



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FONAUDIOLOGIA**



Carla Santana Carvalho

**SINTOMAS VOCAIS DE PROFESSORES DE METODOLOGIA TRADICIONAL NO
INÍCIO E DURANTE AS AULAS REMOTAS EMERGENCIAIS DEVIDO A
PANDEMIA DA COVID-19.**

Lagarto- Sergipe

2022

Carla Santana Carvalho

**SINTOMAS VOCAIS DE PROFESSORES DE METODOLOGIA TRADICIONAL NO
INÍCIO E DURANTE AS AULAS REMOTAS EMERGENCIAIS DEVIDO A
PANDEMIA DA COVID-19.**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, como um dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof^ª. Dra^ª. Ariane Damasceno Pellicani.

Lagarto- Sergipe

2022

Carvalho, Carla Santana

Sintomas vocais de professores de metodologia tradicional durante e após aulas remotas emergenciais devido a pandemia da covid-19, Lagarto/SE- 2022.

Orientadora: Prof. Dr. Ariane Damasceno Pellicani.

Trabalho de conclusão de curso (Fonoaudiologia)- Universidade Federal de Sergipe/ campus Professor Antônio Garcia Filho, 2022.

1. Voz 2. Professor 3. Metodologia tradicional 4. Ensino 5. Disfonia 6. Covid-19.

Carla Santana Carvalho

**SINTOMAS VOCAIS DE PROFESSORES DE METODOLOGIA TRADICIONAL NO
INÍCIO E DURANTE AS AULAS REMOTAS EMERGENCIAIS DEVIDO A
PANDEMIA DA COVID-19.**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado
ao Departamento de Fonoaudiologia da
Universidade Federal de Sergipe, como um dos
requisitos para a obtenção do título de Bacharel
em Fonoaudiologia.

Prof^a. Dr^a. Ariane Damasceno Pellicani – UFS Lagarto (Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Aline Ferreira de Brito Mota (Banca Examinadora)

Prof^a. Dr^a Vanessa Espitia Rojas (Banca Examinadora)

Lagarto, 27 de Julho de 2022

Dedico a minha família, amigos e à Dr^a Ariane Damasceno Pellicani, pela colaboração e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus por mais esta realização. À orientadora, Ariane Damasceno Pellicani, que mediou com conhecimento e paciência, para a realização deste trabalho de conclusão de curso. Gratidão, aos meus pais Gilma e Marcos, à minha irmã Ana Clara, ao meu namorado Ronaldo, às minhas colegas de curso Sabryna e Camila, que proporcionaram palavras de conforto. À minha amiga, Carol Oliveira que esteve comigo em longas reuniões e discussões para construção deste trabalho.

RESUMO

Objetivo: Verificar a existência de sintomas vocais em professores de metodologia tradicional no início e durante as aulas remotas emergenciais na pandemia da Covid-19. **Método:** Trata-se de um estudo primário, analítico, observacional, transversal, com abordagem quantitativa do tipo descritiva e comparativa. Participaram 52 professores de uma universidade pública federal, pertencentes a campus com uso exclusivo de metodologia tradicional. Foram aplicados os instrumentos: questionário de anamnese, Índice de Triagem de Distúrbio de VOZ –ITDV, o IFV- Índice de Fadiga Vocal, e Autopercepção da duração dos Sintomas Vocais. **Resultados:** No ITDV, não apresentaram diferença estatisticamente significativa para distúrbio de voz. O resultado do IFV apresentou acima do valor de corte nos fatores 1, 3, referentes a fadiga e limitação vocal, desconforto físico e voz, respectivamente. O IFV total também apresentou valores acima do valor de corte propondo fadiga vocal em professores universitários de metodologia tradicional. Na autopercepção da duração dos sintomas vocais, apresentou diferença estatisticamente significativa nos sintomas de rouquidão (p-valor 0,01) e sensação de voz presa na garganta (p-valor 0,03). **Conclusão:** No início e durante as aulas remotas emergenciais devido a COVID-19, professores universitários de metodologia tradicional apresentaram fadiga vocal com manifestações de limitação vocal, desconforto físico associado ao uso da voz. Os sintomas de rouquidão e sensação de voz presa na garganta mostrou associação à autopercepção da duração dos sintomas por tempo superior a uma semana.

