



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE MEDICINA**

**BRENO ROBERTO REIS DE SOUZA SILVA**  
**NATÁLIA HENRIQUES MENEZES BENTES**

**COMPARAÇÃO ENTRE O IMPACTO DO ENSINO PRESENCIAL E DO ENSINO  
REMOTO NA SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES**

**Belém-PA**

**2022**

**BRENO ROBERTO REIS DE SOUZA SILVA**  
**NATÁLIA HENRIQUES MENEZES BENTES**

**COMPARAÇÃO ENTRE O IMPACTO DO ENSINO PRESENCIAL E DO ENSINO  
REMOTO NA SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para  
obtenção do grau em Medicina pela Universidade  
Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Xavier Palheta Neto

**Belém-PA**

**2022**

SILVA, Breno Roberto Reis de Souza; BENTES, Natália Henriques Menezes.

**Comparação entre o impacto do ensino presencial e do ensino remoto na saúde vocal dos professores** / Breno Roberto Reis de Souza Silva; Natália Henriques Menezes Bentes. Belém, 2022.

38 folhas.

Trabalho de Conclusão de Curso para a graduação em medicina – Universidade Federal do Pará (UFPA).

Orientador: Prof. Dr. Francisco Xavier Palheta Neto.

1. Otorrinolaringologia; 2. Medicina do Trabalho; 3. Educação em Saúde; 4. Pandemia; 5. Disfonia; 6. Saúde do Trabalhador.

**BRENO ROBERTO REIS DE SOUZA SILVA  
NATÁLIA HENRIQUES MENEZES BENTES**

**COMPARAÇÃO ENTRE O IMPACTO DO ENSINO PRESENCIAL E DO ENSINO  
REMOTO NA SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau em Medicina pela  
Universidade Federal do Pará.**

**Banca examinadora:**

---

Orientador - Prof. Dr. Francisco Xavier palheta Neto

---

Juliana Faleiros Paolucci Bigarelli / Centro de Otorrinolaringologia do Pará

---

Murillo Freire Lobato / Universidade Federal do Pará

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

**Conceito:** \_\_\_\_\_

*Àqueles professores que guiaram meu caminho; àqueles amigos que são um lar fora de casa; a minha família, que é meu querido ninho; a minha mãe, que fez voar o passarinho sem asa.*

**BRENO ROBERTO REIS DE SOUZA SILVA**

*Para os meus pais, por todo apoio, compreensão e incentivo nessa caminhada acadêmica; para minha irmã, por ser a força-motriz na realização desse sonho, que dos céus me abençoa; para os meus amigos, de vida e de jornada, por tornarem a trajetória leve.*

**NATÁLIA HENRIQUES MENEZES BENTES**

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal do Pará, cuja beleza e história encantam ingressos e egressos. Lugar onde foram dados os primeiros passos na trilha da vida profissional. Esperamos profundamente que o nosso exercício da medicina possa honrar esta casa.

Ao Prof. Dr. Francisco Xavier Palheta Neto, que aceitou nos orientar por esta última provação antes do fim de nosso ciclo na faculdade, dando o suporte necessário a conclusão desta longa jornada.

À Natália, personificação de gentileza e resiliência na forma mais genuína de pessoa, profissional e parceira, cuja hercúlea determinação moveu as engrenagens deste trabalho; o qual, sem ela, não encontraria as luzes da divulgação. Que sua trajetória inspire muitos outros como inspirou – e inspira – a mim, seu singelo amigo, Breno.

Ao Breno, por ser um parceiro fiel nesta jornada, que se dispôs a trilhar esse caminho em conjunto e acreditou que este projeto era possível. As adversidades do caminho foram vencidas por sua coragem em não as aceitar e sua busca incansável por soluções. É uma honra ter compartilhado a trajetória acadêmica e ter contribuindo com o crescimento profissional de um amigo.

*“Palavras não existem  
fora da nossa voz as  
palavras não assistem  
Palavras somos nós”*

*(Gastão Cruz – A doença, Poemas Reunidos)*

## RESUMO

A pandemia do coronavírus e a consequente política de quarentena provocaram alterações na dinâmica do trabalho para diversas categorias. Nesse sentido, instituições de ensino de todos os níveis utilizaram das aulas a distância para seguir com suas atividades anteriormente presenciais. Compreendeu-se que a configuração dos dois modelos de aprendizado conta com instrumentos, espaços e dificuldades diferentes. Diante disso, o presente trabalho – na forma de estudo transversal e descritivo – questionou o impacto dos modelos de educação presencial e remoto na saúde vocal de professores do ensino básico no estado do Pará. A resposta de tal dúvida deu-se através de um questionário virtual auto avaliativo com o público-alvo da pesquisa, no qual foram coletadas informações de identificação social, aspectos comportamentais e parâmetros de saúde dos docentes tanto no método tradicional quanto no a distância. A amostra obtida foi de 64 formulários, dos quais três foram excluídos devido a erro de preenchimento. Além disso, os critérios de exclusão foram idade inferior a 18 anos ou participante que não tenha atuado na metodologia a distância. Assim, a configuração da amostragem deu-se pelo restante de 61 professores de gênero autodeclarado, com idade mínima de 18 anos e atuantes no ensino básico do estado do Pará; verificou-se, em seguida, que 44 dos voluntários apresentavam ao menos uma queixa vocal. Continuamente, os dados foram submetidos a testes estatísticos – teste exato de Fisher, qui quadrado e teste G – de validação de sua significância. Ao final conclui-se que, apesar da troca de método, a grande maioria dos voluntários manteve a existência de desordens vocais. Além disso, o estudo encontrou limitações – recorte temporal, tamanho da amostra, subjetividade da avaliação vocal – que demarcaram pontos nos quais futuros trabalhos possam melhorar para a produção de um resultado científico mais adequado.

Palavras-chave: otorrinolaringologia; medicina do trabalho; educação em saúde; pandemia; disfonia; saúde do trabalhador.

## **ABSTRACT**

The coronavirus pandemic and the consequent quarantine policy caused changes in the work dynamics for several categories. In this sense, educational institutions of all levels used distance classes to continue with their previously face-to-face activities. It was understood that the configuration of the two learning models has different instruments, spaces and difficulties. Therefore, the present work - in the form of a cross-sectional and descriptive study - questioned the impact of face-to-face and remote education models on the vocal health of elementary school teachers in the state of Pará. The answer to this question was given through a self-evaluative virtual questionnaire with the target audience of the research, in which social identification information, behavioral aspects and health parameters of teachers were collected both in the traditional and distance methods. The sample obtained consisted of 64 forms, of which three were excluded due to filling errors. In addition, the exclusion criteria were age below 18 years or a participant who had not worked in the method of remote schooling. Thus, the configuration of the sample was given by the remaining 61 teachers of self-declared gender, with a minimum age of 18 years and working in basic education in the state of Pará; it was then verified that 44 of the volunteers had at least one vocal complaint. The data were continuously submitted to statistical tests – Fisher's exact test, chi square test and G test – to validate their significance. In the end, it is concluded that, despite the change of method, the vast majority of volunteers maintained the existence of vocal disorders. In addition, the study found limitations – time frame, sample size, subjectivity of the vocal assessment – that marked points in which future studies can improve in order to produce a more adequate scientific result.

**Keywords:** otorhinolaryngology; occupational health; health education; pandemic; dysphonia; workers health.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- SUS – Sistema Único de Saúde
- SARS-Cov-2 – Coronavírus tipo 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave
- COVID-19 – Doença do Coronavírus
- IVAS – Infecções das Vias Aéreas Superiores
- DRGE – Doença do Refluxo Gastroesofágico
- QVP – Queixa vocal positiva
- QVN – Queixa vocal negativa
- EDTV – Escala de Desconforto do Trato Vocal

## SUMÁRIO

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                               | <b>11</b> |
| 1.1. TRABALHO E SAÚDE .....                              | 11        |
| 1.2. ANATOMIA E FISIOLOGIA VOCAL .....                   | 13        |
| 1.3. OBJETIVOS .....                                     | 15        |
| <b>1.3.1. Objetivo geral .....</b>                       | <b>15</b> |
| <b>1.3.2. Objetivos específicos .....</b>                | <b>15</b> |
| <b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                    | <b>15</b> |
| <b>3. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....</b>                     | <b>17</b> |
| 3.1. TIPO DE PESQUISA .....                              | 17        |
| 3.2. AMOSTRA .....                                       | 18        |
| 3.3. COLETA DE DADOS .....                               | 18        |
| 3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA .....                           | 18        |
| <b>4. RESULTADOS .....</b>                               | <b>19</b> |
| <b>5. DISCUSSÃO .....</b>                                | <b>26</b> |
| <b>6. CONCLUSÃO .....</b>                                | <b>29</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                 | <b>31</b> |
| <b>APÊNDICE A – CONVITE .....</b>                        | <b>33</b> |
| <b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E .....</b> | <b>34</b> |
| <b>ESCLARECIDO</b>                                       |           |
| <b>APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO .....</b>                   | <b>36</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. TRABALHO E SAÚDE

A saúde, em sua construção histórica, foi por muito tempo um interesse particular, pelo que competia a cada indivíduo a responsabilidade do seu bem-estar; não havia, até o século XVIII, o entendimento na área médica ocidental do coletivo como um pilar da homeostase humana. Foram somente nos anos setecentistas, que alinhamentos filosóficos e científicos culminariam na medicina social, da qual Foucault (1978, p. 80) fala:

[...] o capitalismo, desenvolvendo-se em fins do século XVIII e início do século XIX, socializou um primeiro objeto que foi o corpo enquanto força de produção, força de trabalho. O controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas começa no corpo, com o corpo. Foi no biológico, no somático, no corporal, que antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade biopolítica.

