relacionadas ao trabalho e sua organização. A falta de variação na tarefa pode levar à monotonia fisiológica e/ou psicológica, restringindo a carga mecânica a poucos segmentos corpóreos e aumentando o risco de lesões musculoesqueléticas. Além disso, as exigências cognitivas podem contribuir para o desenvolvimento de LER/DORT, causando aumento na tensão muscular ou desencadeando respostas de estresse mais generalizadas (Brasil, 2006).

No estudo composto por 30 participantes entre policiais e bombeiros militares do CIOp da Paraíba, buscou quantificar a dor musculoesquelética, assim como a parte corporal afetada, antes e depois da intervenção através da cinesioterapia

laboral. A maior incidência de dor foi coluna cervical, dorsal e lombar, seguida dos membros superiores (Santos *et al.*, 2017).

Santos *et al* (2018), com o objetivo de investigar as dores musculoesqueléticas e relacionar com fadiga vocal e qualidade de vida relacionada à voz de teleoperadores e de não profissionais da voz, evidenciaram que houve uma maior frequência de dor na parte superior das costas na amostra do sexo feminino. O estudo afirma que a dor musculoesquelética apresenta impacto negativo na qualidade de vida relacionada à voz e no aumento da fadiga vocal durante a comunicação oral, independentemente do uso profissional da voz.

No contexto de outras investigações, o estudo realizado por Santos; Martins (2019) objetivou identificar a prevalência de DORT em trabalhadores de um *contact center*. A amostra revelou que a partir dos resultados obtidos após a aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), houve uma maior ocorrência de sintomas osteomusculares em grande parte dos segmentos corporais, destacando maior incidência de sintomas na região lombar, cervical e membros superiores. Além disso, as médias de valores da Escala Visual Analógica para as regiões mais afetadas foram: região lombar (5,18), cervical (4,52) e membros superiores (4,63), e novamente esse estudo evidenciou predominâncias de que essas queixas estavam relacionadas a DORT.

Dessa forma a exposição dos TE aos riscos ambientais pode levar ao surgimento de Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) e Lesões por Esforços Repetitivos (LER), muito em virtude de condições insalubres advindas dos riscos ocupacionais (Jardim; Longhini, 2021; Andriollo; Frigo; Cielo, 2022).

3 ARTIGOS

3.1 ARTIGO 1

CORRELAÇÃO ENTRE DORES CORPORAIS E DISTÚRBIOS DE VOZ AUTORREFERIDAS POR TELEOPERADORES DE UMA CENTRAL DE EMERGÊNCIA: ESTUDO OBSERVACIONAL

*ASSOCIATION BETWEEN BODY PAIN AND VOICE DISORDERS SELF-
REPORTED BY TELEOPERATORS FROM AN EMERGENCY CALL CENTER*

RESUMO

Objetivo: identificar a possível correlação entre os sintomas vocais de Distúrbio de voz Relacionado ao Trabalho e dores corporais relatadas por teleoperadores de três centrais de atendimento a emergências. **Método:** Pesquisa quantitativa conduzida com 50 teleoperadores de emergência em três centros de teleatendimento na Paraíba. Utilizou um questionário elaborado com variáveis de condição vocal e dores corporais para coletar dados sobre condições de trabalho e saúde dos teleoperadores de emergência. A análise dos dados incluiu o teste de correlação de Kendall, com um coeficiente de $|0,30|$ como indicador de correlação moderada, devido à natureza não-paramétrica da pesquisa e ao tamanho reduzido da amostra. Os quatro questionários utilizados para coleta de dados incluíam um Questionário Sociodemográfico (desenvolvido pelos pesquisadores), o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares; o Questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional; e o Índice de Triagem para Distúrbios de voz. **Resultados:** Os teleoperadores de emergência relataram dores mais comuns na coluna lombar, membros inferiores, membros superiores, coluna cervical e coluna torácica. A maioria das dores foi classificada como leve na Escala Visual Analógica. No Índice de Triagem para Distúrbio de Voz, 15 dos teleoperadores de emergência pontuaram ≥ 5 , com sintomas como rouquidão, dor ao engolir e quebra da voz. O questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional revelou dores frequentes nos ombros, pescoço e nuca, com correlações positivas e negativas, na condição vocal observou rouquidão, dor ao engolir e falha na voz. **Conclusão:** A pesquisa confirmou uma correlação entre as dores corporais e os sintomas vocais.

Palavras-Chave: Distúrbios de voz; Dor; Postura; Práticas Interdisciplinares; Voz

ABSTRACT

Purpose: To identify the potential correlation between vocal symptoms of Work-Related Voice Disorder and bodily pain reported by teleoperators in three emergency call centers. **Method:** A quantitative study conducted with 50 emergency

teleoperators in three call centers in Paraíba. A questionnaire was used, comprising variables related to vocal conditions and bodily pain, to collect data on the working conditions and health of emergency teleoperators. Data analysis included the Kendall correlation test, with a coefficient of $|0.30|$ as an indicator of moderate correlation due to the non-parametric nature of the research and the small sample size. The four questionnaires used for data collection included a Sociodemographic Questionnaire (developed by the researchers), the Nordic Musculoskeletal Questionnaire; the Vocal Condition and Bodily Pain during Professional Exercise Questionnaire; and the Voice Disorder Screening Index. **Results:** Emergency teleoperators reported more common pain in the lower back, lower limbs, upper limbs, cervical spine, and thoracic spine. Most of the pain was classified as mild on the Visual Analog Scale. In the Voice Disorder Screening Index, 15 of the emergency teleoperators scored ≥ 5 , with symptoms such as hoarseness, pain when swallowing, and voice breaks. The Vocal Condition and Bodily Pain during Professional Exercise Questionnaire revealed frequent pain in the shoulders, neck, and nape, with both positive and negative correlations. In vocal conditions, hoarseness, pain when swallowing, and voice breaks were observed. **Conclusion:** The research confirmed a correlation between bodily pain and vocal symptoms.

Keywords: Voice Disorders; Pain; Posture; Interdisciplinary Practices; Voice

Keywords: Collaborative Learnings; Pain; Posture; Voice; Voice Disorders.

INTRODUÇÃO

Os teleoperadores de emergência (TE) constituem um grupo de profissionais da voz responsáveis por receber chamadas destinadas às centrais de emergências pelos números 190 e 193. A principal tarefa dos TE consiste em coletar informações precisas dos solicitantes, como localização e natureza da emergência, para logo em seguida transmiti-las de modo ágil e preciso aos setores apropriados, tais como bombeiros e polícia militar. Sua voz deve transmitir segurança, empatia, calma, confiança, franqueza, clareza de ideias, além do desejo de ajudar a quem liga, para uma resolutividade mais breve eficiente¹⁻².

No estado da Paraíba, a central de atendimento a emergências localiza-se no Centro Integrado de Operações (CIOP). Os TE que trabalham no CIOP possuem formações especializadas, tais como bombeiros, policiais civis ou militares. Esses profissionais trabalham em turnos de 12 horas diárias, intercalados com períodos de descanso de 60 horas consecutivas. Esse regime laboral pode acarretar diversos problemas de saúde, afetando tanto a qualidade do atendimento prestado à comunidade quanto a vida desses trabalhadores³⁻⁷.

Uma questão abordada extensivamente em estudos envolvendo TE⁸⁻⁹, enfoca a exposição diária a riscos laborais, como ruídos excessivos e condições

ergonômicas inadequadas. Esses fatores, aliados às longas jornadas de trabalho, podem contribuir para o desenvolvimento do Distúrbio da Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT). Conforme os Protocolos de Complexidade Diferenciada, o DVRT engloba uma variedade de desvios vocais resultantes do uso profissional da voz, podendo afetar a atuação e comunicação dos trabalhadores, independentemente de alterações orgânicas na laringe⁹.

O DVRT pode impactar várias áreas do corpo envolvidas na produção da voz, incluindo a laringe, pregas vocais e músculos cervicais. Se não tratado adequadamente ao longo da carreira, o DVRT pode piorar de forma irreversível¹⁰. Estudos também apontam⁵⁻⁷ que fatores como uso excessivo e incorreto da voz, falar em voz alta por longos períodos, podem resultar em manifestações de voz fraca, limitações na expressividade vocal, cansaço durante a fala, rouquidão, redução da eficiência vocal, estresse e ansiedade.

A análise dos riscos ergonômicos no ambiente de trabalho dos TE está estreitamente relacionada à postura mantida por longo período de tempo em posição sentada. Aspectos importantes englobam sobrecarga na coluna, dores musculares e pressão sobre coxas, glúteos e tuberosidade isquiática. A projeção inadequada dos postos de trabalho frequentemente resulta em posturas impróprias, contribuindo para o desenvolvimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e seus sintomas, como dor e desconforto¹¹.

Essas condições, categorizadas como crônicas e multifatoriais, englobam uma variedade de problemas de saúde relacionados ao sistema musculoesquelético, direta e indiretamente associados às atividades laborais. O surgimento dessas condições pode estar relacionado a fatores como movimentos repetitivos, posturas inadequadas e esforço físico excessivo, que são comuns no ambiente de trabalho. Esses problemas podem ter impactos negativos na saúde e no bem-estar dos trabalhadores, resultando em dor, desconforto e limitações funcionais¹¹⁻¹³.

Pesquisas recentes^{2,6-8} que examinam a relação entre DORT e as dores corporais enfrentadas por TE ressaltam que as áreas mais afetadas são os ombros, pescoço, cabeça e costas. Dessa forma reforçam a associação entre dores próximas à laringe e relatos de afastamento do trabalho devido a problemas vocais.

A carência de estudos nacionais e internacionais sobre as condições vocais e corporais dos teleoperadores de emergência, no contexto dos distúrbios de voz, limita as pesquisas na avaliação da qualidade vocal, sem considerar outros sintomas

que possam indicar a correlação entre distúrbios de voz e dores corporais, como é o caso do presente estudo^{2-3,6}.

Diante desse cenário, há poucos estudos que incorporem ferramentas de avaliação contemplando tanto os aspectos fonatórios quanto os sintomas corporais. Essa abordagem holística é fundamental para entender essa relação e propor intervenções adequadas visando a preservação e promoção da saúde desses profissionais.

Nesse contexto, é crucial o entendimento das queixas referentes ao DVRT e sua correlação com as dores corporais entre os TE. Acredita-se que o conhecimento obtido por meio deste estudo possa fomentar ainda mais a colaboração interdisciplinar entre fonoaudiólogos, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde em relação aos teleoperadores de emergência. Isso contribuirá para reflexões sobre medidas de promoção da saúde, prevenção e reabilitação, direcionadas a esses profissionais vocacionados.

O presente estudo tem como objetivo principal identificar a possível correlação entre os sintomas vocais de DVRT e dores corporais de DORT relatados por teleoperadores de três centrais de atendimento a emergências. A aplicação desses instrumentos permitirá uma avaliação abrangente do impacto das dores no uso adequado da voz e, por consequência, na qualidade do serviço prestado aos usuários do CIOp e à sociedade como um todo.

MÉTODO

A pesquisa foi do tipo descritiva, analítica, transversal e quantitativa e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma instituição de ensino superior, sob o parecer número CAAE 56155322.8.0000.5188. Todos os teleoperadores de emergência envolvidos na pesquisa realizaram o aceite por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, permitindo desta forma, a realização e divulgação desta pesquisa e de seus resultados conforme Resolução 466/12¹⁴.

A mesma foi desenvolvida em três centros de teleatendimento do CIOp, localizados nas três maiores regiões metropolitanas de um estado da Região Nordeste do Brasil, sendo. Essas cidades foram selecionadas devido à sua alta densidade populacional, conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁶.

Logo após a autorização da Coordenação Estadual dos Centros Integrados, 120 teleoperadores de emergência foram convidados a participar da pesquisa e foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão. O critério de inclusão foi experiência mínima de três meses no setor, estar em boas condições de saúde e ser policial militar e/ou bombeiro militar. Os critérios de exclusão incluíram: possuir restrições físicas, vocais ou psicológicas, estar em acompanhamento médico devido a doenças que restringiam o desempenho de suas funções ou está em gozo de licença especial e bem como aqueles que não responderam a todos os questionamentos.

Para apresentar o estudo e realizar a coleta de dados, foi desenvolvido um formulário digital na plataforma *Google Forms*®, o qual foi disseminado por meio do aplicativo de mensagens *WhatsApp*. Os *links* para o formulário foram gerados pela própria plataforma e compartilhados pela Coordenação Estadual com todos os teleoperadores. O formulário informava sobre os objetivos, a relevância do estudo e continha também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os instrumentos da pesquisa.

Após a etapa de apresentação, um total de 70 teleoperadores de emergências foram excluídos da amostra, em virtude de diferentes motivos: recusa em participar da pesquisa (n=20), estavam em acompanhamento médico (n=15), negaram-se a participar da pesquisa (n=18), restrições físicas (n=7) e gozo de licença especial (n=10). Portanto, a amostra final selecionada, considerando os critérios de inclusão e exclusão, foi de 50 indivíduos, escolhidos de forma não probabilística e por conveniência.

Após a aceitação do TCLE pelos participantes, também por meio do formulário digital, foram disponibilizados os quatro questionários como instrumentos de pesquisa. A escolha desse formato online foi justificada pelo contexto em que a pesquisa foi conduzida, entre maio de 2022 e janeiro de 2023, período marcado pelo aumento dos casos da variante *Ômicron* da COVID-19 no Brasil e pelas restrições associadas à pandemia. Além disso, levando em conta a extenuante jornada de trabalho dos teleoperadores de emergência, a estratégia adotada viabilizou que eles pudessem responder aos questionários de forma conveniente e flexível, o tempo de aplicação dos questionários foi de 15 minutos. Isso permitiu que se adequassem às suas disponibilidades individuais e horários de trabalho, contribuindo para uma abordagem mais eficaz na coleta de dados.

Os quatro questionários utilizados para coleta de dados incluíam um Questionário Sociodemográfico (desenvolvido pelos pesquisadores), o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)¹⁶; o Questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional (CVDEP)¹⁷; e o Índice de Triagem para Distúrbios de voz (ITDV)¹⁹. Todos os instrumentos foram adaptados virtualmente para serem utilizados na plataforma *Google Forms*®.

O questionário sociodemográfico abordava aspectos como: idade, sexo, estado civil, escolaridade dos participantes, regional de trabalho, carga horária de trabalho, quantidade de horas diárias trabalhadas. Essas informações foram essenciais para caracterizar a amostra e obter dados relevantes para análise posterior.

Em seguida, foi aplicado o QNSO, que avaliou sintomas de dor, desconforto e restrição funcional em diversas regiões do corpo nos últimos 6 meses e nos últimos 7 dias. Os participantes responderam a perguntas de escolha binária sobre a presença desses sintomas, indicando também se acreditavam que estavam relacionados ao trabalho que realizavam. Adicionalmente, a intensidade subjetiva da dor foi medida através da Escala Visual Analógica (EVA), que varia de 0 a 10, de forma que as dores são classificadas como: de 0 a 2 (dor leve), de 3 a 7 (dor moderada) e de 8 a 10 (dor intensa).

Posteriormente, foi aplicado o CVDEP, com a finalidade de explorar a possível associação entre as dores corporais experimentadas pelos teleoperadores e a utilização da voz em suas atividades laborais. Esse questionário englobou cinco questões que abordavam diferentes aspectos do trabalho, uso vocal e desconfortos durante o exercício profissional. Tais perguntas investigaram a presença de dores em diversas regiões do corpo, tais como cabeça (Região frontoparietal, ATM/mandíbula, língua, garganta, nuca, ombros, costas, pescoço, peito, braços, mãos e ouvidos). Além disso, também foi questionado sobre a ocorrência de dor durante a fala. Adicionalmente, as questões abrangeram informações como a experiência profissional, a duração do trabalho, afastamento laboral devido a problemas vocais e a busca por assistência médica especializada.

Esse questionário emprega o formato de resposta da escala *Likert*¹⁷, que mede atitudes e opiniões através de afirmações, com opções de resposta como "nunca, às vezes, muitas vezes, quase sempre e sempre", permitindo uma análise quantitativa. No estudo, essas respostas foram consideradas para indicar a

presença de dores corporais quando marcadas como "muitas vezes, quase sempre e sempre".

Ao término, aplicou-se o ITDV, um instrumento de vigilância epidemiológica. Seu propósito foi identificar distúrbios de voz com base na autopercepção, proporcionando uma triagem confiável para detectar riscos desses distúrbios. Composto por 12 sintomas, incluindo rouquidão, perda da voz, falha na voz, voz grossa, pigarro, tosse seca, tosse com secreção, dor ao falar, dor ao engolir, secreção na garganta, garganta seca e cansaço ao falar, esse questionário também utiliza a escala *Likert*. Onde cada sintoma foi avaliado nas opções: nunca, raramente, às vezes e sempre. Os sinais e sintomas foram convertidos em "queixas vocais," uma variável dependente no estudo. O escore final foi a soma dos pontos, variando de 0 (mínimo) a 12 (máximo). O ponto de corte foi estabelecido em cinco (5) sintomas. Profissionais com uma pontuação ≥ 5 apresentam um valor preditivo para distúrbios de voz.

No que concerne à intensidade da dor analisada, foi realizada de acordo com a EVA, as dores são classificadas como leves (0 a 2), moderadas (3 a 7) e intensas (8 a 10).

Para a análise dos dados coletados, foi empregado o software Interface de R *pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Iramuteq), versão 4.2.3. Durante o processo de análise, utilizou-se o teste de correlação de Kendall (τ), apropriado para situações em que os dados não aderem à distribuição normal e são qualitativos ordinais, representando graus de qualidade.