Descritores: Voz, Professor universitário, Educação a distância, Disfonia, COVID-19.

SUMMARY

Objective: To verify the existence of vocal symptoms in teachers of traditional methodology at the beginning and during emergency remote classes in the Covid-19 pandemic. **Method:** This is a primary, analytical, observational, cross-sectional study with a quantitative, descriptive and comparative approach. Fifty-two professors from a federal public university, belonging to a campus with exclusive use of traditional methodology, participated. The following instruments were applied: anamnesis questionnaire, the Voice Disorder Screening Index -ITDV, the IFV- Vocal Fatigue Index, and Self-perception of the duration of Vocal Symptoms. **Results:** In ITDV, there was no statistically significant difference for voice disorders. The IFV result was above the cut-off value in factors 1, 3, referring to fatigue and vocal limitation, physical discomfort and voice, respectively. The total VFI also presented values above the cut-off value proposing vocal fatigue in university professors of traditional methodology. In the self-perception of the duration of vocal symptoms, there was a statistically significant difference in the symptoms of hoarseness (p-value 0.01) and feeling of voice stuck in the throat (p-value 0.03). **Conclusion:** At the beginning and during remote emergency classes due to COVID-19, university professors of traditional methodology presented vocal fatigue with manifestations of vocal limitation, physical discomfort associated with the use of voice. The symptoms of hoarseness and feeling of voice stuck in the throat showed an association with the self-perception of the duration of symptoms for more than one week.

KEYWORDS: Voice, University Professors, Education, Distance, Dysphonia, COVID-19.

SUMÁRIO

1. NORMAS E DEFINIÇÕES	08
2. INTRODUÇÃO	10
3. MÉTODO	12
4. RESULTADO	15
5. DISCUSSÃO	16
6. CONCLUSÃO	19
7. REFERÊNCIAS	20
8. TABELA	22
8.1 Tabela 1	22
8.2 Tabela 2	23
9. ANEXOS	25
9.1 Normas e definições do artigo científico.....	25
9.2 Parecer consubstanciado do CEP	26
9.3 Formulário do Google Forms	27
9.4 Questionário de anamnese	28
9.5 Índice Triagem Distúrbio de Voz	30
9.6 Índice de Fadiga Vocal	31
9.7 Autopercepção da Duração da Sintomatologia Fadiga Vocal	32
9.8 Artigo publicado, coleta inicial da pesquisa	33

NORMAS E DEFINIÇÕES DO ARTIGO CIENTÍFICO

O presente trabalho foi elaborado seguindo as normas para publicação na revista CODAS, presente no site <https://www.codas.org.br/instructions> presente no anexo 1 e consultado na data (09/05/2022). Desta forma, este artigo se enquadra nas seguintes normas da respectiva revista:

Artigo original: artigos destinados à divulgação de resultados de pesquisa científica e devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter necessariamente os seguintes itens: resumo e descritores, *abstract* e *keywords*, introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências.

O resumo deve conter informações que incentivem a leitura do artigo e, assim, não conter resultados numéricos ou estatísticos. Introdução deve apresentar breve revisão de literatura que justifique os objetivos do estudo. Método deve ser descrito com o detalhamento necessário e incluir apenas as informações relevantes para que o estudo possa ser reproduzido. Resultados devem ser interpretados, indicando a relevância estatística para os dados encontrados, não devendo, portanto, ser mera apresentação de tabelas, quadros e figuras. Os dados apresentados no texto não devem ser duplicados nas tabelas, quadros e figuras e/ou vice e versa. Recomenda-se que os dados sejam submetidos a análise estatística inferencial quando pertinente. Discussão não deve repetir os resultados nem a introdução, e a conclusão deve responder concisamente aos objetivos propostos, indicando clara e objetivamente qual é a relevância do estudo apresentado e sua contribuição para o avanço da Ciência. Referências citadas (máximo 30), pelo menos 90% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos indexados da literatura nacional e estrangeira preferencialmente nos últimos cinco anos. Não devem ser incluídas citações de teses ou trabalhos apresentados em congressos científicos. O arquivo não deve conter mais do que 30 páginas.