Entretanto, o corpo da força de trabalho – pelo menos naquele momento – não era o do operário, mas sim o esqueleto da cadeia de produtividade industrial. Dessa forma, o proletário receberia assistência em saúde apenas por meados do século XIX (FOUCAULT, 1978, p. 80).

No contexto Brasileiro, os trabalhadores seriam contemplados – em sua totalidade – com o surgimento do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. Contudo, somente através da Portaria nº 1.125 de 6 de julho de 2005, implementar-se-iam diretrizes nacionais mais específicas para esses indivíduos, tais como: atenção integral à saúde dos trabalhadores; articulação intra e intersetoriais; estruturação de rede de informações em saúde do trabalhador; apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas; desenvolvimento e capacitação de recursos humanos; participação da comunidade na gestão das ações em saúde do trabalhador (BRASIL, 2006).

Em suma, as políticas brasileiras de medicina ocupacional surgem com o objetivo de diminuir a exposição aos riscos envolvendo o trabalho, visando mitigar o problema apresentado por Ganime *et al.* (2010, p. 2):

A exposição aos riscos ocupacionais pode trazer perda na qualidade de desempenho do trabalho do empregado, que resulta, inclusive, no comprometimento da sua qualidade de vida e saúde, incluindo-se os acometimentos por adoecimentos e acidentes de trabalho.

No que se refere aos diversos riscos ocupacionais, os danos da saúde vocal são os mais prevalentes àquelas profissões com grande utilização da fala. Dentre tais labores, destacam-se os professores, cuja configuração biopsicossocial – majoritária – os coloca sobre extensa

jornada de trabalho em ambientes que podem ou não contar com as condições e os aparatos necessários para a realização do magistério (BARBOSA, 2012, p. 394).

Já existem estudos que investiguem a condição de saúde desses trabalhadores sob a ótica da otorrinolaringologia, avaliando sinais e sintomas vocais que possam vir a aparecer, como apontado por Palheta-Neto *et al.* (2018, p. 37): “Em trabalhos desenvolvidos no Brasil e no mundo, os sintomas mais relatados se concentraram em voz rouca, fadiga vocal, dor ou irritação e pigarro, sendo a rouquidão o sintoma mais frequente.”

É importante destacar que, de modo geral, as queixas vocais podem ser agrupadas sob a denominação de disfonias, caracterizadas por qualquer impedimento na produção da voz, por esforço excessivo a emissão, por variações na sua frequência e intensidade ou por falhas na sua projeção (PALHETA-NETO *et al.*, 2008a, p. 247).

Elas correlacionam-se principalmente com a existência de ruído ambiental dentro e fora das salas de aula, ocasionando que os professores realizem maior esforço vocal para alcançar seus alunos, produzindo um estresse crônico, que somados a outros fatores laborais inadequados resultam em prejuízo vocal (PALHETA-NETO *et al.*, 2008b, p. 232).

Há de se relatar que grandes alterações na metodologia desses e de outros trabalhadores ocorreram devido a pandemia do SARS-CoV-2 (Coronavírus tipo 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave) – iniciada no Brasil por volta de março do ano de 2020. A busca pela diminuição do número de casos da COVID-19 (Doença do Coronavírus) levou a implantação de políticas de isolamento social na forma de quarentena.

Nesse sentido, para mitigar os atrasos decorrentes das interrupções no conteúdo programático, instituições de educação de todos os níveis utilizaram das *aulas a distância* para seguir com suas atividades. Compreende-se, então, que houve mudança dos fatores laborais, ambientais e tecnológicos no que tange o processo de fala e de escuta nas salas de aula de todo o Brasil.

Dado que a configuração dos dois modelos de aprendizado conta com instrumentos, espaços e dificuldades diferentes; questiona-se, então, como a mudança de aula presencial para ensino remoto – devido a pandemia do coronavírus – pode ter afetado a saúde vocal dos docentes do ensino básico.

Diante disso, a hipótese mais sugestiva corresponde a possibilidade de atenuação nos fatores de risco que prejudicam a saúde vocal dos professores, dado o fato de que a aula presencial conta com múltiplas formas de organização logística e espacial – tamanho da sala, número de alunos, equipamento, entre outros – nem sempre favoráveis ao trabalho do

professorado; enquanto o ensino remoto, possivelmente, homogeneíza o ambiente de aula a partir das ferramentas digitais e tecnológicas, como microfones.

## 1.2. ANATOMIA E FISIOLOGIA VOCAL

É importante destacar ainda sobre a anatomia e fisiologia da produção do som, processo denominado de fonação, o qual envolve diferentes estruturas cervicais. A principal delas é a laringe, órgão composto por cartilagens e músculos, presente na porção anterior do pescoço e superiormente à traqueia, responsável pela comunicação, além da respiração e alimentação (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 287; CAMPOS e COSTA, 2002, p. 973,975).

A respeito de sua composição cartilaginosa, a laringe apresenta ao todo nove estruturas, as quais dividem-se em individuais - sendo elas as cartilagens cricoide, tireoide e epiglote - e pares – as cartilagens aritenoides, corniculadas e cuneiformes.

Sobre os músculos presentes nesse órgão, dividem-se em intrínsecos e extrínsecos. Os primeiros apresentam origem e inserção na própria laringe, tendo como função principal auxiliar na fonação. São eles: cricoaritenoides laterais, cricoaritenoides posteriores, interaritenoideo, tireoaritenoides (cuja porção medial é denominada de músculo vocal) e cricotireoideo. Os músculos cricoaritenoides laterais, interaritenoideo e tireoaritenoides são responsáveis pela adução das cordas vocais enquanto os que realizam a abdução são os cricoaritenoides posteriores. Além disso, os cricotireoideos agem aumentando a tensão das pregas vocais (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 288; CAMPOS e COSTA, 2002, p. 982-985).

Já os últimos originam-se em estruturas próximas e inserem-se na laringe, atuando de maneira acessória na elevação ou depressão do órgão, mantendo sua posição (SATALOFF, HEMAN-ACKAH, HAWSHAW, 2007, p. 918). Subdividem-se em supra-hioideos, infra-hioideos e músculos da faringe.

A laringe, para melhor compreensão de suas ações é anatomicamente dividida em três regiões chamadas de supraglote (entre a borda superior da epiglote e a porção superior das pregas vocais, correspondendo a localização do vestíbulo laríngeo), glote (região entre as porções superior e inferior das pregas vocais, em que se localiza o ventrículo laríngeo) e infraglote (região abaixo das pregas vocais) (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 288-289; CAMPOS e COSTA, 2002, p. 986-987).

Sobre o processo de fonação, este é considerado um evento adaptativo gerado durante a evolução do homem, uma vez que as funções classificadas como essenciais da laringe são a respiração e a proteção das vias aéreas inferiores pela epiglote durante a deglutição.

O som em si é produzido por estruturas chamadas pregas vocais, as quais são constituídas por duas porções, denominadas de cobertura e corpo. O primeiro corresponde a mucosa, a qual encontra-se tenuamente aderida ao músculo vocal, resultando em sua capacidade vibratória devido à sua grande mobilidade e elasticidade, originando assim propriamente o som. O último corresponde ao ligamento e músculo vocal, que respondem a tensão produzida pelos músculos intrínsecos da laringe, responsáveis pela adução e abdução das pregas vocais, controlando características como massa, tensão e amortecimento dessas, os quais influenciarão nas propriedades do som produzido (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 289; CAMPOS e COSTA, 2002, p. 998).

O som é produzido por meio da passagem de ar decorrente do processo de respiração na fase expiratória, resultando na vibração das pregas vocais. As etapas para que isso ocorra envolvem três características fundamentais: a posição das pregas vocais na linha mediana, a mobilidade de sua mucosa e a passagem de ar exalatório. Primeiramente um ciclo respiratório é iniciado, inalando-se ar até os pulmões. Em seguida, de maneira involuntária, as pregas vocais são aduzidas (aproximadas) até a linha mediana na glote, gerando uma região de resistência pela tensão produzida pelos músculos vocais. No momento respiratório seguinte - a expiração - o fluxo exalado encontra dificuldades para continuar seu trajeto, produzindo uma pressão subglótica. Quando essa pressão vence a resistência instaurada, o ar é eliminado em alta velocidade, afastando lateralmente as pregas vocais, resultando em uma onda na mucosa que gerará som (NOORDZIJ, OSSOFF, 2006, p. 7).