A metodologia de correlação de Kendall foi selecionada para examinar a relação entre as variáveis em consideração, devido à sua capacidade de avaliar correlações entre variáveis ordinais ou categorizadas, dispensando a necessidade de suposições sobre a distribuição dos dados. A fim de determinar a presença de relações significativas entre as variáveis sob investigação, estabeleceu-se o nível de significância em $\leq 0,05$. Isso implicou em considerar os resultados estatisticamente relevantes quando o valor do valor calculado a partir do teste de correlação de Kendall fosse igual ou inferior a 0,05. Além disso, adotou-se um intervalo de confiança de 95% para avaliar os resultados.

O coeficiente de correlação de Kendall, representado por τ , foi calculado para mensurar a força e a direção da relação entre as variáveis. Os valores de τ variam de -1 a +1. Quando se aproximam de 0, indicam uma correlação fraca; quando se

aproximam de 1, denotam uma correlação positiva e forte (indicando que uma variável aumenta à medida que a outra aumenta); e quando se aproximam de -1, sugerem uma correlação negativa e forte (uma variável diminui à medida que a outra aumenta).

Não existe um consenso claro sobre a interpretação do poder da correlação, mas há algumas recomendações. Nesse sentido, adota-se a recomendação proposta por Cohen²⁰, que sugere, os seguintes tamanhos de efeito (Tabela 1):

Tabela 1 - Categorização valores da correlação

T	
0,10	Correlação fraca
0,30	Correlação moderada
0,50	Correlação forte

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Portanto, no estudo foi adotado o valor de |0,30| como coeficiente de correlação (correlação moderada) a indicar a existência de correlação entre as variáveis. Esta escolha é respaldada pelo caráter não-paramétrico da abordagem, uma vez que a correlação de Kendall é aplicada a dados categóricos ordinais. Tal opção é especialmente pertinente devido ao tamanho reduzido da amostra empregada neste estudo.

Dessa forma, a aplicação da metodologia de correlação de Kendall neste estudo proporcionou uma análise robusta e imparcial das relações entre as variáveis, levando em consideração tanto o nível de significância quanto o intervalo de confiança previamente estabelecidos.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi constituída por 50 teleoperadores de emergência (TE) que consentiram em participar da pesquisa. A distribuição da amostra contemplou 52% (n=26) de participantes do sexo feminino e 48% (n=24) do sexo masculino. A média de idade da amostra foi calculada em 41,96 anos (desvio-padrão – DP = 5,99 anos). O tempo médio de experiência como teleoperador foi de 8,7 anos, com uma escala de trabalho de 12 horas e um período de folga de 60 horas. Para informações detalhadas sobre as características sociodemográficas e profissional da amostra, é possível consultar a Tabela 2.

Tabela 2. Perfil sociodemográfico e profissional dos participantes

VARIÁVEL	CATEGORIAS	n	%
Sexo	Feminino	26	52
	Masculino	24	48
Faixa etária	32 ----- 41 anos	25	50
	42 ----- 51 anos	19	38
	≥ 52	6	12
Estado civil	Solteiro	13	26
	Casado	35	70
	Outro	2	4
Escolaridade	Ensino Médio	14	28
	Ensino Superior Incompleto	10	20
	Ensino Superior completo	26	52
Regional de Trabalho	CIOp JP*	39	78
	CIOp CG**	8	16
	CIOp PT***	3	6

* JP= João Pessoa, ** CG= Campina Grande, ***PT= Patos

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os dados obtidos por meio do QNSO, referentes à ocorrência de sintomas e às regiões anatômicas acometidas pela dor nos períodos dos últimos 6 meses e nos 7 dias anteriores da data da pesquisa, foram agrupados em categorias da seguinte maneira: coluna cervical, coluna torácica, coluna lombar e membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII).

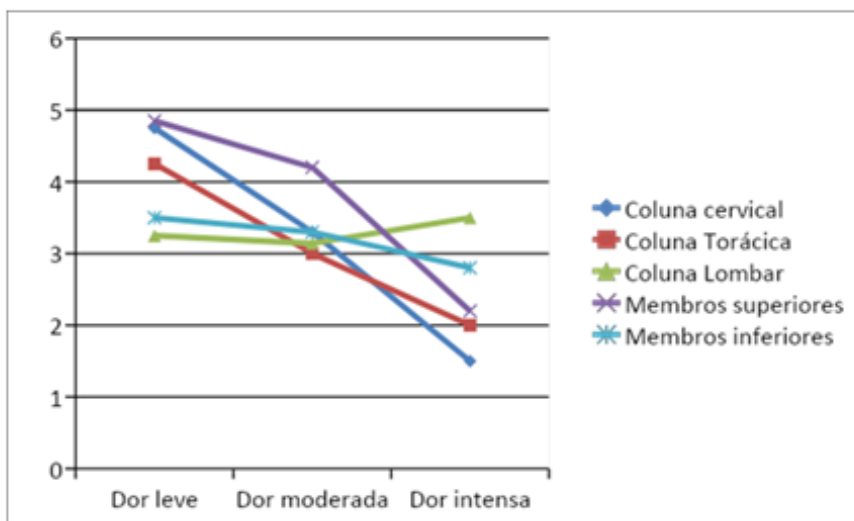
Deste modo, o estudo mostrou que a prevalência das dores foi mais proeminente no segmento da coluna lombar, com 90% (n=45) das respostas indicando afetação nesta região. Os demais segmentos afetados apresentaram os seguintes percentuais: MMII com 72% (n=36), MMSS com 72% (n=36), coluna cervical com 70% (n=35) e coluna torácica com 60% (n=30).

Em consonância com a Figura 1, é possível constatar que a maior proporção de intensidade da dor foi observada na categoria de dor leve no segmento da MMSS, ao passo que a menor proporção correspondeu à dor intensa, também na coluna torácica.

Observa-se que a dor leve é onde obteve maior concentração dos dados na escala, independentemente do local da dor (cervical, torácica, lombar e membros),

as dores moderadas e intensas, são observadas porém percebe-se que em menor quantitativo.

Figura 1 – Intensidade da dor e regiões corporais, segundo a EVA



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Ao averiguar de modo individual o questionário ITDV, a soma das respostas marcadas pelo TE no questionário nas opções em frequências mais altas: “às vezes e sempre”, 30% (n=15) dos TE apresentaram escore com valores ≥ 5 (5 e 8 pontos no ITDV). Rouquidão, dor ao engolir e falha na voz, foram os sintomas com maior indicação, conforme distribuição na tabela 3.

Tabela 3. Frequência de sintomas, segundo o ITDV (continua)

Variável	N	%
Rouquidão	14	28
Dor ao engolir	11	22
Falha na voz	9	18
Tosse com catarro/secreção	9	18
Cansaço ao falar	5	10
Variável	N	%
Dor ao falar	5	10
Perda da voz	4	8
Tosse seca	4	8

Variável	N	%
Pigarro	3	6
Secreção/catarro na garganta	2	4
Garganta seca	2	4

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A análise dos dados referentes ao questionário CVDEP observou que os TE referiram dores proximais como maior frequência nos ombros, no pescoço e na nuca. Nas dores distais, houve uma maior frequência nas Costa/Coluna. As dores na língua e dor ao falar foram as únicas que não foram referidas (Tabela 4).

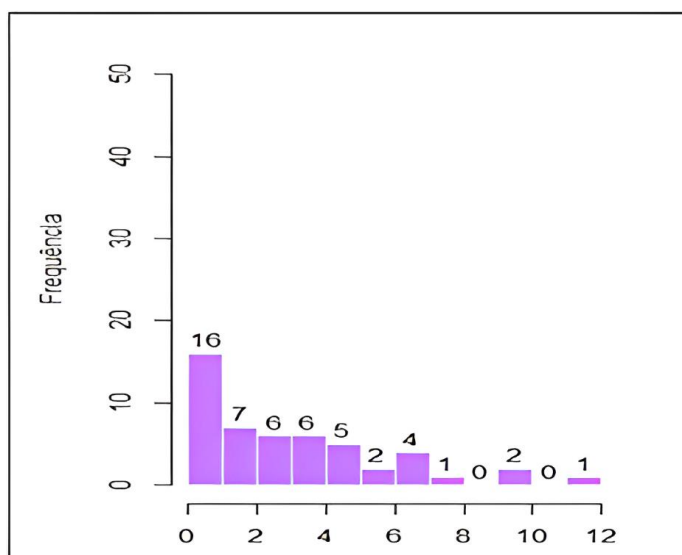
Tabela 4. Presença de dores corporais proximais e distais à laringe nos teleoperadores

Dores corporais	N	%
Proximais à laringe		
ATM	1	1,11
Língua	0	0
Garganta	2	2,22
Nuca	8	8,89
Ombros	13	14,44
Pescoço	11	12,22
Dor para fala	0	0
Distais à laringe		
Braços	3	3,33
Cabeça	9	10
Costas/Coluna	21	23,33
Peito	1	1,11
Mãos	6	6,67
Ouvidos	6	6,67

*Fr: Frequência absoluta

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023

Ao explorar ainda, de forma individualizada o ITDV, foram calculados os escores, conforme preconiza o próprio instrumento, onde a soma das respostas marcadas nas opções em frequências mais altas, somou-se um ponto, a obtenção das respostas de 5 ou mais pontos, isto representou o resultado positivo que indicava potencial risco para a disfonia, como pode se observar na Figura 2.

Figura 2. Escores totais do ITDV

*Eixo Vertical: frequência dos escores de ITDV; Eixo Horizontal: Escores obtidos pelos TE.
 Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

A tabela 5 demonstra os dados referentes à correlação entre o CVDEP e o ITDV. Foram observadas correlações positivas (ou seja, de acordo que ocorre a CVDEP, também poderá ocorrer a ITDV) entre as variáveis dos dois questionários. Ocorreram correlações negativas (onde não há ligação entre a CVDEP e o ITDV), mas para melhor apresentação, foram listados as correlações positivas e algumas correlações negativas.

Tabela 5. Correlações positivas e negativas entre o CVDEP e o ITDV
 (continua)

VARIÁVEIS		SINTOMAS DE DOR	
Correlações positivas CVDEP	ITDV	*Correlação (r)	p=valor
Dor ao falar	Rouquidão	0.4823	0.0004
	Falha na voz	0.4091	0.0026
	Cansaço ao falar	0.4017	0.0028
	Dor ao engolir	0.3671	0.0067
	Dor ao falar	0.3831	0.0057
Dor na língua			
Dor no peito	Cansaço ao falar	0.3991	0.0023
	Rouquidão	0.3084	0.0203
	Perda da voz	0.3076	0.0179

VARIÁVEIS	SINTOMAS DE DOR		
Correlações positivas			
CVDEP	ITDV	*Correlação (r)	p=valor
Dor na garganta	Perda da voz	0.3489	0.0085
	Tosse seca	0.3138	0.0113
Dor nos ombros	Dor ao falar	0.3144	0.0141
Dor ATM/Mandíbula	Cansaço ao falar	0.3017	0.0204
Correlações negativas			
Dor na cabeça	Garganta seca	0.0576	0.6866
	Cansaço ao falar	0.1132	0.4281
Dor no ouvido	Voz grossa	-0.1273	0.3729
	Quebra na voz	-0.0956	0.5032
Dor na mão	Cansaço ao falar	0.0269	0.8509
	Voz grossa	-0.0932	0.5141
Dor nos braços	Dor ao engolir	0.0691	0.6285
	Garganta seca	-0.0842	0.5557

*τ=Tau de Kendall

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. P<0,05 correlação positiva, P>0,05 correlação negativa

DISCUSSÃO

Com base na análise dos achados encontrados por meio destes instrumentos, percebeu-se que existe uma correlação entre os sintomas vocais de DVRT e os sintomas corporais de DORT autorreferidas por estes profissionais.

O perfil dos teleoperadores de emergências (TE) deste estudo se contrapõe ao de outras pesquisas^{2,5-6,10}, que apresentaram, em sua maioria, uma população de adultos jovens, do sexo feminino e com tempo de trabalho inferior a dois anos de atuação. Assim, na presente pesquisa, observou-se uma idade média de 41,96 anos de idade e um tempo médio de trabalho de quase 9 anos. Essa média de idade está dentro do período considerado como de máxima eficiência vocal, que geralmente é dos 25 aos 45 anos²². Cabe destacar que, após essa faixa etária, torna-se possível

identificar uma série de alterações estruturais na laringe que podem afetar a qualidade vocal, com maior ou menor impacto.

É relevante notar que a distribuição amostral por sexo neste estudo difere dos resultados encontrados por Medeiros et al.¹⁰, os quais constataram uma predominância do sexo masculino em sua pesquisa. A análise desses dados encontra justificativa no contexto das profissões representadas pelos participantes, a saber, bombeiro, polícia civil e militar, que historicamente têm sido predominantemente ocupadas por homens². No entanto, é importante observar que os cenários profissionais estão em constante evolução, e a presença de mulheres no setor da segurança pública, tem se tornado mais significativa ao longo do tempo.

Além disso, neste estudo, constatou-se que o tempo médio de serviço dos teleoperadores foi de 8,7 anos. Em comparação, o estudo² conduzido em uma única regional, que registrou um tempo médio de serviço substancialmente menor, com uma média de 3,7 anos. Essas diferenças podem ser atribuídas à composição da nossa amostra, que abrangeu teleoperadores de três regionais diferentes. A expansão significativa do CIOp ao longo dos anos resultou em uma amostra de teleoperadores com um tempo médio de serviço mais longo.

Quanto à carga horária de trabalho, todos os participantes estão submetidos a uma extensa jornada, compreendendo plantões de 12 horas intercalados por 60 horas de descanso. Essa segue as normas dos servidores públicos militares do estado da Paraíba²¹, diferente do que preceitua a NR-17²³, que define a escala de centrais de atendimento em 6 horas diárias. No entanto, essa constatação suscita preocupações pertinentes em outros estudos^{3-6,8}, uma vez que a carga horária prolongada e intensa pode acarretar potenciais prejuízos à saúde vocal e corporal dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

No que diz respeito aos sintomas vocais mais frequentes, conforme a tabela 2, observou-se a ocorrência de rouquidão, dor ao engolir e falha na voz, alguns dos quais foram documentados em pesquisas anteriores^{2,5,10}. De acordo com a literatura, a presença desses sintomas pode ser justificada, principalmente pelo uso intenso da voz, resultando em uma sobrecarga do aparelho fonador e na funcionalidade das pregas vocais. Assim, os resultados obtidos são concordantes com a caracterização vocal encontrada em relação aos TE^{3,8}.

Quanto a outros sintomas vocais, foi possível identificar a presença de alguns com frequência menor, tais como: falha na voz, tosse com secreção, cansaço ao

falar, secreção na garganta, cansaço ao falar, garganta seca e boca seca. Para ratificar a presença de queixas em profissionais da voz, pesquisas recentes²²⁻²³ Condizem com esses achados ao sugerir que esses sintomas podem surgir em virtude do uso intensivo da voz, à carga horária excessiva, estresse e à falta de conhecimentos sobre cuidados da voz, bem como a situações corriqueiras na jornada de trabalho dos TE, a exemplo de infecções respiratórias em virtude do contato com a poeira.

Nesse cenário, as condições precárias de trabalho dos teleoperadores de emergência, como já relatados em pesquisas², é marcada por alta pressão da demanda de ligações e da chefia, estresse constante, longas jornadas, ruído intenso e ergonomia inadequada, são evidentes causas do comprometimento da saúde vocal. Esse quadro é corroborado pela observação das frequências mais altas (>5) nos escores do ITDV, alinhando-se a estudos anteriores^{2,20}, que também analisaram os distúrbios de voz em teleoperadores.

Ao analisar as condições laborais dos TE com as queixas osteomusculares e desconfortos, a constatação da presença de dores corporais com maior incidência, na coluna lombar, colunas cervical e torácica, muito em questão da postura mantida por longos períodos, que por si, já é um agente causador de sensações álgicas na região lombar. Além disso as dores incidentes nos membros superiores, estão alinhadas com o ritmo intenso do trabalho, digitação constante, fatos este que corrobora os dados observados em diversos estudos^{2,6,10,22}. Essas dores representam uma consequência reconhecida de atividades repetitivas, sobrecarga de trabalho e distúrbios musculoesqueléticos ocupacionais, podendo estar vinculada à lesão dos tecidos, abrangendo distúrbios que podem desencadear dor e/ou desconforto em ossos, articulações, músculos ou estruturas adjacentes¹².

Ao analisar os achados do QNSO com os estudos conduzidos por Santos; Martins²⁴, que observaram uma prevalência de dor na região lombar (34,2%; n=13) e em sequência a região cervical (18,4%; n=7) e torácica (18,4%; n=7), ou seja, padrões distintos de incidência de dores desta pesquisa, que identificou predominância de dores na região lombar, membros inferiores (MMII) e superiores (MMSS). Esses números diferem dos achados desta pesquisa, muito em virtude de diferenças amostrais, condições de trabalho distintas e o método escolhido.

Essas diferenças na amostra, começam pela atividade realizada pelos grupos de cada pesquisa, na pesquisa das autoras os teleoperadores são comerciais.

Quanto às condições de trabalho, teleoperadores comerciais não lidam com situações estressantes que impactam no risco de vida dos seus chamadores, além disso o método de coleta executado pelas pesquisadoras foi o presencial, tais argumentos podem explicar essas discrepâncias.