O número de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, bem como a afirmação de que todos os indivíduos envolvidos (ou seus responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no caso de pesquisas envolvendo pessoas ou animais (assim como levantamentos de prontuários ou documentos de uma instituição), são obrigatórios e devem ser citados na seção do método. O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa bem como o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido devem ser digitalizados e anexados no sistema, no momento da submissão do artigo.

Tabelas: Apresentar as tabelas separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do documento e apresentá-las também em anexo, no sistema de submissão. As tabelas devem ser digitadas com espaço duplo e fonte Arial 8, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Todas as tabelas deverão ter título reduzido, autoexplicativo, inserido acima da tabela. Todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados. O número de tabelas deve ser apenas o suficiente para a descrição dos dados de maneira concisa, e não devem repetir informações apresentadas no corpo do texto. Quanto à forma de apresentação, devem ter traçados horizontais separando o cabeçalho, o corpo e a conclusão da tabela. Devem ser abertas lateralmente. Serão aceitas, no máximo, cinco tabelas.

ORCID ID: Todos os autores devem ter o número de registro no ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*, <http://orcid.org/>) associados aos seus respectivos cadastros no sistema ScholarOne.

INTRODUÇÃO:

A metodologia tradicional tem como ponto principal a memorização e a anotação, em que o professor é responsável pelo gerenciamento do processo de aprendizagem, pela exploração dos assuntos, exposição do conteúdo e pela garantia da concentração do discente. Todavia, o papel do aluno se torna passivo/receptivo (1).

No fim do ano de 2019, tornou-se público o aparecimento de um novo tipo de coronavírus, o SARS-COV-2, causador da Covid-19. Uma infecção respiratória aguda e potencialmente grave, com transmissão rápida, tornando-se pandêmica. Eventualmente, no Brasil, a organização social foi readaptada e as atividades escolares e acadêmicas foram temporariamente suspensas. Mediante a isso, medidas emergenciais foram aplicadas em relação ao uso de tecnologias e do acesso à internet, com a pretensão de preservar o ano letivo (2). Diversos setores e instituições adotaram o trabalho remoto (*home office*) com adaptações para atuar em suas atividades (3).

Nesse contexto, um estudo recente buscou compreender o impacto da voz e o seu uso profissional pelos professores na pandemia (4). Um dos sintomas de ocorrência comum é o de garganta seca, que pode ser decorrente de má hidratação, alergias, alimentação inadequada, exposição a poeira e aos cheiros de produtos de limpeza (4). Esse mesmo estudo ressaltou que entre os professores que se contaminaram com Covid-19, foram relatadas queixas de piora na voz, sendo necessário o acompanhamento para reabilitação de sequelas respiratórias ou de alterações desconhecidas que impactam negativamente na voz (4).

Diversas alterações vocais foram observadas nas aulas online, como: esforço vocal, rouquidão, cansaço vocal, dificuldade em usar fones de ouvido e o uso de máscara (4). O impacto da máscara facial ocasiona dificuldades na coordenação da respiração, na inteligibilidade da fala, no *feedback* auditivo e na articulação visual, reduzindo a intensidade vocal e a projeção do som no ambiente, o que ocasiona o esforço vocal compensatório (5).

Além disso, os professores não estavam preparados e condicionados vocalmente para utilizar a voz por um longo período e no formato remoto, sem

nenhuma orientação ou treinamento diante as câmeras e de recursos para expressões vocais, gestuais e faciais (6-7). O ambiente de trabalho no *home office* foi produzido rapidamente, com assentos inapropriados, além do posicionamento mesas e de notebooks com ajustes errôneos, capazes de ocasionar tensão dos músculos respiratórios e vocais (6-7).

Mas também, níveis elevados de sintomas vocais foram observados na transição entre as modalidades de ensino, além de estresse e ansiedade. Enquanto 6,1% possuíam estresse no ensino presencial, no decorrer do ensino remoto esse número aumentou para 30,4 % (8).

Diante disso, é comum o docente relatar fadiga vocal, conceituada como alterações vocais que ocorrem por decorrência do uso prolongado da voz (9). No entanto, não envolvendo apenas um fator, mas também a junção dos fatores biomecânicos, aerodinâmicos e acústicos, que incluem o nível glótico, como também o comportamento das cavidades ressonantes e articulatórias (9-10).