Além disso, devido à presença de fibras elásticas nas pregas vocais, quando estas são afastadas pela pressão produzida pelo ar exalado, origina-se uma força que promove o retorno dessas estruturas a sua posição inicial, interrompendo a passagem do fluxo aéreo e reiniciando o processo de resistência a passagem do ar, seguido de aumento da pressão subglótica e produção do som com o vencimento desta (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 293). Portanto, a fonação é o resultado de um mecanismo cíclico e alternante de momentos de rarefação e condensação do ar nas pregas vocais (CAMPOS e COSTA, 2002, p. 998).

Contudo, este som produzido ainda não é considerado a voz final do indivíduo. Somente após eventos de amplificação de intensidade, resultantes do aumento do esforço expiratório e fechamento intenso da epiglote, aliado a mecanismos de ressonância produzidos pela língua,

lábios e palato durante o trajeto do ar na cavidade oral, se originará seu resultado definitivo (MINITI; BENTO; BUTUGAN, 2000, p. 293; CAMPOS e COSTA, 2002, p. 998; SATALOFF, HEMAN-ACKAH, HAWSHAW, 2007, p. 919).

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. Objetivo Geral

- Avaliar o impacto das dinâmicas de aula presencial e de ensino remoto na saúde vocal dos docentes do ensino básico das redes pública e privada no estado do Pará.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- Fazer o levantamento de características profissionais dos professores;
- Caracterizar o ambiente escolar presencial (antes da pandemia) e virtual (durante a pandemia);
- Comparar a existência de queixas vocais nas aulas presenciais com as virtuais;
- Investigar o surgimento, melhora, estagnação, piora ou desaparecimento das queixas vocais no ensino remoto em comparação com o presencial.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

As queixas vocais surgem de diferentes mecanismos que impactam a voz, devido a alterações anatômicas e fisiológicas no processo de fonação, gerando alterações no timbre, volume e outras qualidades desta, resultantes do funcionamento incorreto das pregas vocais e mecanismos associados.

Uma revisão sistemática de 16 estudos realizada por Byeon (2019, p. 6-7) evidenciou os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de queixas vocais em professores, sendo os mais relevantes os seguintes: o gênero feminino - a qual é explicada pela configuração glótica das mulheres, predispondo ao desenvolvimento de injúrias (DASSIE-LEITE *et al.*, 2020, p. 3); os estados civis solteiro, separado ou viúvo; a idade entre 40 - 49 anos; o consumo de álcool e/ou cafeína; o sono diário menor que seis horas; o sedentarismo; o consumo de água inferior a quatro copos; as comorbidades como depressão, ansiedade, IVAS (laringite, resfriado,

laringofaringite, gastrite, doença tireoidiana, doença do refluxo gastroesofágico - DRGE); tempo de profissão maior que 15 anos e sala ou ambiente próximo ruidoso.

O pesquisador frisa que a identificação desses fatores é importante para que se previna o surgimento das desordens vocais, bem como sua recorrência (BYEON, 2019, p. 14).

Devido ao surgimento do SARS-COV-2, o qual culminou na pandemia do COVID-19, mudanças no cotidiano se fizeram necessárias, sendo uma das mais impactantes a mudança do ensino presencial para remoto. Diante disso, pesquisadores ao redor do mundo procuraram abordar os efeitos que esta alteração possa ter gerado nas rotinas e queixas, especialmente de professores.

No Brasil, o intervalo de uso dos métodos de aprendizado à distância deu-se – principalmente – de 11 de março de 2020, quando a primeira unidade federativa (Distrito Federal) suspendeu as aulas da rede pública, até dezembro de 2021, mês com menor média móvel de óbitos até aquele momento da pandemia, onde entidades do ensino público – na esfera básica e superior – já tratavam o retorno das aulas (BRASIL..., 2021; CORONAVÍRUS..., 2020).

Zurek; Jasak; Rzepakowska (2022, p. 35-37), em uma pesquisa com 128 professores poloneses, analisaram como isto impactou na severidade das queixas relatadas pelos docentes. Nela, encontraram que não houve mudanças significativas nas queixas vocais, com a severidade das queixas existentes no ensino presencial se mantendo também no período remoto. Contudo, um dado que frisaram, foi que aqueles indivíduos que lecionavam a  $\geq 6$  meses no ensino remoto e com  $> 20$  aulas diárias apresentavam mais queixas severas que os demais participantes.

Além disso, em uma análise subjetiva dos professores, perceberam uma menor porcentagem de relato de queixas durante o período remoto. A respeito delas, as mais relatadas foram, durante o período presencial, sensação de garganta apertada, secreção retida na garganta e perda de voz, enquanto que no período remoto caracterizou-se por falha na voz, necessidade de expectorar secreção da garganta e voz mais áspera.

Já Nemr, *et al* (2021, p. 2-3) estudou os impactos em 1.253 professores universitários brasileiros e buscou identificar suas necessidades, sinais e sintomas vocais e mudanças no estilo de vida que possam ter interferido na voz. Neste estudo, encontraram que os docentes informaram melhora de suas queixas vocais comparado ao período pré-pandêmico.

A respeito das queixas, as mais comuns foram garganta seca, estresse e sensação de cansaço, associadas a outras dificuldades como rouquidão, dor de garganta, pigarro; e

informaram aumento da ingestão de água. Contudo, metade dos professores informaram que apresentaram maior esforço vocal durante as aulas remotas.

Em Siqueira, *et al* (2020, p. 1-6) investigou a autopercepção dos sintomas de fadiga vocal e musculoesquelética relacionada ao trabalho remoto em 514 voluntários, frisando que os trabalhadores que adotaram este novo modo de trabalho não receberam treinamento ou orientação sobre como usar sua voz nessa nova realidade, bem como não apresentavam equipamentos, infraestrutura ou condições ergonômicas para o adequado trabalho em *home office*, culminando no desenvolvimento de queixas.

Neste estudo, as queixas vocais foram investigadas sob a categoria de “fadiga vocal”, a qual é definida como sensação autopercebida de esforço fonatório decorrente de um aumento na carga vocal que culmina em sintomas de desconforto vocal e físico, especialmente musculoesquelético.

Assim, é destacado que os fatores anteriormente citados aliados ao possível incremento do ruído ambiental, da perda do feedback não verbal da comunicação – exemplificado como a linguagem corporal, o contato visual e a interação interpessoal –, importante ferramenta do professor na aula presencial, e de dificuldades tecnológicas – como distorções e interrupções de áudio e/ou vídeo, falhas de conexões e interferências de equipamentos – podem contribuir para o incremento do esforço fonatório, o qual realizado por extenso período culmina em prejuízo vocal.

### **3. CASUÍSTICA E MÉTODO**

#### **3.1. TIPO DE PESQUISA**

A presente pesquisa corresponde estudo transversal e descritivo, cujo público-alvo são professores do ensino básico no estado do Pará que tenham atuado tanto no ensino presencial como no ensino remoto. O projeto coloca-se em conformidade aos preceitos bioéticos estabelecidos pelas resoluções nº 196/96, 466/12, 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, bem como todas as orientações da Carta Circular Nº 1/2021/CONEP/SECNS/MS.

### 3.2. AMOSTRA

Neste estudo, coletaram-se 64 formulários, dos quais três foram excluídos devido a erro de preenchimento. Assim, a configuração da amostragem deu-se pelo restante dos formulários, que correspondem a participação de 61 professores de gênero autodeclarado, com idade mínima de 18 anos e atuantes no ensino básico do estado do Pará. Dentre os critérios de exclusão, constam: pacientes com idade inferior a 18 anos e/ou que não tenham atuado em metodologia presencial e remota. Além disso, a mostra foi classificada da seguinte forma: educadores com sintomas vocais – nomeados como o grupo *queixa vocal positiva (QVP)* – e educadores sem sintomatologia na voz – cuja denominação de grupo foi *queixa vocal negativa (QVN)*.

### 3.3. COLETA DE DADOS

O recrutamento do estudo foi feito por meio de convite (apêndice A) compartilhado em mídias sociais, endereçado – por e-mail – a entidades educacionais e divulgado presencialmente a professores. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/TCLE (apêndice B) antecede o acesso a pesquisa e informa aos participantes dos seus direitos em relação ao projeto, bem como características gerais deste. Por fim, a coleta de dados ocorreu de forma eletrônica no período de julho de 2022, através do preenchimento do questionário virtual (apêndice C) de caráter auto avaliativo na plataforma Formulários Google (*Google Forms*).

### 3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

As informações coletadas foram acrescentadas em planilha do *Microsoft Office Excel*; sendo, subsequentemente, utilizadas nos programas *Epiinfo 3.5.1* e *Biostat 5.0* para realizar a estatística descritiva e analítica através de parâmetros como: frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central (média, mediana e moda). Ademais, os dados qualitativos do trabalho foram submetidos ao teste exato de Fisher, Qui ( $\chi$ ) quadrado e teste G, para análise da significância. Utilizaram-se para discussão da pesquisa os dados com intervalo de confiança de  $p \leq 0,05$ .