Essas diferenças vão desde: a amostra foi constituída de teleoperadores comerciais, que lidam com clientes à procura de produtos ou serviços, onde precisam serem capazes de comunicar-se de forma clara e concisa para responder às perguntas e solicitações dos clientes, em contraste com os teleoperadores de emergência que lidam com situações de crise, onde o tempo é essencial. Além disso, ainda há diferenças na jornada de trabalho, que variava entre 30 e 45 horas semanais no grupo pesquisado por Santos; Martins²⁴ e entre os teleoperadores de emergência a jornada de trabalho é de 12 horas por plantão. Outro aspecto relevante a ser considerado é que a coleta de dados da pesquisa foi realizada de forma presencial, o que pode diferir das condições da pesquisa atual. Essas diferenças metodológicas podem levar a discrepâncias nos resultados aqui apresentados.

Ainda se faz relevante observar que a amostra de Santos, Martins²⁴, foi constituída exclusivamente de teleoperadores comerciais que seguiam as normas da NR-17, enquanto este estudo abarcou TE. As disparidades nos ambientes de trabalho, que incluem ritmo de trabalho estressante em relação a demandas diferentes e mobiliário ergonomicamente inadequado para ambos os grupos, têm o potencial de influenciar os padrões de dor que foram identificados. Além disso, é fundamental contemplar a influência do ambiente de trabalho específico de cada grupo, assim como as práticas ergonômicas adotadas e as características das tarefas laborais.

Na análise dos TE nesta pesquisa, notou-se uma predominância de dor moderada na região da coluna torácica, em contraste com a menor proporção de dor intensa no segmento dos membros superiores (MMSS). No entanto, em outras regiões anatômicas, os percentuais de intensidade da dor mostraram uma distribuição equitativa. Ao buscar estudos relacionados a TE ou outras categorias profissionais relacionadas ao uso vocal e que investigassem a intensidade da dor em diferentes regiões anatômicas usando a escala EVA, foi observado um estudo²⁴ com teleoperadores comerciais que também utilizou essa escala em conjunto com o

QNSO, os resultados obtidos indicaram que a região lombar foi a que apresentou a maior média de respostas.

Em outro estudo conduzido por Santos et al.²² com uma amostra de 30 indivíduos, dos quais 60% eram do sexo feminino (n=18), identificou-se que esses profissionais afirmaram que a intensidade da dor, por meio da EVA, apresentou uma média maior para dor intensa, seguida de dor moderada. Tais resultados enfatizam a necessidade de abordar a dor musculoesquelética em contextos profissionais que requerem a utilização frequente da voz, a exemplo dos TE.

Os achados deste estudo destacam a importância de pesquisas semelhantes, como as conduzidas por Constâncio et al.⁷ e Medeiros et al.¹⁰, que evidenciam padrões de dor anatômica semelhantes aos relatados nesta pesquisa. Isso ressalta a recorrência desses padrões dolorosos entre os teleoperadores de emergência (TE). Portanto, fica evidente a necessidade de implementar avaliações e intervenções fisioterapêuticas em colaboração com fonoaudiólogos para abordar eficazmente essas questões entre esses profissionais.

A partir da discussão exposta, torna-se evidente que as dores corporais relatadas pelos TE do ClOp podem potencialmente interferir nas condições vocais. As respostas dos profissionais da presente pesquisa aos questionários sobre dores corporais e distúrbios de voz forneceram informações preciosas sobre a rotina de trabalho no ClOp (João Pessoa, Campina Grande e Patos), ambientes semelhantes na rotina e na sua estrutura, de modo que essas semelhanças trazem consigo os mesmo achados no estudo de Santos et al.², onde os pesquisados referiram: ritmo de trabalho estressante, ruído constante, barulho advindo de outro setores, sala com eco, rádio de comunicação presente no ambiente e proporcionando outra fonte de ruído, mudanças na voz e absenteísmo.

Tais resultados demonstram a associação entre fatores de risco ocupacionais e a condição vocal dos teleoperadores investigados. Desta forma, podemos concluir que as condições de trabalho inadequadas podem trazer prejuízos ao desempenho vocal de tais trabalhadores contribuindo para uma compreensão mais profunda do ambiente em que esses teleoperadores atuam.

Quanto à análise dos dados obtidos através da correlação entre os resultados do CVDEP e do ITDV, constatou-se a possibilidade e existência de uma relação entre as dores corporais e os distúrbios de voz, como pode ser visto na tabela 3. Esse achado é corroborado pelo estudo de Medeiros et al.¹⁰, no qual se comparou o

grau de dores corporais referidas com o de distúrbios de voz de acordo com a perspectiva dos TE. Nesse estudo, 100% (n=20) TE responderam ao questionário de autoavaliação CVDEP, e a análise perceptivo-auditiva foi realizada usando a escala GRBAS. Os autores desse estudo concluíram que há uma correlação positiva entre as dores corporais e o grau de distúrbios de voz, com a rugosidade sendo a mais prevalente, especialmente em grau moderado.

Tal similaridade entre os resultados desta pesquisa e o estudo de Medeiros et al.¹⁰ sugere uma relação consistente entre dor e problemas vocais em TE. Na presente pesquisa, 58% (n=29) dos pesquisados apresentaram problemas vocais durante a execução de suas atividades profissionais, indicando uma conexão entre a voz, o ambiente de trabalho e as dores corporais em virtude da adoção de posturas inadequadas. A convergência dessas variáveis reforça a hipótese de que os distúrbios de voz reportados possam indicar relação com a ocupação desses trabalhadores, a presença de DVRT.

As médias mais elevadas de autorreferência de dores corporais entre os TE reforçam a hipótese de que, para essa categoria, a dor pode servir como uma interligação com os distúrbios de voz, colocando-os em uma situação comparativa com outros grupos profissionais da voz que também estão sujeitos a patologias musculoesqueléticas. Por meio desses achados é possível afirmar que desajustes posturais influenciam na produção vocal. Essa alegação encontra apoio em estudo de revisão realizado por Silva²⁵, onde identificou-se uma conexão entre postura corporal e qualidade vocal.

A discussão revela que as dores corporais relatadas pelos TE do CIOp²² podem impactar suas condições vocais. As respostas aos questionários sobre dores corporais e distúrbios de voz indicam que os teleoperadores sofrem mais com dores próximas à laringe, evidenciando um desgaste vocal e físico significativo. Essas informações preencheram importantes lacunas na compreensão da rotina de trabalho no CIOp, abordando desde aspectos da dinâmica laboral até questões ergonômicas. Esses dados são essenciais para fundamentar conclusões sólidas sobre a correlação entre dores corporais e distúrbios de voz nesse contexto específico.

Um estudo envolvendo 65 professoras com uma jornada semanal de 30 horas, e que possui um uso semelhante aos teleoperadores desta pesquisa, indicou que a maioria dos sintomas apresentados incluía rouquidão, voz fina, voz variando,

voz fraca, esforço ao falar, pigarro, ardor na garganta, dor ao falar, perda de voz, falha na voz, voz grossa, cansaço ao falar, garganta seca, bola na garganta, secreção na garganta, dor ao engolir, dificuldade ao engolir e tosse seca²⁶. Esses sintomas são concordantes com a correlação do CVDEP e o ITDV na variável dor ao falar, que foram os achados desta pesquisa.

Alguns dos pesquisados referiram dor no peito correlacionando com cansaço ao falar, rouquidão e perda da voz. Frente ao exposto, percebe-se que a associação de hábitos posturais e respiratórios inadequados, além da utilização constante da voz, podem desorganizar o aparato vocal, corroborando com achados do estudo²⁷, onde foi constatado que as alterações musculares na região dos ombros e escápulas tensionam a região torácica (peito), além dos movimentos adaptativos do corpo em busca de uma postura mais confortável, afetando a respiração. O movimento alterado do diafragma causa desconforto e ocasiona os sintomas autorreferidos.

A relação entre "dor nos ombros" e "dor ao falar", pode-se estabelecer uma conexão com os desvios posturais, que incidem sobre a cintura escapular. Esses desajustes na escápula resultam em desvantagens biomecânicas, fazendo com que o profissional da voz exerça um esforço maior ao falar. Isso ocorre devido à influência da posição da mandíbula, do crânio, da coluna cervical, das estruturas supra e infra-hioideas, da cintura escapular e da cintura torácica e lombar, que atuam como uma unidade biomecânica²⁸. Conforme sugerido pelo conceito dos trilhos anatômicos de Myers²⁸, o conceito de que a fáscia conecta todo o corpo em uma "rede infinita" vem cada vez mais conquistando os terapeutas manuais e do movimento. E os Trilhos Anatômicos nos mostram como estas conexões são distribuídas por todo corpo humano. Essas alterações posturais podem desencadear modificações nos sistemas musculoesquelético e estomatognático, o que, ocasionalmente, fará com que ocorra, além de problemas na voz, dores e tensão muscular.

Ao analisar a correlação entre dor na Articulação Temporomandibular (ATM) e o cansaço ao falar²⁹ identificou que a sobrecarga persistente na ATM ou na musculatura, muitas vezes devido à fala prolongada por longos períodos e, em alguns casos, a outros fatores, pode resultar nessas queixas de dor na ATM, bem como no cansaço ao falar. Esses sintomas são sinais clássicos da disfunção temporomandibular (DTM), que não foi estudada nessa pesquisa, mas a articulação

da ATM encontra-se intimamente ligada às estruturas aqui estudadas. Os resultados da pesquisa tendem a confirmar que a presença de alteração de voz e de DTM podem estar correlacionados, fatos semelhantes aos encontrados em um estudo³¹ com professores, onde ficou constatado que em indivíduos com DTM, queixa de cansaço após longos períodos de fala e rouquidão, indicaram alterações de voz e DTM ao desequilíbrio funcional da musculatura extrínseca da laringe.

Ainda neste estudo, foi identificada uma correlação singular entre a dor na língua e a dor ao falar nesses TE. A língua confere mobilidade e influência no volume de cavidade oral e nos movimentos da laringe, desta forma, pode gerar a diminuição da extensão do trato vocal, visto que a tensão fonatória ocasiona desequilíbrio na fisiologia da fonação, gerando a possibilidade de predisposição para distúrbios de voz³²⁻³⁵. Mesmo pequenas alterações na configuração dessas estruturas podem ter um impacto na qualidade vocal³¹.

Estudos como os de Laver³², evidenciam que a qualidade vocal não se limita à simples vibração das pregas vocais, mas resulta de uma interação complexa entre fatores laríngeos, tensão muscular e ajustes do trato vocal supralaríngeo. Esses elementos combinados moldam a qualidade sonora final da voz. A análise da qualidade vocal se baseia na compreensão das mobilizações geradas pelo aparelho fonador durante a fala, resultando na combinação de ajustes laríngeos, supralaríngeos e de tensão, os quais são influenciados por fatores intrínsecos (aspectos anatômicos) e extrínsecos (ajustes musculares) de longo prazo.

A dor na língua pode ser um reflexo de tensões musculares e desequilíbrios no trato vocal, como mencionado por Laver³², sugerindo que problemas vocais podem não estar limitados apenas às pregas vocais. Isso implica em uma avaliação mais holística da saúde vocal dos teleoperadores, incorporando tanto a avaliação da glotepregas vocais (exame fisiológico da laringe, videolaringoscopia) quanto de todo o trato vocal (no seu nível supraglótico e subglótico), como destacado em outras pesquisas³⁵⁻³⁶. Nossa pesquisa, portanto, reforça a necessidade de práticas de avaliação mais abrangentes e direcionadas, para melhor compreender e gerenciar as condições de saúde vocal dessa população profissional.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos na pesquisa confirmam que há uma correlação entre os sintomas corporais de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

(DORT) e os sintomas vocais de Distúrbios de voz Relacionados ao Trabalho (DVRT) referidos pelos teleoperadores de centrais de atendimento a emergências. Portanto, os resultados da pesquisa confirmam o objetivo proposto de identificar a correlação entre os sintomas corporais de DORT e os sintomas vocais de DVRT entre os teleoperadores de centrais de atendimento a emergências.

Desta forma, podemos concluir que impactam significativamente na qualidade do serviço prestado à sociedade, pois ocorre a redução de profissionais em decorrência de ocasionalmente os teleoperadores podem ocorrer redução de profissionais na central de teleatendimento do CIOp em virtude desses distúrbios.

REFERÊNCIAS

1. Bureau of Labor Statistics. Occupational Outlook Handbook: Police, Fire and Ambulance Dispatchers. [Internet]. U.S. Department of Labor. [cited 2022 Jun 02]. Available from: <http://www.bls.gov/ooh/office-and-administrative-support/police-hre-and-ambulance-dispatchers.htm>
2. Santos CT, Santos C, Lopes LW, Silva PO, Lima-Silva MF. Relação entre as condições de trabalho e de voz autorreferidas por teleoperadores de uma central de emergência. CoDAS [Internet]. 2016 Oct 24 [cited 2022 May 02]; 28(5): 583-94. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015125>
3. Santos SF, Medeiros CM, Feitosa GL, Dias TS, Penha PB, Silva VD. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [unknown location]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Relação entre os sintomas vocais e de estresse em teleoperadores de emergência; [cited 2022 Sep 21]; p. 98-107. Available from: <https://doi.org/10.22533/at.ed.26222110811>
4. Silva MT, Araújo AM, Moraes AB, Dantas BT, Santos CC, Moreira GA. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [unknown location]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Aspectos perceptivos da expressividade de fala de teleoperadores em uma central de atendimentos de emergência; [cited 2022 Sep 30]; p. 60-9. Available from: <https://doi.org/10.22533/at.ed.2622211087>
5. Lira ML, Araújo AM, Dantas BT, Santos CC. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [Ponta Grossa - PR]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Aspectos da qualidade e dinâmica vocal de teleoperadores de uma central de atendimento a emergências; [cited 2022 Oct 02]; p. 79-88. Available from: <https://doi.org/10.22533/at.ed.2622211089>
6. Alencar GN, Silva PO, Araújo AM, Silva MI, Souza SM, Lima-Silva MF. Análise comparativa das condições vocais e organizacionais em teleoperadores de emergências. R brasili Saúde. 2019;10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n2.48416.

7. Freitas CN, Almeida AA, Ferreira DA, Medeiros CM, Lima-Silva MF. Condições de trabalho e de voz em professores de escolas públicas e privadas. *Audiology - Communication Research* [Internet]. 2019 Dec 5 [cited 2022 May 8];24. Available from: <https://www.scielo.br/j/acr/a/t5zvzcNWS77tr7s4YXfLVyw/abstract/?lang=pt>
8. Lima VC, Enéas EL, Lima-Silva MF. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [unknown location]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Efeitos de um programa de assessoria em voz para teleoperadores de emergência policial; [cited 2022 Oct 15]; p. 108-116. Available from: <https://doi.org/10.22533/at.ed.26222110812>
9. Brasil, Ministério da Saúde [Internet], 6 Jun 2018 [cited 2021 May 3] (Secretaria de Vigilância e Saúde, Departamento de Vigilância e Saúde do Trabalhador). [cited on 2022 Sep 21]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_trabalho_dvrt.Pdf
10. Medeiros CMA, Nascimento ES, Penha PB, Oliveira DA, Lima-Silva MF. Maria Fabiana, editors. Dores corporais e distúrbios de voz em teleoperadores. III Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde; 2018; Campina Grande - PB [Internet]. [unknown place]: Realize Eventos Científicos & Editora; 2018 [cited 2023 Apr 3]. 12 p. Available from: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/40986>
11. Fuentes-López E, Fuente A, Contreras KV. Inadequate vocal hygiene habits associated with the presence of self-reported voice symptoms in telemarketers. *Logopedics, phoniatrics, vocology* [Internet]. 2019 [cited 2022 Oct 20];44(3):105–114. DOI 10.1080/14015439.2017.1414302. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29251526/>
12. Dale AP, Dias MD. A ‘extravagância’ de trabalhar doente: o corpo no trabalho em indivíduos com diagnóstico de LER/DORT. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2018;16(1):263-82. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00106>.
13. Jesus CS, Reis AS, Silva ES, Silva SE, Cassoli LC. Reinserção dos Colaborados de Call Center após Afastamento por Doenças Osteomusculares Ocupacionais. *Revista Uniabeu*. 2018;11(28):363-76.
14. Brasil. Ministério Nacional da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética* 1996; 4(2):15-25.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2020 [Internet]. 2013 [cited 2022 Jun 03]. Available from: <http://www.ibge.gov.br>.
16. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 36, n. 3, p. 307-12. 2002.
17. Constâncio S, Moreti F, Guerrieri AC, Behlau M. Dores corporais em teleoperadores e sua relação com o uso da voz em atividades laborais. *Revista da*

Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia [Internet]. Dec 2012 [cited 2022 Apr 20];17(4):377-84. Available from: <https://doi.org/10.1590/s1516-80342012000400003>

18. Freitas CN, Almeida AA, Ferreira DA, Medeiros CM, Lima-Silva MFB. Condições de trabalho e de voz em professores de escolas públicas e privadas. *Audiology - Communication Research* [Internet]. 2019 Dec 5 [cited 2022 May 8];24. Available from: <https://www.scielo.br/j/acr/a/t5zvzcNWS77tr7s4YXfLVyw/abstract/?lang=pt>

19. Cohen J. Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science* [Internet]. 1992 Jun;1(3):98–101. Available from: <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>

20. Paletot YA, Souza SM, Anjos LM, Santos CT, Lima-Silva MF. Distúrbio da voz em Teleoperadores: análise integrada de dados de autoavaliação e percepção. *Saúde e Meio Ambiente: os desafios da interdisciplinaridade nos ciclos da vida humana*. 2023 Sep 04;9(2):370-386.