A presença de fadiga vocal é identificada por vários sintomas, como: garganta seca e dor, cansaço e esforço vocal, desconforto ao falar, voz monótona e instabilidade na voz. Visto que a profissão de professor envolve horas contínuas em sala de aula, com mínimo repouso vocal necessário para recuperação da voz (11-12), é frequente o relato da fadiga vocal. Um estudo (11) observou que a sensação de fadiga vocal é maior para os professores com queixa vocal e que buscam tratamento em relação àqueles que não procuram.

O presente estudo buscou verificar a existência de sintomas vocais em professores de metodologia tradicional no início e durante as aulas remotas emergenciais na pandemia da Covid-19.

MÉTODO:

O presente projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos por meio da Plataforma Brasil, sob número CAAE 36538020.1.0000.5546, processo nº 4.324.426. A presente pesquisa respeitou os preceitos da Resolução de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (466/2012), do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), garantindo sigilo das informações e todos os cuidados relacionados aos aspectos éticos e bioéticos (ANEXO 2).

O termo de consentimento livre e esclarecido foi aplicado para os participantes do estudo apenas após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Devido a pandemia da Covid-19 e a impossibilidade de encontro presencial para a assinatura do TCLE e aplicação da coleta de dados optou-se pelo envio por e-mail do formulário online do Google Forms para os participantes (ANEXO 3).

Trata-se de um estudo primário, analítico, observacional, transversal, com abordagem quantitativa do tipo descritiva e comparativa, cuja coleta de dados permitiu a aplicação de análise estatística.

Amostra

O público alvo da pesquisa são docentes universitários atuantes na metodologia tradicional, de uma Universidade Federal.

Foram incluídos na pesquisa professores do gênero e raça que se autodeclararem, com idade entre de 25 e 65 anos, efetivos, com carga horária de aula para graduação e/ou pós-graduação que envolvesse o uso da voz para sua atividade laboral.

Não foram aceitos a participarem professores que possuíssem doenças laringeas que comprometam a voz, queixas de diminuição da acuidade auditiva, que estivessem em tratamento otorrinolaringológico ou reabilitação fonoaudiológica. Também não foram aceitos professores remanejados da sala de aula ou que exerciam apenas atividades administrativas no momento da coleta de dados.

A amostra foi contida por um grupo de professores atuantes exclusivamente na metodologia tradicional com dois momentos de aplicação dos instrumentos: logo no

início das aulas remotas (um a três meses) e após sete meses a um ano de aulas emergenciais.

Para o cálculo amostral, inicialmente, foi realizado um projeto piloto no qual foram analisados os dados de 15 professores de metodologia tradicional. O p-valor a ser considerado para significância estatística será de 5%, com probabilidade de erro tipo II de 20% e poder de teste de 80%. O número mínimo de participantes foi de 23 professores.

Procedimentos:

Após o aceite de participação, concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os professores foram submetidos a coleta de dados.

Primeiramente, no intuito de verificar a inclusão na amostra foi aplicado um questionário de anamnese (ANEXO 4).

Para verificar a existência de sintomas da fadiga vocal, duração e grau de intensidade dos sintomas da fadiga vocal foram aplicados os seguintes protocolos de auto percepção:

1. Para verificar a existência de um provável distúrbio de voz foi aplicado o Índice de Triagem de Distúrbio de VOZ -ITDV (ANEXO 5). É um instrumento validado, de alta sensibilidade para mapear os distúrbios vocais em professores, por meio da autorreferência de 12 sintomas vocais. Para sua análise, contabiliza-se um ponto para cada sintoma referido como “às vezes” e “sempre”, caso a somatória seja igual ou maior a cinco indica-se alta possibilidade de existir um distúrbio vocal, sendo necessário o encaminhamento do participante para a avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica (14).

2. Índice de Fadiga Vocal – IFV. Este protocolo se encontra presente no anexo 6. Este protocolo investiga a presença da fadiga vocal e sua relação com a restrição vocal, desconforto físico associado a voz e recuperação vocal após o repouso vocal. É um instrumento validado para a população brasileira (13). Nesta última versão, o protocolo é composto por 17 itens e quatro fatores, com índices de corte de 4,50 para cansaço e restrição vocal, 3,50 para limitação vocal, 1,50 para desconforto e voz e 8,50 para recuperação vocal após o repouso vocal. O valor para indicar a presença de fadiga vocal é de 11,50 pontos.