#### 4. RESULTADOS

O presente estudo teve a amostragem de 61 formulários respondidos por educadores do ensino básico, dos quais 44 (72,13%) relataram ao menos uma queixa vocal, enquanto os outros 17 voluntários negaram qualquer alteração de performance ou bem-estar relacionada a voz.

A respeito da identificação social, 38 participantes eram do sexo feminino, compreendendo a maioria do grupo analisado (62,29%); a idade, por sua vez, foi categorizada em faixas de 18 a 30 anos (31,15%), 31 a 50 anos (50,82%) e mais de 50 anos (18,03%). Em relação ao estado civil, eram 55,74% solteiros, 39,34% casados e 4,92% divorciados. Apresentavam tempo de profissão que variou de sete (7) meses a 37 anos, com média de 14,3 ( $\pm 10,03$ ) anos, ministrando aula em 1,78 ( $\pm 1,04$ ) escolas.

Tabela 01 – Dados gerais da amostra, Belém-PA, 2022.

| VARIÁVEL                   |                       | Nº (%)      |
|----------------------------|-----------------------|-------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO</b>       |                       |             |
| <b>Idade</b>               | 18-30                 | 19 (31,15%) |
|                            | 31-50                 | 31 (50,82%) |
|                            | > 50 anos             | 11 (18,03%) |
| <b>Gênero</b>              | Feminino              | 38 (62,29%) |
|                            | Masculino             | 23 (37,7%)  |
| <b>Estado civil</b>        | Solteiro(a)           | 34 (55,74%) |
|                            | Casado(a)             | 24 (39,34%) |
|                            | Divorciado(a)         | 3 (4,92%)   |
|                            | Viúvo(a)              | - -         |
| <b>Tempo de profissão</b>  | Até 1 ano             | 2 (3,28%)   |
|                            | 1 - 5 anos            | 16 (26,23%) |
|                            | 6 - 10 anos           | 10 (16,39%) |
|                            | 11 - 15 anos          | 8 (13,11%)  |
|                            | > 15 anos             | 25 (40,98%) |
| <b>Nº instituições</b>     | 1                     | 29 (47,54%) |
|                            | 2                     | 21 (34,43%) |
|                            | 3                     | 4 (6,56%)   |
|                            | $\geq 4$              | 5 (8,20%)   |
|                            | Não responderam       | 2 (3,28%)   |
| <b>Rede da instituição</b> | Pública <sup>o</sup>  | 40 (65,57%) |
|                            | Particular            | 15 (24,59%) |
|                            | Pública + Particular* | 6 (9,84%)   |

Tabela 01 – Dados gerais da amostra, Belém-PA, 2022.

|                                 |                                                   | (continuação) |          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|----------|
| <b>Município</b>                | Região metropolitana                              | 37            | (60,65%) |
|                                 | Interior                                          | 24            | (39,34%) |
| <b>Horas de trabalho/semana</b> | < 10h                                             | 12            | (19,67%) |
|                                 | 11-20h                                            | 18            | (29,51%) |
|                                 | 21-30h                                            | 4             | (6,56%)  |
|                                 | 31-40h                                            | 14            | (22,95%) |
|                                 | 40h                                               | 13            | (21,31%) |
| <b>Nº alunos/sala</b>           | < 30 alunos                                       | 36            | (59,01%) |
|                                 | > 30 alunos                                       | 25            | (40,98%) |
| <b>Álcool</b>                   | Nunca bebeu                                       | 13            | (21,31%) |
|                                 | Já bebeu                                          | 15            | (24,59%) |
|                                 | Bebe                                              | 33            | (54,10%) |
| <b>Fumo</b>                     | Nunca fumou                                       | 50            | (81,97%) |
|                                 | Já fumou                                          | 9             | (14,75%) |
|                                 | Fuma                                              | 2             | (3,28%)  |
| <b>Orientação vocal</b>         | Sim                                               | 11            | (18,03%) |
|                                 | Não                                               | 50            | (81,97%) |
| <b>ENSINO PRESENCIAL</b>        |                                                   |               |          |
| <b>Sala ruidosa</b>             | Sim                                               | 37            | (60,65%) |
|                                 | Não                                               | 24            | (39,34%) |
| <b>Esforço vocal</b>            | Sim                                               | 44            | (72,13%) |
|                                 | Não                                               | 17            | (27,87%) |
| <b>Beber água</b>               | Sim                                               | 48            | (78,69%) |
|                                 | Não                                               | 13            | (21,31%) |
| <b>Queixa vocal</b>             | Sim                                               | 44            | (72,13%) |
|                                 | Não                                               | 17            | (27,87%) |
| <b>ENSINO REMOTO</b>            |                                                   |               |          |
| <b>Forma de aula remota</b>     | Aula gravada                                      | 28            | (45,9%)  |
|                                 | Aula síncrona                                     | 19            | (31,15%) |
|                                 | Aulas gravada + síncrona                          | 14            | (22,95%) |
| <b>Aparelho utilizado</b>       | Um aparelho*                                      | 25            | (40,98%) |
|                                 | Dois aparelhos#                                   | 31            | (50,82%) |
|                                 | Três aparelhos♦                                   | 5             | (8,20%)  |
| <b>Forma de captação da voz</b> | Microfone do próprio aparelho                     | 39            | (63,93%) |
|                                 | Microfone do fone de ouvido                       | 18            | (29,51%) |
|                                 | Microfone externo isolado                         | 3             | (4,92%)  |
|                                 | Microfone do próprio aparelho + do fone de ouvido | 1             | (1,64%)  |

Tabela 01 – Dados gerais da amostra, Belém-PA, 2022.

|                                |                   | (continuação) |          |
|--------------------------------|-------------------|---------------|----------|
| <b>Esforço vocal</b>           | Sim               | 26            | (42,62%) |
|                                | Não               | 35            | (57,38%) |
| <b>Beber água</b>              | Sim               | 49            | (80,33%) |
|                                | Não               | 12            | (19,67%) |
| <b>Mudança na queixa vocal</b> | Desapareceu       | 8             | (13,11%) |
|                                | Melhorou          | 15            | (24,59%) |
|                                | Manteve igual     | 15            | (24,59%) |
|                                | Piorou            | 6             | (9,84%)  |
|                                | Sem queixa prévia | 17            | (27,86%) |
| <b>Nova queixa vocal</b>       | Sim               | 5             | (8,20%)  |
|                                | Não               | 56            | (91,80%) |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: - = dado numérico igual a 0; Região metropolitana – Belém, Ananindeua, Benevides; Interior – Cachoeira do Arari, Maracanã, Moju, Vigia de Nazaré, Santo Antônio do Tauá; ○ – Municipal, Estadual, Federal, Estadual + Municipal; ■ - Estadual + Particular, Federal + Particular; \* - Celular ou Notebook ou computador de mesa ou tablet; # - Celular + tablet, celular + notebook, notebook + tablet, celular + computador de mesa, notebook + computador de mesa; ◆ - Celular + notebook + computador de mesa, celular + notebook + tablet.

Na análise individual dos grupos QVN e QVP, observou-se que o primeiro foi composto por seis homens e 11 mulheres, tendo a seguinte distribuição etária: 29,41% dos participantes possuíam de 18 a 30 anos; 58,82% estavam no intervalo de 31 a 50 anos e 11,76% encontravam-se com mais de 50 anos. Em relação a divisão por estado civil, a classe QVN era formada por 64,70% de solteiros e 35,29% de casados. Continuamente, o período de trabalho variou de dois (2) a 30 anos, sendo a média de 15,1 ( $\pm$  11,31) anos, atuando em 1,88 ( $\pm$  0,99) escolas.

Já no segundo grupo, constaram 17 homens e 27 mulheres, cuja classificação por idade foi: 18 a 30 anos (31,81%); 31 a 50 anos (47,72%) e 50 anos (20,45%). A respeito da declaração do estado civil, os participantes com queixa configuraram-se em 52,27% de solteiros e 40,9% de casados e de 6,81% de divorciados. Continuamente, o período de trabalho variou de dois (2) a 30 anos, sendo a média de 14,02 ( $\pm$  9,57) anos, atuando em 1,73 ( $\pm$  1,06) escolas.