21. Proteção Social dos Militares do Estado da Paraíba (SPSM/PB, LEI ORDINÁRIA n.º 12.194 [Internet], 29 Jan 2022 [cited 2023 Jun 10] (Paraíba) (Brasil). Available from: <https://leisestaduais.com.br/pb/lei-ordinaria-n-12194-2022-paraiba-dispoe-sobre-o-sistema-de-protecao-social-dos-militares-do-estado-da-paraiba-spsm-pb-e-altera-e-revoga-dispositivos-da-lei-no-3-909-de-14-de-julho-de-1977-estatuto-dos-militares-da-lei-no-5-701-de-08-de-janeiro-de-1993-lei-da-remuneracao-e-da-lei-no-4-816-de-03-de-junho-de-1986>

22. Santos CC, Menezes AR, Costa CK, Lima UF. Cinesioterapia laboral: influência nas algias dos policiais militares do centro integrado de operações (CIOp). *Revista Acadêmica ASPER*. 2023 Sep 02; 1:128-142.

23. Pizolato RA, Mialhe FL, Barrichelo RC, Pereira CP. Práticas e percepções de professores, após a vivência vocal em um programa educativo para a voz. *Odontologia*. 2019;20(39):35-44.

24. Santos TA, Martins PV. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em contact center. *Revista Rizoma*. 2023 Sep 02;4(1):16-31.

25. Silva BK. *Corpo e Voz: relação entre postura corporal inadequada e suas implicações na voz* [Trabalho de Conclusão de Curso]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2021. 18 s. Bacharelado em Fonoaudiologia.

26. Cielo CA, Ribeiro VV, Bastilha GR, Schilling NO. Qualidade de vida em voz, avaliação perceptivoauditiva e análise acústica da voz de professoras com queixas vocais. *Audiology - Communication Research*. 2015 Jun;20(2):130–40.

27. Andriollo DB, Frigo LF, Cielo CA. Effect of pompage on pain, disability and craniocervical position of female teachers - Randomized clinical trial. *Fisioterapia em Movimento*. 2022;35:e35118. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/fm.2022.35118>.

28. Myers TW. Trilhos anatômicos: meridianos miofasciais para terapeutas manuais e do movimento. 3rd ed. Barueri, SP: Manole; 2016. ISBN: 978-85-204-4085-8.
29. Keitel CT, Cassol KH. Relação entre a disfunção temporomandibular e a disfonia. *Revista Thêma et Scientia*. 2023 Sep 02;9(2):127-134.
30. Machado IM, Bianchini EM, Andrada e Silva MA, Ferreira LP. Voz e disfunção temporomandibular em professores. *Revista CEFAC*. 2009 Dec;11(4):630–43.
31. Sataloff RT. Clinical anatomy and physiology of the voice. In: Sataloff RT. *Professional voice: the science and art of clinical care*. Second edition. San Diego, Singular, 1997. p. 111-130
32. Laver J. The phonetic description of voice quality. *Cambridge Studies in Linguistics* London, v. 31, p. 1-186, 1980.
33. Lima-Silva, MF. Avaliação de qualidade vocal com motivação fonética: Análise integrada de dados de percepção e acústica. Orientador: Prof. Dr^a. Zuleica Camargo. 2012. 170 f. Tese de doutorado (Doutorado em linguística aplicada e estudos da linguagem) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

3.2 ARTIGO 2

ANÁLISE COMPARATIVA DOS DISTÚRBIOS DE VOZ E DOS SINTOMAS DE DORES CORPORAIS EM TELEOPERADORES DE EMERGÊNCIAS MILITARES E NÃO MILITARES

COMPARATIVE ANALYSIS OF VOICE DISORDERS IN MILITARY AND NON-MILITARY EMERGENCY TELEOPERATORS

RESUMO

Objetivo: identificar distúrbios vocais e sintomas de dores corporais entre grupos de teleoperadores de emergência militares e não militares, visando a colaboração interdisciplinar para saúde, prevenção e reabilitação desses profissionais. **Método:** Este estudo empregou um delineamento de pesquisa observacional, analítico, transversal e quantitativo. A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Foi conduzido em três unidades do Centro Integrado de Operações na Paraíba, envolvendo 50 teleoperadores de emergência militares e 40 não militares (Estagiários), selecionados com base em critérios de inclusão e exclusão. A amostra final incluiu 90 participantes e a coleta de dados foi realizada por meio de questionários, incluindo o Questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante no Exercício Profissional e o Índice de Triagem de Distúrbios de voz. A análise dos dados compreendeu estatísticas descritivas e o Teste Exato de Fisher para Homogeneidade para comparar os grupos militares e não militares em relação à presença de sintomas de dor e distúrbios vocais. **Resultados:** Ambos os grupos relataram problemas vocais durante o trabalho, em que as respostas da autoavaliação vocal indicaram ainda uma insatisfação dos dois grupos com a sua qualidade vocal. A procura pelo médico otorrinolaringologista seguiu um padrão semelhante. A autoavaliação vocal revelou insatisfação em ambos os grupos, classificando a voz como ruim ou razoável. Militares relataram mais sintomas de dor no pescoço, nuca e ombros, enquanto os não militares apenas nos ombros. Sintomas como dores nas costas/coluna, cabeça e mãos, foram mais comuns entre os militares. A análise comparativa entre os grupos mostrou diferenças significativas em relação aos sintomas vocais autorreferidos. O Índice de Triagem de Distúrbios de voz indicou que os teleoperadores apresentaram risco de distúrbio vocal, sendo maior entre os militares. **Conclusão:** As diferenças significativas entre os militares e os não militares (estagiários), podem ser explicadas pelas particularidades de cada grupo (tempo de serviço, carga horária, faixa etária e condições laborais. Além disso, indica a importância da abordagem interdisciplinar no cuidado com a saúde vocal e corporal dos teleoperadores.

Palavras-Chave: Distúrbios de voz; Dor; Postura; Práticas Interdisciplinares; Voz

ABSTRACT

Purpose: To identify vocal disorders and symptoms of bodily pain among military and non-military emergency teleoperators, with the aim of fostering interdisciplinary collaboration for the health, prevention, and rehabilitation of these professionals.

Method: This study employed an observational, analytical, cross-sectional, and quantitative research design. The research received approval from the Research Ethics Committee and was conducted in three units of the Integrated Operations Center in Paraíba, involving 50 military emergency teleoperators and 40 non-military (interns), selected based on inclusion and exclusion criteria. The final sample included 90 participants, and data collection was done through questionnaires, including the Vocal Condition and Bodily Pain Questionnaire during Professional Practice and the Voice Disorders Screening Index. Data analysis involved descriptive statistics and the Fisher's Exact Test for Homogeneity to compare military and non-military groups regarding the presence of pain and vocal disorders symptoms.

Results: Both groups reported vocal issues during work, with self-assessment responses indicating dissatisfaction with their vocal quality in both groups. The seeking of otorhinolaryngologist evaluation followed a similar pattern. Self-assessment of vocal quality revealed dissatisfaction in both groups, categorizing the voice as poor or fair. Military teleoperators reported more symptoms of pain in the neck, nape, and shoulders, while non-military teleoperators reported pain mainly in the shoulders. Symptoms such as back/spine pain, headaches, and hand pain were more common among military teleoperators. Comparative analysis between the groups showed significant differences in self-reported vocal symptoms. The Voice Disorders Screening Index indicated that teleoperators were at risk of vocal disorders, with a higher risk among military teleoperators. **Conclusion:** The significant differences between military and non-military teleoperators (interns) can be explained by the peculiarities of each group, including years of service, working hours, age range, and working conditions. Furthermore, this study emphasizes the importance of an interdisciplinary approach in caring for the vocal and bodily health of teleoperators.

Keywords: Voice Disorders; Pain; Posture; Interdisciplinary Practices; Voice.

INTRODUÇÃO

Teleoperadores de Emergência são profissionais que desempenham um papel crucial na sociedade. Sua responsabilidade envolve atender chamadas emergenciais de maneira ágil e eficaz, para captar as informações e fornecer instruções essenciais às entidades que coordenam recursos em situações que demandam intervenção de segurança pública (polícia) ou defesa civil (bombeiros)¹⁻².

Estes teleoperadores não militares são estagiários de programas do governo, com o estágio de “primeira chance”, que é um estágio de concessão de aprendizagem, atividades práticas profissionais em diversas áreas interdisciplinar.

Estes estagiários são alunos selecionados através de editais, que podem ser estudantes ou egressos da rede estadual de ensino.

As ligações de emergência na Paraíba, feitas para os serviços policiais e de bombeiros através dos números 190 e 193, são direcionadas ao Centro Integrado de Operações (CIOp), e são atendidas por esses profissionais. Eles lidam com chamadas que requerem máxima atenção, ocasionando uma pressão psicológica proveniente dos chamados atendidos e da longa jornada de trabalho, resultando em irritação, estresse e ansiedade¹.

A carga horária dos TE consiste em escalas de 12 horas, alternadas com 60 horas de folga, totalizando 36 horas semanais de trabalho efetivo. Essa jornada extenuante e o estresse contínuo contribuem para o surgimento e agravamento de diversas condições de saúde, incluindo os Distúrbios de Voz Relacionados ao Trabalho (DVRT) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)^{1,3}.

Segundo os Protocolos de Complexidade Diferenciada, o DVRT abrange um conjunto de anomalias vocais multifatoriais decorrentes do uso profissional da voz, práticas inadequadas e fatores predisponentes. Estes podem culminar com o surgimento da disfonia funcional, que é uma condição vocal resultante do uso inadequado da voz e caracterizada como um distúrbio comportamental vocal. Suas causas podem ser atribuídas ao uso inadequado da voz, falhas na produção vocal e influências psicogênicas, que ocorrem isoladamente ou em conjunto⁴. A disfonia afeta diversas áreas do sistema vocal, da laringe, das pregas vocais e aos músculos cervicais, apresentando sintomas comuns, como voz enfraquecida, limitações na expressão vocal, fadiga ao falar, rouquidão e redução da eficiência vocal⁵⁻⁷.

A DORT são disfunções enfermidade progressiva e multifatorial, que pode surgir entre os teleoperadores de emergência. Ela ocorre em uma escala temporal que difere dos acidentes de trabalho, agravando-se ao longo da vida laboral. Seu sintoma mais frequente é a dor. Esse distúrbio é de difícil manejo e alto grau de complexidade, além de afetar a capacidade física e cognitiva dos teleoperadores de emergência⁸⁻¹⁰. Fatores ligados ao surgimento da DORT estão relacionados à repetição de movimentos, posturas inadequadas e prolongadas, mobiliário impróprio, ritmo excessivo, esforço físico e questões organizacionais¹⁰.

Uma análise dos fatores evidencia a postura prolongada em posição sentada, aliada o mobiliário inadequado, como um gerador de sobrecarga na coluna e de

dores musculares, exigindo assim uma abordagem interdisciplinar¹¹. Estudos recentes ainda exploram a correlação entre DORT e dores corporais, destacando que as áreas mais afetadas são os ombros, pescoço, cabeça e costas, bem como uma conexão entre dores e afastamento do trabalho. A inadequada projeção dos postos de trabalho pode intensificar a DORT e consequentemente as dores, afetando tanto a eficiência ocupacional quanto a esfera social^{3,8,-10}.

Estudos adicionais investigaram a associação entre sintomas vocais, condições de trabalho e voz autorreferida por teleoperadores, bem como a associação entre sintomas vocais, queixa vocal e as condições de trabalho e da voz autorreferidas, comparando as condições vocais e organizacionais do trabalho dos teleoperadores de emergenciais e não emergenciais, mas não incluíram a dor corporal como variável. Entretanto, em um estudo pioneiro, cujo objetivo foi investigar a correlação entre as dores corporais autorreferidas por teleoperadores de emergência e o grau de distúrbio da voz, verificou-se uma correlação positiva entre as dores corporais e o grau geral da presença de distúrbio da voz, sublinhando a urgência de uma abordagem interdisciplinar⁷.

A abordagem interdisciplinar na saúde vocal, especialmente para os teleoperadores de emergência, também é destacada por Santos et al.,³ como relevante para estratégias preventivas adaptadas às suas dores corporais, e podendo ser adaptada para as condições vocais. No entanto, verifica-se que existem poucas pesquisas nacional e internacional sobre as condições vocais e dores corporais deste grupo, há um número reduzido de pesquisas que estudem a relação entre distúrbios vocais e dores corporais^{1,12,-13}.

Assim, a promoção de estudos interdisciplinares é essencial para ampliar o conhecimento nesse campo voltado aos profissionais da voz¹⁴. Diante dessa circunstância, este estudo tem como objetivo identificar a presença de distúrbios de voz e de sintomas de dores corporais e compará-los entre os grupos de teleoperadores de emergências militares (TM) e não militares (TNM). Essa pesquisa levanta questões relevantes sobre condições vocais e corporais relatadas por esses dois grupos.

É fundamental compreender as queixas de DVRT e sua possível relação com as dores corporais entre grupos de teleoperadores de emergências, militares e não militares, com a busca de colaboração entre fonoaudiólogos, fisioterapeutas e outros

profissionais de saúde para esses teleoperadores, estimular a discussão sobre estratégias de saúde, prevenção e reabilitação para esses profissionais.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo com delineamento observacional, analítico, transversal e quantitativo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma instituição de ensino superior, sob o parecer número CAAE 56155322.8.0000.5188, em consonância com a Resolução nº 466/12¹⁵, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

O estudo foi realizado nas dependências de três unidades do Centro Integrado de Operações (CIOp), situadas no estado da Paraíba. Os teleoperadores de emergência envolvidos na pesquisa são policiais militares e bombeiros militares, além de estagiários não militares (estagiários programa primeira chance, selecionados em editais). Para a seleção da amostra, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: possuir uma experiência mínima de três meses no setor, apresentar boas condições de saúde e ser membro da Polícia Militar, do Corpo de Bombeiros e/ou estagiário não militar e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo os TE que apresentaram limitações físicas, vocais ou psicológicas, bem como a situação de acompanhamento médico devido a doenças que afetassem a capacidade de desempenho das funções ou estivessem em período de licença especial.

Inicialmente, a amostra era composta por 180 teleoperadores de emergência, porém, foram excluídos 70 teleoperadores militares (TM) e 20 não militares (TNM), em virtude das seguintes condições: recusaram a participar da pesquisa TM (n=20) e TNM (n=2), encontravam-se em acompanhamento médico TM (n=15) e TNM (n=8), tempo de serviço como TE inferior a três meses TM (n=18) e TNM (n=10), restrições físicas TM (n=7) e em gozo de licença especial TM (n=10). Sendo assim, a seleção final da amostra foi de 90 indivíduos (50 TM e 40 TNM), sendo 62,25 (n=56) do sexo feminino e 37,8% (n=34) do sexo masculino, escolhidos de forma não probabilística e por conveniência, com média de idade de 32,06 anos e desvio padrão de 12,04.

Para recrutar a amostra, desenvolveu-se um formulário digital na plataforma *Google Forms*®, que foi amplamente disseminado por meio do aplicativo de mensagens *WhatsApp* pela Coordenação Estadual do CIOp com todos os teleoperadores de emergência. Os *links* para o formulário foram gerados pela própria plataforma. Após a apresentação do projeto, ocorreu a coleta das autorizações para participação na pesquisa pela confirmação do TCLE, também pelo meio digital, no próprio formulário de apresentação.

Após o aceite foi solicitado aos teleoperadores de emergência que respondessem a um questionário sociodemográfico, o Questionário de Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional (CVDEP)⁷ e ao Índice de Triagem de Distúrbios de voz (ITDV)¹³. Tais instrumentos de pesquisa foram reproduzidos eletronicamente, como formulário no *Google Forms*®, para que eles pudessem escolher de maneira conveniente e flexível, adaptando-se às suas disponibilidades individuais e horários de trabalho, o que contribuiu para uma coleta de dados mais eficiente.

O questionário sociodemográfico (elaborado pelos pesquisadores) abrangeu questões objetivas relacionadas à identificação (idade, sexo, escolaridade e estado civil), situação funcional (carga horária de trabalho, carga horária semanal e local de trabalho). A sua aplicação visou ao conhecimento do perfil da amostra estudada.

Em seguida, foi aplicado o CVDEP, um questionário que aborda aspectos relacionados ao ambiente de trabalho, ao uso da voz e à presença de dores corporais durante o exercício profissional. Esse questionário possui cinco questões que abordam diferentes aspectos do trabalho, uso vocal e desconfortos durante o exercício da profissão.

Os questionamentos buscaram identificar a presença de dor em diversas regiões do corpo, como cabeça, ATM/mandíbula, língua, garganta, nuca, ombros, costas, pescoço, peito, braços, mãos e ouvidos. Além disso, questionou-se a dor durante a fala. Também foram coletadas informações sobre experiência profissional, duração do trabalho, afastamento laboral devido a problemas vocais e busca por assistência médica especializada. As respostas foram categorizadas com base na escala Likert, onde "muitas vezes, quase sempre e sempre" indicavam a presença de dores corporais.

Ao término foi aplicado denominado ITDV, pois é um instrumento confiável e de alta sensibilidade, capaz de identificar distúrbios vocais com base na

autopercepção dos sintomas, possibilitando uma triagem confiável por meio dos sintomas vocais mais frequentemente autorreferidos e citados pelo protocolo do DVRT (perda da voz, falha na voz, voz grossa, pigarro, tosse seca, tosse com secreção, dor ao falar, dor ao engolir, secreção na garganta, garganta seca e cansaço ao falar).

Esse questionário também utiliza a escala Likert. Cada sintoma foi avaliado nas opções: "nunca, raramente, às vezes e sempre". Os sintomas foram transformados em "queixas vocais", uma variável dependente no estudo. O escore final foi obtido pela soma dos pontos, variando de 0 (mínimo) a 12 (máximo). O ponto de corte foi estabelecido em cinco (5) sintomas. Profissionais com uma pontuação ≥ 5 demonstraram um valor preditivo para distúrbios de voz.

Cabe ressaltar que a utilização do formato *online* foi fundamentada pelo contexto em que o estudo ocorreu, entre maio de 2022 e janeiro de 2023, período marcado pelo aumento dos casos da variante Ômicron da COVID-19 no Brasil e pelas medidas restritivas decorrentes da pandemia.

A etapa seguinte foi constituída pela tabulação dos dados no software Interface de R *pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Iramuteq), versão 4.2.3. Efetuou-se a análise descritiva dos dados pessoais, englobando sexo, idade, estado civil e escolaridade, bem como dos dados relacionados à grupo de trabalho (TM ou TNM), carga horária diária e regional de trabalho.

Uma análise exploratória foi realizada utilizando as medidas de Média, Desvio-Padrão e Coeficiente de Variação do ITDV. As variáveis utilizadas na classificação quanto à presença ou ausência de sintomas, que variarão de 1 a 5, considerando que valores 3 indicam presença do sintoma, já para valores menores ou igual a 2 indicam ausência do sintoma. Conforme os protocolos de escores do ITDV, foi considerado o valor 5 como indicativo para ITDV significativo.

As respostas para a comparação entre os dois grupos (TM e TNM) foram comparadas por meio do Teste Exato de Fisher para Homogeneidade, que mediu o grau presença e ausência de cada tipo de dor, e a frequência entre os grupos, que testou a hipótese se os grupos são homogêneos (iguais) ou não, com significância de 5% e a razão de chance.

Foi utilizada uma tabela de contingência 2x2, através da estrutura de Sim e Não das variáveis de TM e TNM, proporcionando valores exatos para amostras de

todos os tamanhos, principalmente para pequenas amostras como esta. As alternativas submetidas ao teste foram se a chance de o sintoma estar presente em um determinado grupo foi a mesma chance de estar presente no outro grupo (neste caso. Desse modo, se o p-valor é ≤ 0.05 , nós rejeitamos hipótese nula, caso contrário, isto é, se o p-valor é > 0.05 , nós não rejeitamos hipótese nula, ou seja,, iremos concluir que a razão de chances é diferente de 1, portanto a chance de um grupo ter o sintoma é estatisticamente diferente (com 95% de confiança) da chance do outro grupo ter o sintoma (a razão de chances nos diz se um grupo possui chances maior ou menor do que um outro grupo).

RESULTADOS

Dos 90 teleoperadores de emergência participantes deste estudo, 62,2% (n=56) eram do sexo feminino e 37,8% (n=34) do sexo masculino, com média de idade de 32,06 anos (DP = 12,04 anos). O tempo médio de serviço foi de 8,7 anos para TM e 0,5 anos TNM. O grupo TM trabalha 12 horas com folga de 60 horas, enquanto o grupo TNM tem escala de 6 horas e folga de 42 horas. Essas diferenças indicam variações no tempo de serviço e nas escalas de trabalho entre os grupos TM e TNM. Para obter mais detalhes sociodemográficos e profissionais, pode-se consultar a Tabela 1.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e profissional dos participantes
(continua)

VARIÁVEL	CATEGORIAS	TM		TNM	
		N	%	N	%
Sexo	Feminino	26	28,9	30	33,3
	Masculino	24	26,7	10	11,1
Faixa etária	18 I--- 27 anos	0	0	40	44,4
	28 I--- 37 anos	13	14,5	0	0
	38 I--- 47 anos	28	31,1	0	0
	≥ 48	9	10	0	0
Estado civil	Solteiro	13	14	48	43
	Casado	35	39	2	2
	Outro	2	2	0	0
Escolaridade	Ensino Médio	15	16,7	21	23,3
	Ensino Superior Incompleto	9	10	18	20
	Ensino Superior completo	26	28,9	1	1,1

VARIÁVEL	CATEGORIAS	TM		TNM	
		N	%	N	%
Regional de Trabalho	CIOp JP*	39	43,3	21	23,3
	CIOp CG**	8	8,9	18	20
	CIOp PT***	3	3,4	1	1,1

*TM= Teleoperador de emergência militar ; **TME= Teleoperador de emergência não militar,

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

A análise dos dados do questionário CVDEP revelou que tanto os TM quanto os TNM relataram problemas vocais durante o trabalho. Quando questionados sobre a necessidade de afastamento do trabalho devido a problemas de voz, o percentual foi extremamente baixo entre os TM, e os TNM não referiram tal fato. No que se refere à consulta ao médico otorrinolaringologista, os valores foram semelhantes aos dados de referência do afastamento devido aos problemas de voz. Quando perguntados sobre consulta ao fonoaudiólogo devido a problemas de voz, o percentual foi baixo entre os TM, e não houve respostas positivas para procura deste profissional entre os TNM (Tabela 2).

Tabela 2 - Achados relacionadas ao trabalho e uso da voz presentes no questionário CVDEP

Variáveis	Grupos (%)	
	TM	TNM
Você já experienciou problemas vocais durante o exercício profissional?		
Não	21 (23,3)	30 (33,4)
Sim	29 (32,2)	10 (11,1)
Você já precisou se afastar do seu trabalho devido a problemas de voz?		
Não	42 (46,7)	40 (44,4)
Sim	8 (8,9)	0 (0)
Você já consultou médico otorrinolaringologista devido a problemas de voz?		
Não	42 (46,7)	40 (44,4)
Sim	8 (8,9)	0 (0)
Você já consultou fonoaudiólogo devido a problemas de voz?		
Não	46 (51,1)	40 (44,4)
Sim	4 (4,5)	0 (0)

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

As respostas da autoavaliação vocal indicaram ainda uma insatisfação dos dois grupos com a sua qualidade vocal, como visto na Tabela 3, onde a maioria dos pesquisados TM e TNM classificaram sua voz como ruim ou razoável.

Tabela 3 - Classificação autorreferida pelos participantes da pesquisa

CLASSIFICAÇÃO	TM		TNM	
	N	%	N	%
Péssima	5	5,6	9	10
Ruim	34	37,8	21	23,3
Razoável	8	8,9	10	11,1
Boa	3	3,3	0	
Ótima	0		0	

Legenda: TM= Teleoperador de emergência Militar,

TNM= Teleoperador de emergência Não Militar.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Quanto as dores corporais, os TM referiram esses sintomas proximais no pescoço, nuca e ombros, porém os TNM relataram maior frequência apenas nos ombros. Quantos às dores distais entre os TM, observou-se uma maior ocorrência nas costas/colunas, cabeça e mãos. Dentre os TNM a maior frequência foi nas costas/coluna, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Dores autorreferidas no questionário CVDEP

Dores corporais	Frequências TM	%	Frequências TNM	%	p-valor
Proximais à laringe					
Pescoço	10	20	1	2,5	0.0199
Nuca	7	14	1	2,5	0.07149
Ombros	7	14	6	15	1
ATM/Mandíbula	1	2	0	2	0,289
Língua	1	2	0	0	1
Garganta	0	0	2	5	0,1948
Dor para falar	0	0	0	0	1
Distais à laringe					
Costas/coluna	13	26	8	20	0.6183
Cabeça	7	14	2	5	0,289
Mãos	6	12	0	0	0.03169
Braços	3	6	0	0	0,25
Ouvidos	2	4	4	10	0.4005
Peito	1	2	0	0	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os dados comparativos entre os dois grupos (TM e TNM) em relação aos sintomas vocais autorreferidos foram apresentados na Tabela 5. Esta tabela demonstra as chances de um sintoma estar presente em um dos grupos e/ou no outro, permitindo a análise comparativa entre teleoperadores de emergência militares e não militares em relação aos sintomas vocais autorreferidos.

Tabela 5 – Sintomas vocais autorreferidos pelos TE e TNE.

SINTOMAS		Grupos (%)		P-valor (Teste Exato de Fisher)	Razão de Chances
		TM	TNM		
Rouquidão	Sim	14 (28%)	6 (15%)	0.2023	2.1849
	Não	36 (72%)	34 (85%)		
Perda da voz	Sim	4 (8%)	2 (5%)	0.689	1.6433
	Não	46 (92%)	38 (95%)		
Falha na voz	Sim	9 (18%)	3 (7.5%)	0.214	2.6795
	Não	41 (82%)	37 (92.5%)		
Voz grossa	Sim	14 (28%)	7 (17.5%)	0.318	1.8212
	Não	36 (72%)	33 (82.5%)		
Pigarro	Sim	22 (44%)	12 (30%)	0.1956	1.8210
	Não	28 (56%)	28 (70%)		
Tosse seca	Sim	22 (44%)	9 (22.5%)	0.0446*	2.6763
	Não	28 (56%)	31 (77.5%)		
Tosse com catarro/secreção	Sim	9 (18%)	2 (5%)	0.1031	4.1132
	Não	41 (82%)	38 (95%)		
Dor ao falar	Sim	5 (10%)	0 (0%)	1	0
	Não	45 (90%)	40 (100%)		
Dor ao engolir	Sim	11 (22%)	7 (17.5%)	0,7915	1,3255
	Não	89 (88%)	33 (82.5%)		
Secreção/catarro na garganta	Sim	18 (36%)	10 (25%)	0,3599	1,6777
	Não	32 (64%)	30 (75%)		
Garganta seca	Sim	25 (50%)	16 (40%)	0,3978	1,4931
	Não	25 (50%)	24 (60%)		
Cansaço ao falar	Sim	15 (30%)	8 (20%)	0,3358	1,7041
	Não	35 (70%)	32 (80%)		

Teste Exato de Fisher

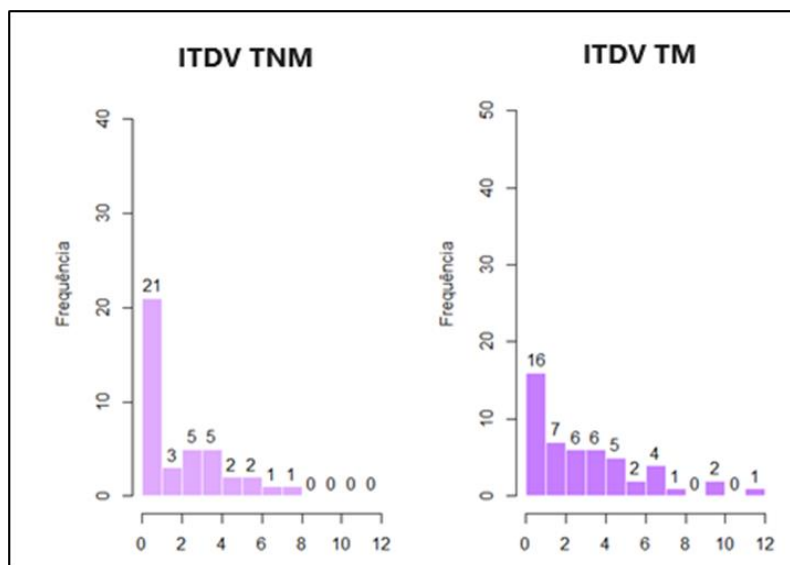
*Valores significativos ($p \leq 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Quanto aos achados do ITDV, verificou-se que dos 90 teleoperadores de emergências 15,5% (n=14) indicaram risco de distúrbio da voz. Desses 10

teleoperadores 71% (n=10) eram TM e 4,4% (n=4) eram TNM, como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Risco de distúrbio da voz entre os pesquisados, através do ITDV



Legenda: TNM= Teleoperador de emergência Não Militar,
 TM= Teleoperador de emergência Militar
 Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Observa-se que o risco de voz é observado em constância aos militares quando observada a frequência e utilização da voz, sendo o grupo que mais utiliza, em questão de tempo e constância, quando comparada aos não militares que possuem carga horária menor e não teve ainda o uso da voz em tempo contínuo.

DISCUSSÃO

O presente estudo englobou a aplicação de três questionários: Sociodemográfico, Condição Vocal e Dores Corporais durante o Exercício Profissional (CVDEP) e o Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV). Todos esses instrumentos foram aplicados em 90 teleoperadores das três centrais de atendimento a emergências do estado da Paraíba. Baseado nos dados encontrados por meio destes instrumentos, verificou-se que existem diferenças entre os grupos de TM e TNM quanto aos sintomas vocais e dores corporais, isto é, os TM relatam mais sintomas (vocais e corporais) bem como apresentam maior risco de distúrbio de voz, em relação aos TNM.

O presente estudo teve como objetivo identificar diferentes sintomas de distúrbios vocais e compará-los entre dois grupos: teleoperadores de emergência militares (TM) e teleoperadores de emergência não militares (TNM). Os teleoperadores de emergência foram selecionados devido ao uso frequente da voz em condições desfavoráveis. O uso repetido da voz como ferramenta profissional está frequentemente associado ao desenvolvimento de distúrbios de voz, especificamente disfonias comportamentais, onde um fator de risco é o uso intenso e abusivo da voz¹⁶.

Quanto ao perfil dos teleoperadores de emergência neste estudo, observa-se uma semelhança em relação a outras pesquisas^{1,6,12,17}, que tipicamente envolvem uma população predominantemente composta pelo sexo feminino. Entretanto, na análise estratificada por faixas etárias revelou diferenças significativas entre os grupos. Observou-se que a população de adultos jovens, com idades entre 18 e 27 anos, estava presente no grupo TNM, com uma média de idade de 19,67 anos. Por outro lado, o grupo TM compreendia indivíduos com idades entre 28 e 58 anos e média de 41,96 anos.

Convém ressaltar que a composição da amostra em termos do sexo em nossa pesquisa difere dos achados de Medeiros et al.⁷, onde foi identificado uma maior predominância de participantes do sexo masculino. Essa discrepância na distribuição pode ser explicada pelas características das profissões representadas em nossos participantes, profissionais de segurança pública, que historicamente têm sido ocupadas em sua maioria por homens¹⁸⁻¹⁹.

A predominância de homens entre os profissionais de segurança pública pode ser atribuída a diversos fatores, dentre eles os históricos, sociais e culturais. Historicamente há um maior número de homens entre os policiais e bombeiros em consequência das tradições militares. Existe ainda uma cultura predefinida, que esse tipo de ocupação é visto como mais adequadas para homens. Isso pode levar mais homens a buscar carreiras em segurança pública¹⁸⁻¹⁹. Esses fatos podem ter um impacto significativo na seleção dos estagiários TNM quando se trata de escolher aqueles que irão participar do estágio. Todavia, é visível a mudança no cenário profissional da segurança pública, a constante evolução leva a uma maior presença das mulheres no setor.

As discrepâncias entre os grupos TM e TNM quanto ao tempo de serviço, podem ser explicadas pela composição diversificada da amostra, que incluiu

teleoperadores militares e não militares e de três cidades diferentes. Todavia cabe aqui destacar que não foi possível realizar comparações direta entre os grupos de TM e TNM neste estudo. Os achados desta pesquisa são na verdade uma abordagem inovadora em virtude da escassez de pesquisas semelhantes na literatura científica. Até o momento, não foram identificados estudos que tenham investigado esses dois grupos que compartilham o mesmo ambiente de trabalho e estão expostos a riscos laborais semelhantes.

Em relação a jornada de trabalho, os grupos TM e TNM divergem entre si, uma vez que os participantes TM cumprem plantões de 12 horas com folgas de 60 horas, conforme normas dos servidores públicos militares do estado da Paraíba²⁰, diferente dos TNM que cumprem uma escala de 6 horas diárias e folgas de 42 horas. Uma enorme discrepância entre os grupos, enquanto um dos grupos está submetido a uma jornada exaustiva, o outro cumpre os preceitos da NR-17²¹, como determina no seu anexo 2, ou seja, escalas de centrais de atendimento em 6 horas diárias. Contudo, essa observação em relação as escalas dos TM, é apontado em diversas pesquisas que tratam da carga horária dos TM, uma vez que a extensa e intensa jornada de trabalho pode resultar em possíveis danos à saúde vocal e física^{1,5-6,17,22}.

Em um estudo²³ sobre o impacto na voz em teleoperadores comerciais (telemarketing) receptivos que trabalhavam seis horas por dia, o qual realizou coletas de voz antes e após a jornada de trabalho. Os resultados revelaram um aumento nos sintomas vocais após a jornada de trabalho, embora não tenha havido diferenças nas avaliações perceptivo-auditivas e acústicas da voz entre os períodos pré e pós-jornada. Esses resultados nos levam a questionar as possíveis consequências de uma jornada de trabalho de 12 horas diárias, característica da população do grupo dos TM estudada nesta pesquisa.

Neste estudo, verificou-se uma predominância da população de TM que relataram problemas vocais durante o trabalho. No entanto, quando afastados por problemas de voz, poucos teleoperadores procuraram o médico otorrinolaringologista e o fonoaudiólogo, ambos os grupos apresentaram baixos percentuais. Isso pode sugerir que os teleoperadores de ambos os grupos, mas especialmente o grupo TM, continuam trabalhando mesmo quando enfrentam problemas vocais. Por mais que esta pesquisa não tenha o objetivo de comparar os

achados com outros tipos de grupos, como os teleoperadores comerciais, é possível observar diferenças com os resultados obtidos em outras pesquisas^{13,24}.