Tabela 02 – Descritivo de dados pelas variáveis divididos pela existência de queixa vocal no ensino presencial, Belém-PA, 2022.

| VARIÁVEL      | QUEIXA VOCAL  |                | TOTAL          | p       |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------|
|               | Sim<br>Nº (%) | Não<br>Nº (%)  | Nº<br>(%)      |         |
| <b>Gênero</b> | Feminino      | 11<br>(18,03%) | 38<br>(62,29%) | 0,9576* |
|               | Masculino     | 6<br>(9,84%)   | 23<br>(37,7%)  |         |

Tabela 02 – Descritivo de dados pelas variáveis divididos pela existência de queixa vocal no ensino presencial, Belém-PA, 2022.

|                                 |               |                |                |                | (continuação)       |
|---------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| <b>Idade</b>                    | 18-30 anos    | 14<br>(22,95%) | 5<br>(8,2%)    | 19<br>(31,15%) | 0,035 <sup>#</sup>  |
|                                 | 31-50 anos    | 21<br>(34,43%) | 10<br>(16,39%) | 31<br>(50,82%) |                     |
|                                 | > 50 anos     | 9<br>(14,75%)  | 2<br>(3,28%)   | 11<br>(18,03%) |                     |
| <b>Estado civil</b>             | Solteiro(a)   | 23<br>(37,7%)  | 11<br>(18,03%) | 34<br>(55,74%) | 1 <sup>#</sup>      |
|                                 | Casado(a)     | 18<br>(29,51%) | 6<br>(9,84%)   | 24<br>(39,34%) |                     |
|                                 | Divorciado(a) | 3<br>(4,92%)   | -              | 3<br>(4,92%)   |                     |
|                                 | Viúvo(a)      | -              | -              | -              |                     |
| <b>Tempo de profissão</b>       | Até 1 ano     | 2<br>(3,28%)   | -              | 2<br>(3,28%)   | 0,0055 <sup>#</sup> |
|                                 | 1 - 5 anos    | 9<br>(14,75%)  | 7<br>(11,47%)  | 16<br>(26,23%) |                     |
|                                 | 6 - 10 anos   | 10<br>(16,39%) | -              | 10<br>(16,39%) |                     |
|                                 | 11 - 15 anos  | 8<br>(13,11%)  | -              | 8<br>(13,11%)  |                     |
|                                 | > 15 anos     | 15<br>(24,59%) | 10<br>(16,39%) | 25<br>(40,98%) |                     |
| <b>Horas de trabalho/semana</b> | < 10h         | 8<br>(13,11%)  | 4<br>(6,56%)   | 12<br>(19,67%) | 0,9149 <sup>#</sup> |
|                                 | 11-20h        | 14<br>(22,95%) | 4<br>(6,56%)   | 18<br>(29,51%) |                     |
|                                 | 21-30h        | 3<br>(4,92%)   | 1<br>(1,64%)   | 4<br>(6,56%)   |                     |
|                                 | 31-40h        | 9<br>(14,75%)  | 5<br>(8,2%)    | 14<br>(22,95%) |                     |
|                                 | 40h           | 10<br>(16,39%) | 3<br>(4,92%)   | 13<br>(21,31%) |                     |
| <b>Nº alunos/sala</b>           | < 30 alunos   | 24<br>(39,34%) | 12<br>(19,67%) | 36<br>(59,02%) | 0,3845 <sup>♦</sup> |
|                                 | > 30 alunos   | 20<br>(32,79%) | 5<br>(8,2%)    | 25<br>(40,98%) |                     |
| <b>Beber água</b>               | Sim           | 35<br>(57,38%) | 13<br>(21,31%) | 48<br>(78,69%) | 0,9995 <sup>♦</sup> |
|                                 | Não           | 9<br>(14,75%)  | 4<br>(6,56%)   | 13<br>(21,31%) |                     |

Tabela 02 – Descritivo de dados pelas variáveis divididos pela existência de queixa vocal no ensino presencial, Belém-PA, 2022.

|                         |             |                |                |                | (continuação) |
|-------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Orientação vocal</b> | Sim         | 4<br>(6,56%)   | 7<br>(11,47%)  | 11<br>(18,03%) | 0,0071♦       |
|                         | Não         | 40<br>(65,57%) | 10<br>(16,39%) | 50<br>(81,97%) |               |
| <b>Fumo</b>             | Nunca fumou | 36<br>(59,02%) | 14<br>(22,95%) | 50<br>(81,97%) | 0,5507#       |
|                         | Já fumou    | 6<br>(9,84%)   | 3<br>(4,92%)   | 9<br>(14,75%)  |               |
|                         | Fuma        | 2<br>(3,28%)   | -              | 2<br>(3,28%)   |               |
| <b>Álcool</b>           | Nunca bebeu | 10<br>(16,39%) | 3<br>(4,92%)   | 13<br>(21,31%) | 0,0446#       |
|                         | Já bebeu    | 14<br>(22,95%) | 1<br>(1,64%)   | 15<br>(24,59%) |               |
|                         | Bebe        | 20<br>(32,79%) | 13<br>(21,31%) | 33<br>(54,1%)  |               |
| <b>Sala ruidosa</b>     | Sim         | 31<br>(50,82%) | 6<br>(9,84%)   | 37<br>(60,65%) | 0,0259#       |
|                         | Não         | 13<br>(21,31%) | 11<br>(18,03%) | 24<br>(39,34%) |               |
| <b>Esforço vocal</b>    | Sim         | 38<br>(62,29%) | 6<br>(9,84%)   | 44<br>(72,13%) | 0,0002#       |
|                         | Não         | 6<br>(9,84%)   | 11<br>(18,03%) | 17<br>(27,87%) |               |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: - = dado numérico igual a 0; \* - Teste Qui-quadrado; # - Teste G; ♦ - Teste exato de Fisher.

No que diz respeito as queixas vocais relatadas, apresentaram-se como mais prevalentes: dor na garganta (20,45%), rouquidão (84,09%) e perda vocal (40,90%). Tais sintomas eram descritos isoladamente ou em concomitância aos outros; a disposição deles, então, foi elaborada abaixo (ilustração 01) na forma de conjuntos numéricos – diagrama de Veen – para ilustrar uma ou múltiplas afecções.

Ilustração 01 – Diagrama de Veen representando as queixas vocais dos participantes no ensino presencial, Belém-PA, 2022.



Fonte: pesquisa dos autores.

Além da clínica mais prevalente no estudo, alguns outros sintomas foram dignos de nota, tendo um relato cada: dor no pescoço, irritação na garganta, pólipos nas cordas vocais, tosse. Apesar das literaturas demonstrarem que estas são queixas importantes, a sua baixa frequência não determinou significância estatística.

Posteriormente, comparando o ensino presencial com remoto, perceberam-se mudanças nas variáveis. No que tange a fatores qualitativos, relacionou-se a melhora ou a piora dos sintomas com a alteração do estilo de vida – esforço vocal e ingestão de água durante as aulas. Entretanto, as provas estatísticas não evidenciaram relação significativa, como tabelado abaixo (tabelas 03, 04 e 06).

Tabela 03 – Dados comparativos de mudanças na queixa vocal e na ingestão de água, Belém-PA, 2022.

| VARIÁVEL                                  | MUDANÇA NA QUEIXA VOCAL |                    |                         |                  | TOTAL<br>Nº (%) | p              |                     |
|-------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|
|                                           | Desapareceu<br>Nº (%)   | Melhorou<br>Nº (%) | Manteve<br>igual<br>(%) | Piorou<br>Nº (%) |                 |                |                     |
| <b>Hábito<br/>de<br/>ingerir<br/>água</b> | Manteve<br>presente     | 4<br>(9,09%)       | 9<br>(20,45%)           | 12<br>(27,27%)   | 4<br>(9,09%)    | 29<br>(65,91%) | 0,6716 <sup>#</sup> |
|                                           | Melhorou                | 1<br>(2,27%)       | 3<br>(6,82%)            | -                | 1<br>(2,27%)    | 5<br>(11,36%)  |                     |
|                                           | Piorou                  | 2<br>(4,54%)       | 2<br>(5,54%)            | 1<br>(2,27%)     | 1<br>(2,27%)    | 6<br>(13,64%)  |                     |
|                                           | Manteve<br>ausente      | 1<br>(2,27%)       | 1<br>(2,27)             | 2<br>(4,54%)     | -               | 4<br>(9,09%)   |                     |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: - = dado numérico igual a 0; # - Teste G.

Tabela 04 – Dados comparativos de mudanças na queixa vocal e no esforço da voz, Belém-PA, 2022.

| VARIÁVEL                           | MUDANÇA NA QUEIXA VOCAL |               |               |              | TOTAL         | p              |         |
|------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------|
|                                    | Desapareceu             | Melhorou      | Manteve igual | Piorou       | N (%)         |                |         |
| <b>Manutenção do esforço vocal</b> | Ausente                 | -             | 1<br>(2,27%)  | 3<br>(6,82%) | -             | 4<br>(9,09%)   | 0,5429# |
|                                    | Melhorou                | 6<br>(13,64%) | 9<br>(20,45%) | 3<br>(6,82%) | 1<br>(2,27%)  | 19<br>(43,18%) |         |
|                                    | Piorou                  | -             | 1<br>(2,27%)  | 1<br>(2,27%) | -             | 2<br>(4,54%)   |         |
|                                    | Presente                | 2<br>(4,54%)  | 4<br>(9,09%)  | 8<br>(18,2%) | 5<br>(11,36%) | 19<br>(43,18%) |         |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: - = dado numérico igual a 0.