Neste contexto, provavelmente a relutância dos teleoperadores militares em buscar assistência, seja de um médico otorrinolaringologista ou de um fonoaudiólogo, pode ser explicada provavelmente pelo temor de serem afastados de suas funções para desempenhar atividades administrativas, o que consequentemente acarretaria na perda de parte de seus salários devido à redução dos valores recebidos pelo desempenho na função.

Considerando a situação mencionada, é possível inferir que o receio dos teleoperadores militares de enfrentar uma possível redução salarial em virtude do afastamento das funções, pode influenciar diretamente na busca tardia por cuidados profissionais. Essa postura pode desencadear um cenário em que o diagnóstico do distúrbio da voz seja feito tardiamente, agravando assim o problema. Portanto, a preocupação com a manutenção dos ganhos financeiros parece ser um fator preponderante na decisão de buscar ou adiar assistência.

Em relação a insatisfação com a qualidade vocal 44,4% dos TNM classificaram suas vozes como sendo razoável, ruim ou péssima, e 52,2% dos TM responderam com a mesma classificação. Tais achados mostram que os teleoperadores não se encontram satisfeitos com sua qualidade vocal. É relevante notar que apenas alguns TM avaliaram suas vozes como boas, ao passo que nenhum dos TNM expressou uma avaliação positiva de suas vozes. Além disso, nenhum dos grupos classificou suas vozes como ótima. Esses resultados divergem dos achados de Medeiros et al.⁷, onde a maioria dos teleoperadores de emergência declararam sua voz como boa, o que sugere diferenças significativas na autopercepção vocal entre os grupos estudados.

Aspectos como este da satisfação vocal desses teleoperadores de emergência pode ser explicada, em parte, devido à natureza de seu trabalho, que envolve falar em voz alta em ambientes com acústica inadequada durante sua jornada laboral, o uso constante do telefone, sala extremamente ruidosa, com eco e o ritmo de trabalho estressante, além do barulho vindo de outros setores, aspectos estes identificados e teleoperadores de emergências militares por Santos et al¹.

Na análise comparativa entre os TM e os TNM em relação às dores corporais autorreferidas, ambos os grupos relataram igualmente dores proximais nos ombros. Isso pode ser compreendido devido à postura mantida de forma constante durante a

jornada de trabalho. Como detalhado em um estudo²⁵, a inclinação da cabeça provoca uma rápida fadiga nos músculos do pescoço e dos ombros, enquanto os braços estendidos para frente e para os lados resultam em fadiga rápida devido à postura estática. Esses fatores afetam a precisão das atividades dos braços e das mãos, levando ao desenvolvimento de dores nos ombros e no pescoço.

A descrição acima também pode ser usada para analisar as dores no pescoço relatadas pelos TM. As mesmas autoras²⁵ descrevem o trabalho em postura de torção do corpo, com o pescoço em postura mantida por longo período, com visão constante para tela do computador e digitação contínua. Outro fator causador para as dores nessa região, leva em conta a regulagem da altura da cadeira, assentos muito baixos, apresentam também risco de fadiga nos músculos do pescoço, ocorrendo desta forma dores na região do pescoço e nuca²⁶.

Em relação à dor na região das costas/colunas Moraes²⁷, indica que a postura sentada causa sobrecarga na coluna vertebral, pressão sob as coxas, nádegas, e na tuberosidade esquiática, o que ocasiona fadiga em função sobre discos intervertebrais, além disso ainda há as diversas rotações do corpo durante todo horário de atendimento no CIOp, buscando informações com outros teleoperadores e até mesmo com a coordenação, haja vista a necessidade de orientar a população que liga em busca de ajuda, fato corriqueiro no dia a dia dos teleoperadores de emergência.

Ao analisar as dores referidas nas mãos entre os TM, em um estudo realizado por Jardim e Longhini²⁵ com teleoperadores, identificou que a posição inclinada por longos períodos dos punhos provoca um processo inflamatório nos nervos daquele local e causa dores e sensações de formigamento. O teleoperador fica horas em posição estática, com o olhar fixo em direção ao monitor do computador, realizando um processo repetitivo de digitação constante, outra situação comum entre os teleoperadores de emergências. Um anteparo para os punhos poderia ser utilizado ou até mesmo um teclado ergonômico para facilitar a digitação e dar conforto para os punhos e mãos.

Aqui cabe uma ressalva é importante destacar que observamos uma incidência mais significativa de dores corporais entre os TM, o que difere dos TNM. Essa disparidade pode ser atribuída, em grande parte, às diferenças entre esses grupos. Como mencionado anteriormente, os TNM têm menos tempo de serviço, uma carga horária de trabalho menor e uma faixa etária mais jovem em comparação

com os teleoperadores militares. Esses fatores exercem uma influência considerável na prevalência de dores entre os grupos, sugerindo que a experiência e as condições de trabalho desempenham papéis cruciais nesse contexto.

Na análise dos sintomas vocais mais referidos pelos teleoperadores de emergência, as maiores incidências entre os TM foram: garganta seca, pigarro, secreção/catarro na garganta, rouquidão e voz grossa. Entre os TNM os sintomas foram: garganta seca, cansaço ao falar e pigarro, rouquidão, falha na voz, voz fraca. Tais sintomas convergem com os sintomas relatados em outros estudos^{1,7,17} onde as sensações autorreferidas se assemelham com os aqui encontrados.

A elevada demanda vocal associada à prática profissional do teleoperador de emergência é propícia para o grande número de sintomas vocais relatados. Teleoperadores com baixa demanda vocal referem menores sintomas vocais, o inverso é verdadeiro para aqueles que com alta demanda vocal, que oportunamente farão maiores referências dos sintomas. Os principais sintomas vocais referidos pelos teleoperadores passam pelos maus hábitos: não poupam a voz, pouca hidratação, tensão muscular nas regiões proximais à laringe, falta de suporte respiratório, postura mantida por longos períodos, entre outros¹³.

Além disso, quando comparado os grupos TM e TNM, é possível apontar que em virtude da quantidade maior de tempo de serviço dos TM como teleoperadores de emergência, onde alguns deles desempenham a função a mais de 10 anos, inseridos no mesmo ambiente, com a presença de condições ambientais insalubre, organização de trabalho desfavorável, exposição constante ao ar-condicionado (que provoca ressecamento da mucosa laríngea), exposição a ruído ambiental excessivo, mobiliário impróprio, além dos próprios fatores intrínsecos. Esses achados confirmam os encontrados em outros estudos^{1,12,17}.

Em uma pesquisa²⁸ realizada com outro grupo de profissionais da voz, relataram que conforme a idade aumenta, aumenta-se a chance de problemas vocais, do mesmo modo, quanto mais novos menores as chances de apresentarem distúrbio da voz. Deste modo, é possível afirmar que os TNM, por estarem sujeitos a uma carga horária reduzida e com menor tempo de presença no ambiente laboral, mesmo que impactados pelas mesmas situações estressantes inerentes às ligações que chegam, apresentam menores índices de autorreferência aos sintomas vocais.

Quanto às condições vocais, ao comparar os escores obtidos para os dois grupos com a aplicação do ITDV (TM e TMN), os grupos se diferenciam,

apresentando escores ≥ 5 . Além disso, a média do ITDV de ambos grupos foi menor que o ponto de corte, TNM 2,05 e TM 3,3. A média entre os TM aproximou-se do valor do ITDV citado e obtido por estudo anterior¹³. Em relação a esses dados, mesmo que a autorreferência tenha apresentado uma média abaixo do ponto de corte do ITDV, os teleoperadores que apresentaram valores ≥ 5 , demonstram compatibilidade para prováveis distúrbios de voz. Tais autoras referiram que os indivíduos com escore de ITDV igual ou maior que cinco apresentam indicativos de risco para distúrbio de voz¹³.

Esse achado indica uma tendência preocupante de distúrbios de voz relacionados ao trabalho (DVRT) entre teleoperadores de emergência, quer sejam militares ou não. Ambos grupos aqui pesquisados desempenham suas funções, expostos a condições vocais adversas diariamente. Essa longa exposição a fatores de risco vocais e posturais, pode contribuir para o aumento nos escores do ITDV e, conseqüentemente, para o risco de desenvolvimento de DVRT.

Cabe ainda expor que embora o TNM tenha menos tempo na função de teleoperador em comparação com os TM, também apresentaram alguns escores elevados no ITDV. Isso sugere que mesmo aqueles que ingressam mais recentemente na profissão de teleoperador de emergência estão sujeitos a DVRT, em virtude das condições desafiadoras do ambiente laboral do CIOp. A constante necessidade de falar em voz alta e clara, muitas vezes em situações de emergência, expõe os teleoperadores a um alto risco de distúrbios de voz.

CONCLUSÃO

Identificou-se a presença de distúrbios de voz e sintomas de dores corporais entre os grupos de teleoperadores de emergências militares (TM) e não militares (TNM). Por meio da análise comparativa revelou-se que ambos os grupos apresentaram sintomas e queixas relacionados à voz e dores corporais, porém os militares sentiram mais dores na região da cabeça e pescoço, sugestivo a exposição a desafios vocais e ergonômicos no CIOp.

As diferenças significativas entre os TM e os TNM, podem ser explicadas pelas particularidades de cada grupo (tempo de serviço, carga horária, faixa etária e condições laborais). Os TM, com um histórico de mais de 10 anos na função de teleoperador, parecem estar mais suscetíveis a esses problemas devido à maior exposição aos riscos vocais.

Além disso, indica a importância da abordagem interdisciplinar no cuidado com a saúde vocal e corporal dos teleoperadores. A atuação conjunta de médicos laringologistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas se mostra fundamental para prevenir, identificar e tratar esses distúrbios.

REFERÊNCIAS

1. Santos CT, Santos C, Lopes LW, Silva PO, Lima-Silva MF. Relação entre as condições de trabalho e de voz autorreferidas por teleoperadores de uma central de emergência. CoDAS [Internet]. 2016 Out 24 [citado 2022 Mai 2]; 28(5):583-94. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015125>.
2. Bureau of Labor Statistics. Occupational Outlook Handbook: Police, Fire and Ambulance Dispatchers. Retrieved from: U.S. Department of Labor. Disponível em: <http://www.bls.gov/ooh/office-and-administrative-support/police-hre-and-ambulance-dispatchers.htm>. Acesso em: 2022 Jun 2.
3. Santos CC, Menezes AR, Costa CK, Lima UF. Cinesioterapia laboral: influência nas algias dos policiais militares do centro integrado de operações (CIOp). Revista Acadêmica ASPER. 2023 Set 02; 1:128-142.
4. Brasil, Ministério da Saúde [Internet], 2018 Jun 6 [citado 2021 Mai 3] (Secretaria de Vigilância e Saúde, Departamento de Vigilância e Saúde do Trabalhador). [citado em: 2022 Set 21]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_trabalho_dvrt.Pdf.
5. Santos SF, Medeiros CM, Feitosa GL, Dias TS, Penha PB, Silva VD. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [local desconhecido]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Relação entre os sintomas vocais e de estresse em teleoperadores de emergência; [citado 2022 Set 21]; p. 98-107. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.26222110811>.
6. Lira ML, Araújo AM, Dantas BT, Santos CC. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [Ponta Grossa - PR]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Aspectos da qualidade e dinâmica vocal de teleoperadores de uma central de atendimento a emergências; [citado 2022 Out 2]; p. 79-88. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.2622211089>.
7. Medeiros CM, Nascimento ES, Penha PB, Oliveira DA, Lima-Silva MF. Maria Fabiana, editors. Dores corporais e distúrbios de voz em teleoperadores. III Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde; 2018; Campina Grande - PB [Internet]. [local desconhecido]: Realize Eventos Científicos & Editora; 2018 [citado 2023 Abr 3]. 12 p. Available from: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/40986>.

8. OLIVEIRA MM, Andrade SS, Souza CA, Ponte JN, Szwarcwald CL, Malta DC. Problema crônico de coluna e diagnóstico de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) autorreferidos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Brasília, v. 24, n. 2, p. 287-296, 2015.
9. Dale AP, Dias MD. A 'extravagância' de trabalhar doente: o corpo no trabalho em indivíduos com diagnóstico de LER/DORT. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2018;16(1):263-82. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00106>.
10. Jesus CS, Reis AS, Silva ES, Silva SE, Cassoli LC. Reinserção dos Colaborados de Call Center após Afastamento por Doenças Osteomusculares Ocupacionais. *Revista Uniabeu*. 2018;11(28):363-76.
11. Santos TA, Martins PV. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em contact center. *Revista Rizoma*. 2023 Set 02;4(1):16-31.
12. Alencar GN, Silva PO, Araújo AM, Silva MI, Souza SM, Lima-Silva MF. Análise comparativa das condições vocais e organizacionais em teleoperadores de emergências e não emergências. *R brasili Saude*. 2019;10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n2.48416.
13. Constâncio S, Moreti F, Guerrieri AC, Behlau M. Dores corporais em teleoperadores e sua relação com o uso da voz em atividades laborais. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia [Internet]*. Dez 2012 [citado 2022 Abr 20];17(4):377-84. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1516-80342012000400003>.
14. Silva BK. Corpo e Voz: relação entre postura corporal inadequada e suas implicações na voz [Trabalho de Conclusão de Curso]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2021. 18 s. Bacharelado em Fonoaudiologia.
15. Brasil. Ministério Nacional da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética* 1996; 4(2):15-25.
16. Przysiezny PE, Przysiezny LT. Work-related voice disorder. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2015 Mar;81(2):202-11.
17. Lima VC, Enéas EL, Lima-Silva MF. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [local desconhecido]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Efeitos de um programa de assessoria em voz para teleoperadores de emergência policial; [citado 2022 Out 15]; p. 108-16. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.26222110812>.
18. Lara LF, Campos EA, Stefano SR, Andrade SM. Relações de gênero na Polícia Militar: narrativas de mulheres policiais. *Holos*. 2017 Set 19;4:56.
19. Lopes CS, Ribeiro EA, Souza MA. Policiamento e gênero: percepções entre policiais militares paranaenses. *Opinião Pública*. 2021 Abr 1;27(1):298-322.

20. Proteção Social dos Militares do Estado da Paraíba (SPSM/PB, LEI ORDINÁRIA n.º 12.194 [Internet], 2022 Jan 29 [citado 2023 Jun 10] (Paraíba) (Brasil). Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pb/lei-ordinaria-n-12194-2022-paraiba-dispoe-sobre-o-sistema-de-protecao-social-dos-militares-do-estado-da-paraiba-spsm-pb-e-altera-e-revoga-dispositivos-da-lei-no-3-909-de-14-de-julho-de-1977-estatuto-dos-militares-da-lei-no-5-701-de-08-de-janeiro-de-1993-lei-da-remuneracao-e-da-lei-no-4-816-de-03-de-junho-de-1986>.
21. Brasil. Portaria MTP nº. 423, de 07 de outubro de 2021. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia. DOU. 08/10/2021; 192(122 seção 1): 1-17.
22. Silva MT, Araújo AM, Moraes AB, Dantas BT, Santos CC, Moreira GA. Voz profissional: Práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária [Internet]. [local desconhecido]: 10.22533/at.ed.262221108; 2022. Aspectos perceptivos da expressividade de fala de teleoperadores em uma central de atendimentos de emergência; [citado 2022 Set 30]; p. 60-69. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.2622211087>.
23. Amorim GO, Bommarito S, Kanashiro CA, Chiari BM. Comportamento vocal de teleoperadores pré e pós-jornada de trabalho. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 2011.
24. Tópicos em saúde, ambiente e trabalho: um olhar ampliado [Internet]. 1st ed. Salvador: EDUFBA; 2014. 7, Sintomas vocais e absenteísmo em teleoperadores sindicalizados; [citado 2023 Jun 5]; p. 181-208. Available from: <https://books.scielo.org/id/9v294/pdf/fernandes-9786556300122.pdf>.
25. Jardim MK, Longhini TM. Análise postural e de posto de trabalho de atendentes de um call center. *Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção*. 2021 Jun 28;9(15):155.
26. Silva EC; Costa JS. Análise das posturas de trabalho aplicada no call center de uma distribuidora de fármacos [Trabalho de Conclusão de Curso]. Bebedouro: Centro Universitário UNIFAFIBE; 2018. 17 s. Bacharelado em Engenharia de Produção.
27. Moraes MV. Doenças ocupacionais: Agentes: físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. 2 Ed. São Paulo: Erica, 2014.
28. Silva GJ, Almeida AA, Lucena BT, Lima-Silva MF. Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. *Revista CEFAC*. 2016 Fev;18(1):158-66.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação teve como tema geral as dores corporais e distúrbios de voz entre teleoperadores de emergência militares e não militares (Estagiários). Explorou-se as complexidades das condições de trabalho e da saúde vocal desses teleoperadores e por meio de diversas análises conseguimos identificar diferenças notáveis entre esses dois grupos profissionais que compartilham um ambiente de trabalho desafiador.

O primeiro estudo mostra que a maioria dos teleoperadores de emergência militares apresentaram um perfil mais experiente e uma carga de trabalho substancialmente maior, com plantões de 12 horas e um tempo de folga desvantajoso para a atividade desenvolvida. Os sintomas vocais autorreferidos indicaram uma maior vulnerabilidade a distúrbios de voz. Os achados levantam uma série de preocupações sobre a saúde vocal e musculoesqueléticos desses profissionais, considerando que poucos deles buscam assistências de profissionais da saúde quando enfrentam problemas vocais ou musculoesquelética. Fica claro que é necessário o desenvolvimento de mais pesquisas que substanciem o desenvolvimento de políticas públicas, nesse sentido, em questão dos cuidados e preparação dos teleoperadores.