Tabela 05 – Dados comparativos de queixas vocais no ensino presencial e remoto, Belém-PA, 2022.

| PRESENCIAL          | REMOTO            |                |                |                | Nova queixa    |                |                       |
|---------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
|                     | Mudança na queixa |                |                |                |                |                |                       |
|                     | Desapareceu       | Melhorou       | Igual          | Piorou         |                |                |                       |
| <b>Queixa vocal</b> | Sim               | 44<br>(72,13%) | 8<br>(13,11%)  | 15<br>(24,59%) | 15<br>(24,59%) | 6<br>(9,84%)   | Sim<br>5<br>(8,2%)    |
|                     |                   | Não            | 17<br>(27,87%) | -              | -              | 17<br>(27,87%) | -                     |
|                     |                   |                |                |                |                |                |                       |
|                     |                   |                |                |                |                |                | Não<br>17<br>(27,87%) |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: - = dado numérico igual a 0.

Em relação a aspectos quantitativos, o grupo QVP – de 44 integrantes – que correspondia a 72,13% da amostra foi reduzido para 59,01%, devido desaparecimento total das queixas em 8 voluntários, trocando sua classificação para QVN; neste último grupo, ainda, não houve relato do aparecimento de qualquer alteração vocal.

Ademais, foi atrelado o aparecimento de novas queixas a mudanças de hábitos – esforço vocal e hidratação em sala de aula. No entanto, os testes estatísticos não apontaram impacto de tais comportamentos no surgimento de novas afecções, como sintetizado abaixo (tabela 06).

Tabela 06 - Descritivo de dados por variáveis divididos por nova queixa vocal no ensino remoto, Belém-PA, 2022.

| VARIÁVEL             | NOVA QUEIXA VOCAL |               | TOTAL          | P              |        |
|----------------------|-------------------|---------------|----------------|----------------|--------|
|                      | Sim<br>Nº (%)     | Não<br>Nº (%) | Nº (%)         |                |        |
| <b>Esforço vocal</b> | Sim               | 2<br>(3,28%)  | 24<br>(39,34%) | 26<br>(42,62%) | 1,000♦ |
|                      | Não               | 3<br>(4,92%)  | 32<br>(52,45%) | 35<br>(57,38%) |        |

Tabela 06 - Descritivo de dados por variáveis divididos por nova queixa vocal no ensino remoto, Belém-PA, 2022. (continuação)

|                   |     |              |                |                |                     |
|-------------------|-----|--------------|----------------|----------------|---------------------|
| <b>Beber água</b> | Sim | 4<br>(6,56%) | 45<br>(73,77%) | 49<br>(80,33%) | 0,9523 <sup>♦</sup> |
|                   | Não | 1<br>(1,64%) | 11<br>(18,03%) | 12<br>(19,67%) |                     |

Fonte: pesquisa dos autores.

Legenda: <sup>♦</sup>- Teste exato de Fisher.

Tratando-se das queixas vocais no ensino remoto, a prevalência foi: dor na garganta (22,22%), rouquidão (86,11%) e perda vocal (47,20%). A sintomatologia foi inserida abaixo (ilustração 02) novamente sob a forma de diagrama de Veen.

Ilustração 02 – Diagrama de Veen representando as queixas vocais dos participantes no ensino remoto, Belém-PA, 2022.



Fonte: pesquisa dos autores.

Embora a quantidade de participantes queixosos tenha diminuído, houve relato de novas afecções dentre os remanescentes: um relato de dor na garganta, um de tosse e dois de garganta seca. Salvo o primeiro sintoma, tais novas queixas não alcançaram relevância estatística devido a pouca quantidade.

## 5. DISCUSSÃO

A priori, o presente trabalho visava a comparação do bem-estar vocal dos educadores nos ensinos presencial e remoto. Tal determinação surgiu da inserção *forçada* do segundo método de aprendizado pela pandemia da COVID-19, a qual foi causa da política de quarentena. Ao momento, ainda que persistam os casos de coronavírus no Brasil, as medidas de isolamento foram reduzidas; com isso, consequentemente, o aprendizado à distância teve seu uso diminuído – porém não finalizado. (BRASIL..., 2021; CORONAVÍRUS..., 2020).

Diante disso, encontrou-se uma limitação na pesquisa, já que a coleta de dados desta abrangeu o período após a quarentena no país e, subsequentemente, de diminuição no uso dos métodos digitais para aulas. Comparativamente, outros estudos brasileiros, nos quais as janelas de elaboração acompanharam o ensino remoto, possivelmente apresentaram melhor percepção dos impactos na saúde vocal – positivos ou negativos – tanto pelos participantes quanto por seus pesquisadores.

Ademais, considerou-se como limitante a amplitude das variáveis a serem analisadas por esta obra; dentre, pois, todos os determinantes avaliados, não apresentaram significância estatística com a existência de queixas vocais, os seguintes: gênero, idade, estado civil, horas de trabalho/semana, nº alunos por sala, hábito de beber água durante as aulas e fumo.

Algumas delas exibiram resultado compatível com outros estudos, a exemplo da revisão sistemática e meta-análise desenvolvida por Byeon (2019, p. 7-9) a qual evidenciou que horas de trabalho/semana, nº alunos por sala e tabagismo não são estatisticamente significantes para o desenvolvimento de queixas vocais, fato em que o presente trabalho está concordante.

Adiante, em nossa casuística, a idade, o tempo de profissão, o consumo de álcool, o trabalho em sala ruidosa e o esforço vocal mostraram ser estatisticamente significantes como fatores de risco no ensino presencial, concordando com os achados de Byeon; o autor, entretanto, demonstrou em seus estudos que gênero, estado civil e ingestão de água possuem relevância estatística, o que discorda dos dados desta pesquisa. Por fim, a orientação vocal não foi um critério avaliado na revisão sistemática analisada, tendo relevância no presente estudo.

Tal análise é justificada por estes agentes atuarem principalmente no uso excessivo da voz, uma vez que um ambiente ruidoso gera a necessidade de o indivíduo imprimir maior potência para ser ouvido pelos demais, culminando em uma ação que se prolongada (como no extenso tempo de profissão) e sem o auxílio correto de técnicas vocais (as quais são exemplificadas por meio das orientações), culmina nas desordens da voz.

No ensino remoto, Nemr e colaboradores (2021, p.3), bem como Zurek, Jasak, Rzepakowska (2022, p. 38) advogam esta ideia em suas pesquisas, sinalizando que os seus participantes relataram ocorrer piora da voz por condições como uso prolongado desta, esforço vocal e ausência de exercícios vocais, evidenciando que apesar da mudança de método de aula e o desaparecimento de certos fatores de risco, outros se mantiveram ou mesmo surgiram.

A respeito de novas queixas, nosso estudo não apresentou significância estatística quando comparado a manutenção de esforço vocal, o que corrobora os achados dos autores anteriormente citados, os quais evidenciaram que apesar dos participantes relatarem piora do

esforço vocal – quando perguntados sobre suas queixas, apresentaram melhora das queixas (NEMR *et al.*, 2021, p. 3-4; ZUREK, JASAK, RZEPAKOWSKA, 2022, p. 37-38).

Em síntese ao exposto, foi plausível concluir que as diferenças de significância tinham importante correlação com o tamanho da amostra. O presente estudo teve o menor *n* (amostra) dentre os em epígrafe, o que configurou uma limitação em se tratando de estatística inferencial, pois os testes utilizados – teste exato de Fisher, qui (*x*) quadrado e teste G – facilmente apontaram baixa significância na amostragem.

Embora o valor absoluto de voluntários tenha sido pouco expressivo, a proporção de participantes com queixas foi considerável: 72,13% no ensino presencial e 59,01% na metodologia remota. Ao exemplo do que Zurek, Jasak, Rzepakowska (2022, p. 38, tradução nossa) descreveram sobre o seu próprio trabalho:

Comparado a outros estudos, a porcentagem de professores relatando problemas vocais foi bem alta na avaliação conduzida independente do modo de trabalho (89,21% para o presencial e 55,88% para o remoto). Estudos prévios têm demonstrado que 68,7% dos professores na Polônia relataram experienciar desordens da voz pelo menos uma vez na vida. Ao redor do mundo, essa porcentagem é: de 70,5% na Colômbia; de 63% no Brasil; de 17,4% na Índia; 62,7% na Espanha; 54,8% e 59,2% na Holanda para o primeiro e segundo nível educacional respectivamente; e 57,7% nos Estados Unidos da América.

Portanto, tomou-se pelo citado que as literaturas não demonstraram porcentagens elevadas de voluntários sintomáticos; foi necessário, entretanto, dar ciência ao fato de que os dados dos estudos relatados pelos autores acima não experienciavam o contexto de pandemia da COVID-19, de forma que sua pauta foi – unicamente – o ensino presencial.

Outrossim, a comparação com os estudos de base evidenciou uma nova fragilidade; enquanto, pois, este trabalho limitou-se a avaliação das queixas dos participantes sob a ótica da melhora, piora ou manutenção, foi visto em Zurek, Jasak, Rzepakowska (2022, p. 35), a aplicação da Escala de Desconforto do Trato Vocal (EDTV)<sup>1</sup> e a escala de dor<sup>2</sup>, os quais levantam um olhar menos subjetivo sobre os sintomas relatados.

Continuamente, é importante destacar que apesar da grande maioria dos queixosos manter suas desordens, oito indivíduos sinalizaram desaparecimento delas, enquanto quatro informaram surgimento de novas; alinhado a isto, o grupo de não queixosos se manteve sem

---

<sup>1</sup> Formulário autoaplicável da percepção de desconforto no trato vocal, escalando a frequência – em valores de zero nunca a seis sempre – de oito sintomas: aperto na garganta, bola na garganta, coceira na garganta, garganta dolorida, garganta irritada, garganta seca, garganta sensível, queimação na garganta.

<sup>2</sup> Formulário numérico autoaplicável de classificação da dor, escalando esta de zero ausência de dor a 10 pior dor imaginável.

queixas. Tais dados, apesar de não apresentarem nenhuma correlação com as variáveis analisadas, podem representar aspectos não mesurados e/ou identificados na pesquisa, relacionados ao método empregado.

Por fim, é adequado expor um fator não considerado durante a coleta de dados deste trabalho: a fluuabilidade da linguagem não verbal nos meios digitais. Nesse contexto, o ensino remoto não necessariamente aumenta ou reduz a comunicação, mas restringe as habilidades utilizadas pelo professor, de um campo tripartite (vocal, visual e corporal) no presencial para um eminentemente vocal no remoto; deve-se, entretanto, entender que o uso dos recursos audiovisuais – disponibilizados nas plataformas digitais e em diapositivos – depende ainda da capacitação do docente. Nesse sentido, assim como há educadores que a partir de tais ferramentas aprimoram suas aulas, existem aqueles que não as dominam; ficando, então, limitados ao uso da voz e de estratégias não verbalizadas mais simples.

Conforme o evidenciado por Siqueira, *et al* (2020, p. 6), a ausência de orientações para o uso vocal nas novas tecnologias, a provável infraestrutura deficitária para a realização de aulas à distância no ambiente domiciliar e as falhas tecnológicas gera a perda da interação social abordada no parágrafo acima, acarretando aos professores compensarem esses impactos aumentando a intensidade de sua voz, resultando em maior desgaste vocal e conseqüentemente, o desenvolvimento das queixas.

Dado o exposto, faz-se a ressalva de que a proficiência em informática poderia ser um tópico importante ao se avaliar a saúde vocal. Com isso, cabe a hipótese de que as aulas tradicionais poderiam ser mais benéficas ao professor imperito dos acessórios virtuais; uma vez que, presencialmente, esse profissional teria mais uso da linguagem não verbal de forma espontânea.

## **6. CONCLUSÃO**

Esta pesquisa surgiu dos questionamentos sobre o impacto que a mudança no modo de ensino poderia gerar na saúde vocal de professores do ensino básico, temática pouco discutida antes da pandemia da COVID-19.

Por meio dela, buscou-se avaliar se tal transição gerou alguma mudança nas queixas vocais dos docentes, constatando-se por meio de nossos resultados que, apesar da troca de método, a grande maioria dos voluntários manteve a existência de desordens vocais. Ainda, foi possível caracterizar o perfil da população avaliada, bem como seus hábitos e local de trabalho

no ensino presencial e remoto e mediante isso comparar os dois momentos, observando-se a repercussão que estes aspectos poderiam produzir na voz dos avaliados.

Além disso, é válido ressaltar que apesar majoritária manutenção das queixas, uma pequena parcela apresentou resolução delas, enquanto outra ainda menor desenvolveu novas, sugerindo que as tecnologias utilizadas podem possuir fatores próprios não mensurados e/ou identificados em nossa pesquisa, sendo esta uma limitação dela.

Assim, nossa hipótese inicial de que o ensino remoto produziria atenuação dos fatores de risco que prejudicam a saúde vocal dos professores foi parcialmente confirmada, uma vez que se observou uma redução dos indivíduos queixosos, apesar de uma pequena parcela sinalizar surgimento de novas desordens; e não houve surgimento de queixas no grupo não queixoso. Entretanto, cabe a sugestão – a pesquisas posteriores – de investigar o impacto da perícia em informática no uso da voz, uma vez que os recursos tecnológicos, principalmente relacionados a manutenção do feedback comunicacional, podem ou não beneficiar os educadores a depender do domínio destes itens, influenciado o curso das queixas vocais.

Em conclusão, o resultado encontrado é fruto das limitações do estudo, como: reduzida amostra, pequeno número de variáveis analisadas, ausência de uso de escalas para mensurar a repercussão das queixas e a coleta dos dados após o pico do uso do ensino remoto. Portanto, recomendamos que estudos futuros busquem um maior  $n$  amostral, de forma a produzir dados estatisticamente significantes e que possam representar a realidade dos fatos; maior quantidade e minúcia nas variáveis analisadas, permitindo uma investigação mais aprofundada; uso de escalas para as queixas vocais, de modo a gerar uma comparação fiel entre os momentos analisados e os impactos dos fatores nelas; e utilizar métodos que permitam a avaliação nos momentos temporais propícios.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. Implicações dos baixos salários para o trabalho dos professores brasileiros. 2012. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 2, n. 2, p. 384-408, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/21902/12112>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.
- BYEON, H. The Risk Factors Related to Voice Disorder in Teachers: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 16, n. 19, p. 1-14, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6801660/pdf/ijerph-16-03675.pdf>>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. FUNDACENTRO. **Normas de Higiene Ocupacional: Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído. 2006**. Disponível em: <<https://www.areaseg.com/bib/10%20-%20NHO%20Normas%20de%20Higiene%20Ocupacional/NHO-01.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.
- BRASIL registra média móvel de 97 mortes diárias por COVID. **G1**, S.L. 31 de dezembro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/saude/coronavirus/noticia/2021/12/31/brasil-registra-media-movel-de-97-mortes-diarias-por-covid.ghtml>>. Acesso em: 04 de agosto de 2022.
- CAMPOS, C. A. H.; COSTA, H. O. O. **Tratado de Otorrinolaringologia - Parte V: Laringologia**. São Paulo: Roca, 2002, p. 971-1128.
- CORONAVÍRUS: veja a cronologia da doença no Brasil. **G1**, S.L. 06 de abril de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/04/06/coronavirus-veja-a-cronologia-da-doenca-no-brasil.ghtml>>. Acesso em: 04 de agosto de 2022.
- DASSIE-LEITE, A. P. *et al.* Vocal Symptoms in Brazilian Professors: Self-Perception and Relationship Factors. **Journal of Voice**, v. 35, n. 05, 2020. Disponível em: <[https://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(20\)30050-3/fulltext](https://www.jvoice.org/article/S0892-1997(20)30050-3/fulltext)>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 8. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1978. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4596189/mod\\_resource/content/1/Michel%20Foucault%20-%20O%20nascimento%20da%20Medicina%20Social.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4596189/mod_resource/content/1/Michel%20Foucault%20-%20O%20nascimento%20da%20Medicina%20Social.pdf)>. Acesso em: 03 de junho de 2021.
- GANIME, J.F. *et al.* O ruído como um dos riscos ocupacionais: uma revisão de literatura. **Enferm. glob.**, Murcia, n. 19, jun. 2010. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200020&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200020&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 03 de junho de 2021.
- MINITI, A; BENTO, R. F.; BUTUGAN, O. **OTORRINOLARINGOLOGIA: Clínica e Cirúrgica. Parte 5: a laringe**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2000, p. 285-332.
- NEMR, K. *et al.* COVID-19 and the teacher's voice: self-perception and contributions of speech therapy to voice and communication during the pandemic. **Clinics**, São Paulo, p. 1-8,

2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222001338?via%3Dihub>>. Acesso em: 31 julho de 2022.

NOORDZIJ, J. P.; OSSOFF, R. H. Anatomy and Physiology of the Larynx. **Otolaryngol Clin N Am**, v. 39, n. 1, p. 1-10, fev. 2006. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0030666505001428?via%3Dihub>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

PALHETA-NETO, Francisco Xavier *et al.* Incidência de Rouquidão em Alunos do Último Ano dos Cursos de Licenciatura. **Arq Int Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 246-252, 2008a. Disponível em: <<http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/522.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

\_\_\_\_\_, Francisco Xavier *et al.* Relação entre as Condições de Trabalho e a Autoavaliação em Professores do Ensino Fundamental. **Arq Int Otorrinolaringol**. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 230-238, 2008b. Disponível em: <<http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/519.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

\_\_\_\_\_, Francisco Xavier *et al.* Qualidade vocal dos professores de uma universidade pública em Belém, Pará. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 58, p. 36-48, out./dez., 2018. Disponível em: <[https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/5427/pdf](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5427/pdf)>. Acesso em: 03 de junho 2021.