O segundo apresentou estudo, dentro da mesma temática de distúrbios de voz e dores corporais, comparou os teleoperadores de emergência militares e não militares. Esses teleoperadores não militares, em sua maioria, apresentaram um perfil mais jovem e com menor tempo de serviço, pois são alunos ou egressos da rede estadual de ensino que possuem a chance através do programa “Primeira Chance”, porém é possível afirmar que eles não estão isentos dos desafios do trabalho e das demandas vocais. As condições de trabalho, embora menos intensas em comparação com as dos teleoperadores militares, ainda os expõem a riscos significativos. Os escores elevados do ITDV entre alguns indicam a presença de possíveis distúrbios de voz em estágios iniciais.

Embora este estudo tenha contribuído significativamente para a compreensão do tema, é preciso reconhecer a existência de espaços para futuras pesquisas, É necessário se aprofundar sobre estratégias de prevenção, promoção e educação em saúde desses trabalhadores e trabalhadoras, considerando os fatores aqui

estudados. Além disso, a realização de estudos permitirá uma análise mais precisa das mudanças ao longo do tempo nas condições de saúde vocal e bem-estar desses profissionais.

5 IMPACTO SOCIAL

A ciência como vocação entra como um fator importante para estudar os profissionais, que possuem domínio técnica da sua profissão e que estão em constante busca pelo reconhecimento. As escolhas partem, na maioria das vezes, de um universo amplo de opções para uma área específica do conhecimento e as trajetórias biográficas são construídas a partir do chamado a si mesmo e da realização deste chamado. Passa-se, dessa forma, a ser configurado o sentido de vocação (Brandão, 2001)

Estudar uma profissão é imprescindível para compreender a sua posição dentro do espaço social, revelando suas potencialidades e fragilidades, a fim de intervir de maneira incisiva na melhoria de seus serviços prestados e da qualidade de vida no trabalho. Um dos pontos que merecem atenção nesta pesquisa é o fato da ocupação de teleoperador de emergência ser realizada em ambientes internos e ter na sua maioria mulheres casadas, com ensino superior completo e faixa etária entre 32 a 41 anos. Isso gera uma reflexão acerca deste contexto, pois apesar de haver estresse pela própria demanda do serviço que trata de situações de risco a vida de outrem, há também a diminuição de risco a sua própria vida em diligências externas.

Para Louro (1997), as mudanças de ambiente de trabalho são possíveis através de negociações, avanços, consentimentos e transformações do próprio serviço, o que pode acontecer dentro do serviço militar, a fim de tentar atender à demandas específicas de cada indivíduo.

Outro ponto que cabe uma discussão é sobre as especialidades na área médica que contribuem para um profissional com qualificações diferenciadas e direcionadas para atuarem em áreas específicas de conhecimento, com visão focada no âmbito da doença/disfunções. Entre esses profissionais estão o fisioterapeuta e o fonoaudiólogo, respaldados por leis e resoluções que os define como profissionais e os confere legitimidade necessária a execução de suas práticas. São por profissionais liberais que prestam serviços com a devida autonomia conferida a partir de qualificações e competências técnicas, porém precisam do apoio político (parlamento), profissional (associações de classe) e corporativa (sindicatos) como estratégia complementar (Araújo, 2014).

Esses profissionais vêm buscando, de forma contínua qualificações, a fim de adquirir cada vez mais legitimidade e poder dentro do campo da saúde, ou seja, o seu habitus parece seguir o mesmo caminho das demais áreas da saúde que surgiram em torno das práticas médicas. Apesar de todo esse contexto, esses profissionais ainda lutam por reconhecimento social que perpassa pelo conhecimento de seus saberes e fazeres por parte da sociedade, pois ainda há uma relação de poder que causa uma assimetria entre médicos e demais profissionais da saúde que pode ter advindo pelas constantes lutas travadas por esses profissionais para manterem sua hegemonia perante as demais profissões (Araújo, 2014; Foucault, 1988)

Essa pesquisa mostrou que nos dias atuais ainda há uma soberania da classe médica em relação às profissões estudadas, haja vista que diante dos sintomas vocais, 08 (oito) participante procuraram ajuda médica, sendo 03 do sexo masculino e 05 do sexo feminino; apenas 04 (quatro) procuraram o fonoaudiólogo, sendo todas do sexo feminino. Essa procura pode estar relacionada a construção de um capital simbólico que foi dado a medicina ao longo dos anos, legitimada pelas relações históricas de poder e de estratégias para acúmulo de prestígios; assim como pela ausência de conhecimento das profissões que foram construídas em torno das práticas médicas (Boudieu, 1990)

Em relação ao número de participantes que procuraram algum tipo de ajuda para resolução de sua doença/disfunção, ainda é possível observar nos dias atuais uma maior preocupação do sexo feminino com a sua saúde quando comparado ao sexo masculino, porém proteger a saúde de ambos é imprescindível, tanto para uma vida pessoal saudável como para uma vida profissional produtiva. Para Shultz (1973), a formação de um capital humano não se limita apenas a uma educação formal, especializações e treinamentos. Ela perpassa pela saúde do trabalhador, agregado a isso vigor físico, vitalidade e resistência. Outra questão é implantação/implementação de política públicas governamentais, bem como implantação no serviço dos teleoperadores uma assistência contínua da fonoaudiologia e da fisioterapia para minimizar os riscos de disfunções da voz e corporais, respectivamente.

Dessa forma, a pesquisa identificou muitas fragilidades dentro do setor em que atuam os teleoperadores de emergência, dentre elas: a ausência de profissionais capacitados para dar suporte vocal, corporal e psicológico a esses

indivíduos, bem como o número excessivo de horas contínuas de trabalho, sem o devido repouso vocal; postos de trabalhos inadequados, com o favorecimento de posturas inadequadas, ausência de treinamentos para a função. Assim, uma equipe multidisciplinar poderia ser um diferencial na qualidade de voz e nos desconfortos corporais relatados pelos participantes da pesquisa.

Uma sugestão para próximos estudos é a realização de uma pesquisa complementar que estudasse de forma mais aprofundada as posturas corporais durante todo o período da jornada de trabalho através de *software* e que investigasse mais os hábitos pessoais que influenciam nas disfunções da voz.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Gleicy Nieskier Souza Ventura e et al. Análise comparativa das condições vocais e organizacionais em teleoperadores de emergências e não emergências. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s. l], v. 23, n. 2, p. 95-104, 2019.
- ANDERSEN, Mikkel S.; NIELSEN, T. T.; CHRISTENSEN, E. F. A study of police operated dispatch to acute coronary syndrome cases arising from 112 emergency calls in Aarhus county, Denmark. **Emergency medicine journal**, v. 23, n. 9, p. 705-706, 2006.
- ANDRIOLLO, Débora Bonesso; FRIGO, Letícia Fernandez; CIELO, Carla Aparecida. Effect of pompage on pain, disability and craniocervical position of female teachers - Randomized clinical trial. **Fisioterapia em Movimento**, [S.L.], v. 35, e35118, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/fm.2022.35118>.
- ARAÚJO, A. R.R de M. Trajetória profissional do fisioterapeuta: reconhecimento e inter-relações no campo da saúde. 2014 201f **Tese** (doutorado). Curso de pós-graduação em sociologia. Centro de ciências humanas e da natureza. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014
- BACH, Allan; CHRISTENSEN, Erika Frischknecht. Accuracy in identifying patients with loss of consciousness in a police-operated emergency call centre– first step in the chain of survival. **Acta anaesthesiologica scandinavica**, v. 51, n. 6, p. 742-746, 2007. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-6576.2007.01310.x>.
- BASTILHA, Gabriele Rodrigues; ANDRIOLLO, Débora Bonesso; CIELO, Carla Aparecida. Profissionais e futuros profissionais da voz: ambiente de trabalho, hábitos vocais incorretos e queixas vocais. Research, Society And Development, [S.L.], v. 10, n. 2, e53110212531, 27 fev. 2021. **Research, Society and Development**. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12531>.
- BRANDÃO, S.R.R. **A vocação humana: uma abordagem antropológica e filosófica**. Fac. De artes S. Marcelina. São Paulo: Videtur, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort) Dor relacionada ao trabalho: Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Autores: Maria Maeno, Vera Salerno, Daniela Augusta Gonçalves Rossi, Ricardo Fuller. Colaboradores: Alexandre Beltrami, Carlos Homsí, Cesar Augusto Patta, Mírian Pedrollo Silvestre, Paulo Roberto Kaufmann, Roberto Carlos Ruiz. Brasília, DF: Ministério da Saúde, fevereiro de 2006.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho – DVRT. Brasília, 2018.

BUREAU OF LABOR STATISTICS. **Occupational Outlook Handbook 2012-2013: Police, Fire and Ambulance Dispatchers**. Washington, DC: [s.n.]. Disponível em: <www.bls.gov> . Acesso em: 19 maio. 2021.

CAÇADOR, Maria Castelo Rocha Caro. **Voz e Postura**. 209. 251 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2019.

CASSOL, M. A efetividade de um programa de treinamento vocal para atendentes de telemarketing na Central VIVAVOZ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 2010. Anais... [S.l.: s.n.], 2010.

CASTELHANO-SOUZA, Mirella et al. Semantic validation of the short versions of the Empathy-Systemizing Quotient Scales. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 26, 2018.

CIELO, Carla Aparecida et al. Síndrome de tensão musculoesquelética, musculatura laríngea extrínseca e postura corporal: considerações teóricas. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 16, n. 5, p. 1639-1649, out. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201410613>.

CIRILO, Jaqueline Carvalho et al. Influência do trabalho de docência no bem-estar individual, qualidade de vida, e (in) atividade física de professoras do ensino fundamental. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. e1511123919, 1 jan. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.23919>.

CIRILO, Thaynara Alves Silva et al. Alinhamento postural e qualidade vocal em cantores. **Audiology - Communication Research**, [S.L.], v. 26, p. 1-9, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2499>.

CONTESINI, Adriana Maria et al. Mudança na biomecânica da postura sentada afeta a função pulmonar. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 265-274, set. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/18010326032019>.

DANTAS, Bárbara Tayná Santos Eugênio da Silva. **Análise perceptiva da empatia na fala de teleoperadores de emergências**. 2022. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Linguística, Departamento de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

DELGADO-MARTÍNEZ, Pilar et al. Emerging Risks in Contact Center Sector: a review. **Occupational And Environmental Safety And Health II**, [S.L.], p. 765-773, 2020. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_82.

FONSECA, Marcelo Parizzi Marques; CARDOSO, Francisco; GUIMARÃES, Antônio. Fundamentos biomecânicos da postura e suas implicações na performance da flauta. **Per Musi**, [S.L.], n. 31, p. 86-107, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/permusi2015a3105>.

FOUCAULT, M. Verdade e Poder. In: **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1988, p.4-11.

LIMA, Stherfanny Maia Evangelista et al. Relação entre os parâmetros perceptivos e a agradabilidade da voz de teleoperadores de uma central de atendimento a emergência. In: LIMA-SILVA, MFB et al. **Voz profissional: práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária**. Ponta Grossa: Atena, 2022. Cap. 8. p. 70-78. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/voz-profissional-praticas-integradas-de-ensino-pesquisa-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 04 maio 2023.

LIMA, Vanderssom Correia; ENÉAS, Eduardo Lucas Sousa; LIMA-SILVA, Maria Fabiana Bonfim de. Efeitos de um programa de assessoria em voz para teleoperadores de emergência policial. In: LIMA-SILVA, Maria Fabiana Bonfim de et al. **Voz profissional: práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária**. Ponta Grossa: Atena, 2022. Cap. 12. p. 108-116. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/voz-profissional-praticas-integradas-de-ensino-pesquisa-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 04 maio 2023.

LOURO, G.L. Gênero, sexualidade e poder. In: LOURO, G.L. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis, RJ: Vozes 1997b. p37-56.

MASSON, Maria Lúcia Vaz et al. Em busca do reconhecimento do distúrbio de voz como doença relacionada ao trabalho: movimento histórico-político. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 805-816, mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018243.00502017>.

MEDEIROS, Camila Macedo Araújo. **Aspectos fonéticos perceptivos auditivos da qualidade vocal de teleoperadores de emergência antes e após jornada de trabalho**. 2019. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Linguística, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

MORAIS, Ana Beatriz Santana de et al. Relação entre os sintomas da COVID-19 e a qualidade de vida em voz dos teleoperadores de uma central de atendimento a emergências. **Voz profissional: práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária**. Ponta Grossa: Atena, 2022. Cap. 10. p. 89-97. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/voz-profissional-praticas-integradas-de-ensino-pesquisa-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 04 maio 2023.

MOREIRA, Taís de Campos et al. Vocal intervention for telemarketing service consultants: vocal well-being. **CEFAC**, [s. l], v. 6, n. 12, p. 936-944, 2010.
MYERS, Thomas W.. **Trilhos anatômicos: meridianos miofasciais para terapeutas manuais e do movimento**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2016.

NAIR, Chandini B et al. Prevalence of Voice Problems, Self-Reported Vocal Symptoms and Associated Risk Factors in Call Center Operators (CCOs): A Systematic Review. **J. Of Voice**, [S.L.]. 2021. S0892-1997(21)00261-7 Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.07.022>.

PAIVA, Luis Eduardo Brandão et al. Síndrome de burnout em operadores de teleatendimento: o caso de duas empresas de contact center em Fortaleza/CE. **Recape**, São Paulo, v. , n. 2, p. 216-233, 2016.

PEREIRA, Talita Solidade; BENEVIDES, Tânia Moura; DUTRA, Renata Queiroz. Gestão por produtividade: uma análise dos impactos sobre a saúde do trabalhador de telemarketing. **Revista Formadores**, Cachoeira, v. 12, n. 2, p. 76-95, 2019. Disponível em: <https://adventista.emnuvens.com.br/formadores/article/view/1132/811>. Acesso em: 10 maio 2023.

PRZYSIEZNY, Paulo Eduardo; PRZYSIEZNY, Luciana Tironi Sanson. Work-related voice disorder. **Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology**, [S.L.], v. 81, n. 2, p. 202-211, mar. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.03.003>.

REIS, Maycon Vinicius da Silva. **Saúde e trabalho**: condição dos trabalhadores de telemarketing nos call centers no brasil. 2019. 60 f. TCC (Doutorado) - Curso de Bacharel em Geografia, Campus Experimental de Ourinhos, Universidade Estadual Paulista, Ourinhos, 2019.

REZENDE, Fabiana Santos. S.O.S. Polícia! – Estresse no trabalho: estudo no atendimento de urgência 190 da polícia militar de minas gerais. **Rev. Psicologia: Saúde Mental e Seg. Pública**, Belo Horizonte, n. 7, p. 65-96, 2018.

SANTOS, Claudionaria Torres dos; SANTOS, Ciro; LOPES, Leonardo Wanderley; SILVA, Priscila Oliveira Costa; LIMA-SILVA, Maria Fabiana Bonfim de. Relação entre as condições de trabalho e de voz autorreferidas por teleoperadores de uma central de emergência. **Codas**, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 583-594, 24 out. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015125>

SANTOS, Ana Paula dos *et al.* Relation Between Musculoskeletal Pain and Voice Self-Assessment in Tele-Operators. **Journal Of Voice**, [S.L.], v. 33, n. 6, p. 948.e11-948.e21, nov. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.07.006>.

SANTOS, Thais Anjos; MARTINS, Patrícia Vieira. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em um contact center. **Rizoma**, [s. l], v. 4, n. 1, p. 16-31, 2019.

SANTOS, Soeme Ferreira dos *et al.* Relação entre os sintomas vocais e de estresse em teleoperadores de emergência. **Voz profissional**: práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária. Ponta Grossa: Atena, 2022. Cap. 11. p. 98-107. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/voz-profissional-praticas-integradas-de-ensino-pesquisa-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 04 maio 2023.

SARIYER, Gorkem. Sizing capacity levels in emergency medical services dispatch centers: Using the newsvendor approach. **The American journal of emergency medicine**, v. 36, n. 5, p. 804-815, 2018.

SCHULTZ, T. W. **Capital humano: investimentos em educação e pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SILVA FILHO, José Augusto da. **Segurança do Trabalho**: gerenciamento de riscos ocupacionais - gro/pggr. [S.L]: Ltr, 2021. 248 p.

SILVA, Bruna Karolina Pereira da. **Corpo e Voz**: relação entre postura corporal inadequada e suas implicações na voz. 2021. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Fonoaudiologia, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.

SILVA, Marta Assumpção de Andrada e et al. Diagnóstico do Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho: reflexões multidisciplinares sobre o uso da voz no trabalho. In: FERREIRA, Lésle Piccolotto; SILVA, Marta Assumpção de Andrada e. **Distúrbio de voz relacionado ao trabalho**: conquistas e desafios na américa latina. São Paulo: Sintropia, 2022. Cap. 11. p. 152-177. Disponível em: <http://fonoaudiologia.org.br/wp-content/uploads/2022/04/Disturbio-de-Voz-Relacionado-ao-Trabalho-Conquistas-e-Desafios-na-America-Latina-1.pdf#page=152>. Acesso em: 15 maio 2023.

SILVA, Maryelle Thayane Lins et al. Aspectos perceptivos da expressividade de fala de teleoperadores em uma central de atendimentos de emergência. In: LIMA-SILVA, MFB et al. **Voz Profissional**: práticas integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária. Ponta Grossa: Atena, 2022. Cap. 7. p. 60-69. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/voz-profissional-praticas-integradas-de-ensino-pesquisa-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 04 maio 2023.

SILVA-JUNIOR, João Silvestre et al. Atualização 2020 da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.L.], v. 47, p. 1-10, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369/34220pt2022v47e11>.

SOUZA, Suely Maria Alves et al. Avaliação da qualidade vocal de teleoperadores: integração de dados de percepção e acústica. In: ONE, Giselle Medeiros da Costa; ALBUQUERQUE, Helder Neves de. **Saúde e Meio Ambiente**: os desafios da interdisciplinaridade. 2. ed. Campina Grande: Ibea, 2017. Cap. 23. p. 387-406.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TCLE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
PROGRAMA ASSOCIADO DE POS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “**DORES CORPORAIS E DISTÚRBIOS DA VOZ AUTORREFERIDAS POR TELEOPERADORES: PERSPECTIVAS INTERDISCIPLINARES**”, sob a responsabilidade do pesquisador Cláudio da Cruz Santos, aluno do Curso de Mestrado no Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UFPB/UFRN/UNCISAL. O projeto trabalhará com teleoperadores de emergência considerando a importância do uso da voz durante sua atividade laboral e buscará correlacionar possíveis dores corporais e distúrbios de voz. O objetivo desta pesquisa é: Caracterizar os tipos de dores corporais apresentadas por teleoperadores de emergência e verificar se existe relação com possíveis distúrbios vocais autorreferidos.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio virtual (on-line), por medidas de segurança adotadas na contenção da pandemia. Sendo assim, o senhor(a) será contatado por telefone e/ou e-mail pelo pesquisador, e será ofertada a possibilidade de participação na pesquisa. Mediante aceite de sua participação, será enviado um link por meio eletrônico (plataforma do Google Formulários), o qual constará em sua primeira página este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que após o preenchimento será registrado, salvo e enviado uma cópia, concluindo o aceite. Caso haja algum incômodo ou problema em sua voz ou que venha adquirir em decorrência da pesquisa, você será orientado e encaminhado para o nosso serviço na Clínica Escola de Fonoaudiologia da UFPB, além da assistência em saúde no contexto da saúde do trabalhador. A pesquisa será realizada durante seu horário de trabalho e no seu local de trabalho (CIOp/João Pessoa ou CIOp/Campina Grande), no período de maio a junho de 2022, com o envio de três links para acesso ao Google Forms, com um tempo estimado de 45 minutos para sua realização e dividida em três etapas: Os links citados serão enviados obedecendo um intervalo de 10 minutos entre a primeira (05 minutos de tempo para resposta) e a segunda (10 minutos de tempo para resposta) etapa, e 10 minutos entre a segunda e a terceira etapa (10 minutos de tempo para resposta), onde o tempo de cada etapa será devidamente gerenciada pelos pesquisadores.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são considerados mínimos, identificando-se possíveis constrangimentos ao expor suas percepções e vivências pessoais frente aos conteúdos abordados nas questões da pesquisa, o tempo despendido durante a coleta de dados (que tem duração em média de 45 minutos), além de cansaço e falta de motivação para participar do estudo. Se você aceitar participar, estará contribuindo para identificar se possíveis dores corporais e distúrbios de voz autorreferidos, e suas possíveis associações. Além dos riscos já mencionados, há a possibilidade do risco de quebra de sigilo, risco este comum a todas as pesquisas que envolvam seres humanos. Neste sentido, salientamos que, como medida de proteção e segurança, os dados coletados serão: analisados de forma científica; registrados sem mencionar a identificação do participante e imediatamente apagados do disco rígido do conjunto de componentes eletrônicos (computador, tablete ou smartphone) que foi usado para acessar as respostas dos formulários.

No que se refere aos benefícios indiretos, a médio e longo prazo, considera-se a possibilidade de que os dados obtidos neste estudo proporcionem conhecimentos científicos e subsídios teóricos e práticos às áreas da fonoaudiologia e da fisioterapia no que se refere oportunidade de coletar informações sobre o estado do corpo e da sua voz, bem como compreender melhor os fatores

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

I - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. E-mail:
2. Nome ou Login do Avaya
3. Data do Nascimento: ____/____/____
4. Idade
5. Gênero: a. Masculino () b. Feminino () c. Outro () d. Não sei/Não quero responder ()
6. Estado Civil: a. Solteiro () b. Casado () c. Outro () d. Não sei/Não quero responder ()
7. Escolaridade: a. Ensino Médio incompleto () b. Ensino Médio completo () c. Superior incompleto () d. Superior completo () e. Não sei/Não quero responder ()

II - DADOS REFERENTES À ATIVIDADE

1. Local de trabalho: a. CIOP – JP () b. CIOP – CG ()
2. Você é: a. Policial Militar () b. Bombeiro Militar () c. Estagiário Primeira Chance ()
3. Há quanto tempo você é teleoperador de emergência?
4. Qual sua jornada de trabalho diária? A. Manhã () b. Tarde () c. Manhã/Tarde () d. Noite 8 horas () e. Noite 12 horas ()
5. Em média, quantas horas trabalha por semana?
6. Exerce alguma atividade laboral extra? a. Sim () b. Não ()
7. Quantas horas/dia?

III – HÁBITOS PESSOAIS

1. Você fuma? a. Sim () b. Não () c. Fumava () d. Não sei/ Não quero responder ()
2. Se fuma ou fumava: Há quanto tempo tem/tinha este hábito?
3. Você bebe? a. Sim () b. Não () c. Bebia () d. Não sei/ Não quero responder ()
4. Se bebe ou bebia: Há quanto tempo tem/tinha este hábito?
5. Você tem problemas para dormir? a. Sim () b. Não () c. Não sei/ Não quero responder ()
6. Dorme quantas horas por dia?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO)

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões do corpo.

Suas opções de resposta são as exibidas na escala a seguir:

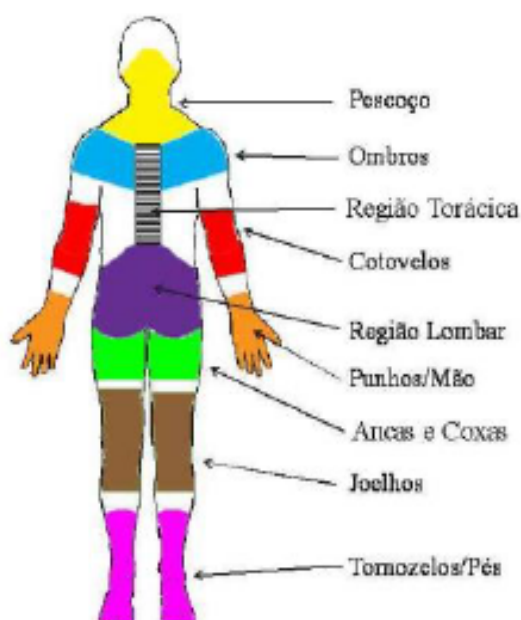
"Sim" ou "Não"

Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme a figura abaixo.

IMPORTANTE: Considerando os últimos 06 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

Se você tem tido dores no pescoço com frequência você deverá assinalar sim e logo depois deverá quantificar a dor em uma escala de "0" a "10".



1 – REGIÃO DO PESCOÇO

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor								10 Pior dor Imaginável		

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor								10 Pior dor Imaginável		

2 – REGIÃO DOS OMBROS

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor								10 Pior dor Imaginável		

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor								10 Pior dor Imaginável		

5 – REGIÃO TORÁCICA

3 – REGIÃO DO COTOVELO

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0									10	Pior dor Imaginável

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0									10	Pior dor Imaginável

4 – REGIÃO DOS PUNHOS/MÃOS

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0									10	Pior dor Imaginável

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0									10	Pior dor Imaginável

7 – REGIÃO DO QUADRIL/COXAS

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor									10 Pior dor Imaginável	

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor									10 Pior dor Imaginável	

8 – REGIÃO DOS JOELHOS

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor									10 Pior dor Imaginável	

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Nenhuma dor									10 Pior dor Imaginável	

9 – REGIÃO DO TORNOZELO/PÉ

Nos últimos 6 meses, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 Nenhuma dor

10 Pior dor Imaginável

Nos últimos 7 dias, você teve problemas (dor, formigamento, dormência):

SIM () NÃO ()

Escala Visual Analógica – EVA

Escore de aferição de intensidade de dor - escore de "0" a "10", onde 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 Nenhuma dor

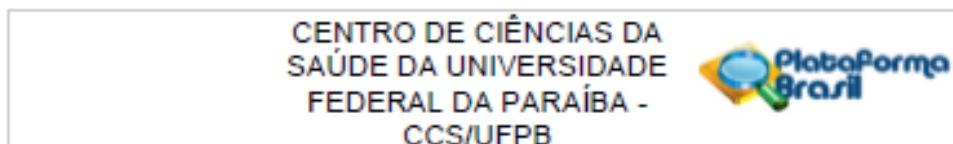
10 Pior dor Imaginável

Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza?

- () Nenhum deles
- () Problemas no pescoço/região cervical
- () Problemas nos ombros
- () Problemas nos braços
- () Problemas nos cotovelos
- () Problemas nos antebraços
- () Problemas nos punhos/mãos/dedos
- () Problemas na região dorsal
- () Problemas na região lombar
- () Problemas no quadril/membros inferiores

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: DORES CORPORAIS E DISTÚRBIOS DA VOZ AUTORREFERIDAS POR TELEOPERADORES: PERSPECTIVAS INTERDISCIPLINARES

Pesquisador: Cláudio da Cruz Santos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56155322.8.0000.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciência da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.773.691

Apresentação do Projeto:

Trata-se da apresentação de Emenda 3ª versão ao projeto de pesquisa vinculado ao programa programa de pós graduação em Fonoaudiologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação de Profª Fabiana Bonfim. Solicita alteração do local da pesquisa, incluindo o Centro Integrado de Operações (CIOp) da cidade de Patos, além de João Pessoa e Campina Grande. Alteração no tempo de coleta da pesquisa para Janeiro 2023. Aumento da população para de 80 para 90 participantes

Justificativa da Emenda:

Em função da análise estatística, para um determinado grupo dos indivíduos pesquisados não apresentar valor significativo estatisticamente, em razão do número de participantes, havendo a necessidade de aumentar este número, para que ocorra valor significativo estatisticamente, e sendo assim também há a necessidade de ampliar os locais, período e o tempo de execução da coleta dos dados

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Caracterizar os tipos de dores corporais apresentadas por teleoperadores de emergência e verificar se existe relação com possíveis distúrbios vocais por eles autorreferidos.

Objetivo Secundário:

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB 4 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOÃO PESSOA
Telefone: (83)3218-7791 **Fax:** (83)3218-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 5.773.091

Investigar os tipos de dores corporais apresentados por teleoperadores, a partir de uma avaliação autorreferida;

Verificar a existência de sintomas vocais autorreferidos;

Comparar as respostas e as diferenças entre os grupos de participantes militares (Policiais e Bombeiros) e não militares (Estagiários do Programa Primeira Chance).

Verificar se há relação entre a autorreferência de dores corporais e de sintomas vocais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Dentre os riscos, considerados mínimos, identificam-se possíveis constrangimentos ao expor suas percepções e vivências pessoais frente aos conteúdos abordados nas questões da pesquisa, o tempo despendido durante a coleta de dados (que têm duração em média de 40 minutos), além de cansaço e falta de motivação para participar do estudo.

Além dos riscos já mencionados, há a possibilidade do risco de quebra de sigilo, risco este comum a todas as pesquisas que envolvam seres humanos. Neste sentido, salientamos que, como medida de proteção e segurança, os dados coletados serão: coletados e analisados de forma científica; registrados sem mencionar a identificação do participante e de imediatamente apagados do disco rígido do conjunto de componentes eletrônicos (computador, tablete ou smartphone) que foi usado para acessar as respostas dos formulários. Ressaltamos ainda que todos os documentos relativos à pesquisa serão mantidos em local restrito pelo prazo de 5 (cinco) anos, sem dados que possibilitem a identificação dos participantes.

Benefícios:

No que se refere aos benefícios indiretos, a médio e longo prazo, considera-se a possibilidade de os dados obtidos neste estudo proporcionarem conhecimentos científicos e subsídios teóricos e práticos às áreas da fonoaudiologia e da fisioterapia no que se refere oportunidade de coletar informações sobre o estado do corpo e da sua voz, bem como compreender melhor os fatores intervenientes e determinantes dos distúrbios da voz e musculoesqueléticos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforma resolução 466/12

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

projeto, anuência e cronograma atualizados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise dos aspectos éticos-metodológicos referentes à Emenda ao protocolo de pesquisa

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar			
Bairro: Cidade Universitária		CEP: 58.051-900	
UF: PB	Município: JOÃO PESSOA		
Telefone: (83)3216-7791	Fax: (83)3216-7791	E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br	

emitida pelo pesquisador responsável, considera-se as alterações solicitadas viáveis e em consonância com as diretrizes da Resolução CNS 466/2012, do MS, estando, portanto, sem pendências e/ou inadequações a declarar.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_2041236_E1.pdf	27/10/2022 16:30:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_V2_27_10_2023.docx	27/10/2022 16:27:04	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	SOLICITACAO_DE_EMENDA_AO_PROTOCOLO.pdf	27/10/2022 16:23:59	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_CIOF.pdf	27/10/2022 16:19:49	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Cronograma	cronograma_V2_27_10_2022.pdf	27/10/2022 16:00:47	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	Maria_Fabiana_Bonfim.pdf	09/04/2022 23:21:31	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	Alceana_Ramos_Romao_Menezes_Araujo.pdf	09/04/2022 23:20:51	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	Claudio_Cruz_Santos.pdf	09/04/2022 23:20:07	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	09/04/2022 23:04:39	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_5328901.pdf	09/04/2022 23:02:38	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	09/04/2022 23:01:43	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_NOVO.pdf	09/04/2022 22:58:59	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_NORDICO_DE_SINTOMASOSTEOMUSCULARES.pdf	13/11/2021 13:50:35	Cláudio da Cruz Santos	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_DE_CONDICAOCAL E DORES CORPORAIS DURANTE O EXERCICIO PROFISSIONAL.pdf	13/11/2021 13:49:57	Cláudio da Cruz Santos	Aceito

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.051-900
 UF: PB Município: JOAO PESSOA
 Telefone: (83)3216-7791 Fax: (83)3216-7791 E-mail: comitadeetica@ccs.ufpb.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 5.773.691

Outros	INDICIE_DE_TRIAGEM_PARA_DISTURBIOS_DA_VOZ.pdf	13/11/2021 13:46:39	Claudio da Cruz Santos	Acelto
Outros	QUESTIONARIO_SOCIODEMOGRAFICO.pdf	13/11/2021 13:45:55	Claudio da Cruz Santos	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 23 de Novembro de 2022

Assinado por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE CONDIÇÃO VOCAL E DORES CORPORAIS DURANTE O EXERCÍCIO PROFISSIONAL

1. Dados de identificação					
Nome Completo:			Data de hoje: / /		
Sexo: () feminino () masculino					
Idade:			Data de nascimento: / /		
Profissão:					
2. Atuação profissional					
Tempo de atuação na área (em anos e meses: exemplo 3a e 5m):					
Tempo de trabalho por dia (em horas e minutos: exemplo 6h30min):					
3. Ocorrência de problemas vocais					
Você já experienciou problemas vocais durante o exercício profissional?			Sim	Não	
Você já precisou se afastar do seu trabalho devido a problemas de voz?			Sim	Não	
Você já consultou médico otorrinolaringologista devido a problemas de voz?			Sim	Não	
Você já consultou fonoaudiólogo devido a problemas de voz?			Sim	Não	
4. Autoavaliação vocal					
Como você classificaria sua voz?	Ótima	Boa	Razoável	Ruim	Péssima
5. Autorrelato de dores corporais ^(1, 8, 10)					
No seu trabalho, durante ou após falar, você costuma sentir alguns destes sintomas? Se sim, qual a frequência de aparecimento deles? (assinale uma das alternativas à frente de cada pergunta)					
a. Dor de cabeça	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
b. Dor de ATM/Mandíbula	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
c. Dor na língua	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
d. Dor na garganta	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
e. Dor na nuca	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
f. Dor nos ombros	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
g. Dor nas costas/coluna	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
h. Dor no pescoço	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
i. Dor no peito	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
j. Dor nos braços	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
k. Dor nas mãos	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
l. Dor nos ouvidos	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre
m. Dor para falar	nunca	às vezes	muitas vezes	quase sempre	sempre

ANEXO C – ÍNDICE DE TRIAGEM PARA DISTÚRBIOS DE VOZ (ITDV)

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

ÍNDICE DE TRIAGEM PARA DISTÚRPIO DE VOZ (ITDV)

Marque um "x" na opção que melhor descreve a frequência com que você tem os sintomas abaixo:

	Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre
Rouquidão				
Perda da voz				
Quebras na voz				
Voz grossa				
Pigarro				
Tosse Seca				
Tosse com catarro/secreção				
Dor ao falar				
Dor ao engolir				
Secreção/catarro na garganta				
Garganta seca				
Cansaço ao falar				

ITDV Total: _____

Pontuação: A pontuação corresponde a soma das respostas "Às vezes" e "Sempre" (1 ponto para cada resposta). Escore 5 ou superior indica a necessidade de avaliação.

Stancati ACA, Pereira CP, Stancati MP, Latavice MRDO. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. J. Voice. 2003; 27(2): 199-202.