SATALOFF, R. T.; HEMAN-ACKAH, Y. D.; HAWKSHAW, M. J. Clinical Anatomy and Physiology of the Voice. **Otolaryngol Clin N Am**, v. 40, n. 5, p. 909-929, out. 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0030666507000874?via%3Dihub>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

SIQUEIRA, L. T. D. *et al.* Vocal Self-Perception of Home Office Workers During the COVID-19 Pandemic. **Journal of Voice**, v. 34, n. 06, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604092/>>. Acesso em: 31 julho de 2022.

ZUREK, M.; JASAK, K.; RZEPAKOWSKA, A. Comparison of teachers' voice disorders before and during COVID-19 pandemic. **OTOLARYNGOL POL**, v. 76, n. 2, p. 34-41, 2022. Disponível em: <<https://otolaryngologypl.com/resources/html/article/details?id=226612&language=en>>. Acesso em: 31 julho 2022.

## APÊNDICE A - CONVITE

Olá, meu nome é Breno Roberto Reis de Souza Silva/Natália Henriques Menezes Bentes, sou estudante de medicina da Universidade Federal do Pará. Estou realizando um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Comparação entre o impacto do ensino presencial e do ensino remoto na saúde vocal dos professores” e convido-lhe a participar como voluntário(a) da pesquisa a partir do endereço de acesso:

<https://forms.gle/8EvMqXrVBwFpAhT67>.

Seguem algumas informações de interesse:

1. Ao acessar o endereço, você encontrará um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Caso concorde em participar, você encontrará um questionário auto avaliativo. Quando responder as perguntas, será considerado **anuência**, isto é, permissão para o uso dos dados coletados.
2. O registro do TCLE será feito da seguinte forma: ao responder as perguntas, é considerada dada **anuência** ao trabalho para uso de dados. Nesse sentido, será enviado a você pelo *email* utilizado para o acesso ao formulário, uma versão do TCLE com assinatura virtual dos pesquisadores e no local da sua assinatura seu *email* e o carimbo da data e hora de envio das respostas.
3. Para retirada da anuência, você deve entrar em contato com os pesquisadores informando a sua vontade. Ao visualizarmos seu contato, confirmaremos a exclusão dos dados fornecidos.
4. O benefício da participação trata de base argumentativa para o diálogo sobre a implementação de medidas que diminuam os riscos a saúde vocal dos professores.
5. O risco da participação trata de uma chance de comprometimento dos dados fornecidos.

## **APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O(a) Sr.(a) está convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada “Comparação entre o impacto do ensino presencial e do ensino remoto na saúde vocal dos professores”, a qual será desenvolvida em conjunto com o serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS) da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelo Prof. Dr. Francisco Xavier Palheta Neto e seus acadêmicos de medicina, Breno Roberto Reis de Souza Silva e Natália Henriques Menezes Bentes, como Trabalho de Conclusão de Curso. O supracitado estudo faz-se necessário pelo elevado número de queixas vocais que as literaturas médicas apontam em professores. A proposta da investigação é comparar os efeitos que as metodologias de ensino presencial e de educação a distância (EAD) têm na saúde vocal dos docentes do ensino básico; até o momento, pois, nenhum outro trabalho foi realizado para avaliar tal correlação, desconhecendo-se os efeitos – benéficos ou prejudiciais – do uso do EAD na voz destes profissionais. Primeiramente, o projeto visa a coleta de dados por meio de um formulário virtual auto avaliativo, cujas perguntas tratam da identificação do seu perfil individual (gênero, idade, estado civil, entre outros) e profissional (tempo de professor, número de escolas em que atua, entre outros), além da caracterização do ambiente escolar presencial e virtual, correlacionando-os com a existência de queixas vocais e seu impacto nelas. Posteriormente, aspira-se a análise estatística das informações recolhidas para avaliar o impacto entre as aulas presencial e a distância na sua saúde vocal. Com isso espera-se que a publicação do estudo traga – enquanto benefício – conscientização, diálogo e argumentação para introdução de ações que melhorem a qualidade de vida dos educadores no que tange a vocalização. No sentido do risco envolvido, há de ser relatado que as respostas ao formulário virtual são protegidas pelo sistema de segurança e política de privacidade da plataforma que hospeda as perguntas, podendo – em situação extraordinária – serem comprometidas. Informa-se que: o acesso as perguntas do questionário dar-se-á apenas após a anuência deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; é importante que o participante guarde uma cópia deste documento eletrônico; o convite é feito àqueles que apresentem o pré-requisito de inclusão – ser professor(a) do ensino básico. Caso o(a) Sr.(a) aceite participar de nosso estudo, são garantidos os seguintes direitos: não responder qualquer pergunta que não queira sem qualquer prejuízo; retirar, mediante comunicação com os pesquisadores, o consentimento para uso dos seus dados da pesquisa sem qualquer prejuízo; contato com os

pesquisadores para esclarecimento de dúvidas acerca da pesquisa; receber uma cópia deste termo, assinado pelo Sr(a) e pelos pesquisadores responsáveis. Ressalta-se que os dados coletados somente serão utilizados para o fim de elaboração do projeto. Em caso de necessidade, o(a) Sr(a) poderá entrar em contato ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEPICS/UFPA), localizado no complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 14 - Campus Profissional, Av. Perimetral, nº 01, Guamá – CEP: 66075-110 - Belém-Pará. Tel. (91) 3201-7735, E-mail: cepccs@ufpa.br.

Declaro que eu, \_\_\_\_\_, portador do RG \_\_\_\_\_, fui informado sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa “Comparação entre o impacto do ensino presencial e do ensino remoto na saúde vocal dos professores”. Assim, concordo em participar, sabendo que não ganharei remuneração em troca e que posso desistir a qualquer momento de minha participação nela. Este documento apresenta duas vias, sendo uma a permanecer comigo e a outra com os pesquisadores responsáveis pela pesquisa.

Belém- PA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do pesquisador 1

---

Assinatura do pesquisador 2

---

Assinatura do participante

## APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO

### IDENTIFICAÇÃO

**Qual sua idade e sexo?**

|                 | Entre 18 e 30 anos | Entre 31 e 50 anos | Mais de 50 anos |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Feminino        |                    |                    |                 |
| Masculino       |                    |                    |                 |
| Não identificar |                    |                    |                 |

**Estado civil:**  Solteiro(a) /  Casado(a) /  Divorciado(a) /  Viúvo(a)

**A(s) escola(s) em que atua são da(s) rede(s):**  Municipal /  Estadual /  Federal /  
 Particular

**Qual(is) o(s) município(s)?** \_\_\_\_\_

**Há quanto tempo é professor e em quantas escolas atua?** \_\_\_\_\_

**Quantas horas por semana permanece com os alunos?**  Menos de 10h /  Entre 11h a 20h  
/  De 21 a 30h /  De 31 a 40h /  Mais de 40h

**Em média, em cada uma das salas de aula que você atua, você tem:**  Menos de 30 alunos  
/  Mais de 30 alunos

**Sobre tabagismo e etilismo, responda:**

|        | Faço consumo | Já fiz consumo | Nunca consumi |
|--------|--------------|----------------|---------------|
| Fumo   |              |                |               |
| Álcool |              |                |               |

**Sobre orientações vocais:**

Nunca recebi orientação vocal /  Já recebi orientação vocal, porém não as utilizo no dia a dia /  Já recebi orientação vocal e as utilizo no dia a dia

**ENSINO PRESENCIAL****Responda:**

|                                                                              | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>A sala de aula em que atuava era ruidosa?</b>                             |            |            |
| <b>Você realizava um grande esforço vocal p/ ser ouvido(a) pelos alunos?</b> |            |            |
| <b>Você possui alguma queixa vocal?</b>                                      |            |            |
| <b>Você costumava ingerir água durante as aulas presenciais?</b>             |            |            |

Se apresentava queixas vocais, qual(is) era(m) ela(s)? (exemplo: rouquidão, perda da voz, entre outras) \_\_\_\_\_

**ENSINO REMOTO**

**Como você realiza suas aulas?**  Aula gravada /  Aula síncrona (“ao vivo”)

**Utiliza qual aparelho eletrônico?**  Celular /  Tablet /  Computador de mesa /

Notebook

**Utiliza:**  Microfone do próprio aparelho eletrônico /  Microfone externo de fone de ouvido /  Microfone externo isolado

**Responda:**

|                                                                            | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Você realiza um grande esforço vocal p/ ser ouvido(a) pelos alunos?</b> |            |            |
| <b>Você percebeu alguma mudança nas suas queixas vocais?</b>               |            |            |
| <b>Você costuma ingerir água durante as aulas remotas?</b>                 |            |            |

**Sobre suas queixas vocais no ensino remoto responda a seguir:**

**Quanto as queixas vocais já existentes, você percebeu que ela(s):**  Desapareceram /

Melhoraram /  Mantiveram-se iguais /  Pioraram

**Caso tenha(m) surgido nova(s) queixa(s), relate ela(s) a seguir:** \_\_\_\_\_