3. Autopercepção da duração dos sintomas da fadiga vocal (ANEXO 7), é um adendo a Escala de auto percepção da Fadiga Vocal, no qual propuseram a etapa de rastreo da duração dos sinais e sintomas da fadiga vocal proposta pela EAFV. Nela são apresentados os sinais e sintomas sem o seu referencial de afirmativas e é solicitado ao participante que assinale a frequência da duração dos sinais/sintomas: 0- ausente, 1- apenas agora, 2- últimas 24h, 3- última semana, 4- último mês, 5- por mais de um mês.

Os resultados foram tabulados em planilha Excel ® e submetidos a análise estatística. Foi realizada a análise descritiva das seguintes variáveis: idade, gênero de identificação, IFV total e subcategorias, duração da sintomatologia da fadiga vocal em ausente, fadiga vocal temporária ou crônica, ITDV positivo ou negativo para o distúrbio vocal. Foram aplicados os testes de normalidade, teste Mann-Whitney para variáveis numéricas, Teste de Chi-quadrado e Teste t- de student., sendo aceitável valor de p 0,05 para verificar significância estatística.

RESULTADOS:

O presente estudo obteve a participação de 60 professores de metodologia tradicional (MT). Foram excluídos 8 participantes por não obter respostas no segundo momento de coleta, obtendo um número final de 52 participantes. Amostra é composta por 21 sexo feminino e 31 do sexo masculino, com média de idade de 44,71 anos (\pm 9,14 desvio padrão). Os resultados da pesquisa foram levantados a partir dos protocolos: Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV), Índice de Fadiga Vocal (IFV), e um Rastreo da duração dos sintomas da fadiga vocal.

A Tabela 1 apresenta os resultados do protocolo do Índice de Triagem de Desvantagem Vocal (ITDV), nos formulários 1 (momento inicial das aulas remotas) e 2 (momento durante as aulas remotas) não apresentaram diferença estatisticamente significativa para um provável distúrbio de voz. O IFV apresentou resultado acima do valor de corte nos fatores 1, 3, referentes a fadiga e limitação vocal, desconforto físico e voz, respectivamente. O IFV total também apresentou resultados acima do valor de corte, o que sugere fadiga vocal em professores universitários de metodologia tradicional (Tabela 1).

<<<<<<<< INSERIR AQUI TABELA 1 >>>>>>>>

Na análise da autopercepção da duração dos sintomas vocais, foi possível observar diferença estatisticamente significativa nos sintomas de rouquidão (p-valor 0,01) e sensação de voz presa na garganta (p-valor 0,03). No entanto, alguns achados chamaram atenção entre os momentos de avaliação, como: dor/tensão em ombros e pescoço, tosse/pigarro para limpar a garganta, sensação de corpo cansado no uso da voz (Tabela 2).

<<<<<<<< INSERIR AQUI TABELA 2 >>>>>>>>

DISCUSSÃO:

No que se refere ao uso prolongado da voz na classe dos profissionais que utilizam a voz para o trabalho, em comparação com outras categorias, o professor é o que apresenta maiores desgastes e mais chances de desenvolver um distúrbio de voz, pois são expostos a diversas tarefas que causam cansaço físico, vocal e mental (15).

Um fator importante do presente estudo, que no Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV) em ambos momentos da pesquisa apresentaram p-, valor não significativo, e assim não houve manifestação de provável distúrbio de voz em ambos instantes da avaliação. Nesta pesquisa, a carga horária dos professores avaliados era de até 12 horas semanais, o que difere da grande maioria dessa classe profissional.

Todavia, existe uma diferença entre os professores da educação básica das redes municipais e estaduais, que tem uma carga horária excessiva, uma baixa remuneração e a necessidade financeira de prestar serviço à várias escolas, quando comparados aos professores que trabalham em universidades com regime de dedicação exclusiva e carga horária máxima de 12h semanais, possibilitando um período de descanso vocal (16). Dessa forma, as diferenças também são associadas à situação do ambiente, à organização do trabalho e vocais (16).

Imaginava-se que no presente estudo, os professores de metodologia tradicional apresentariam queixas de fadiga vocal, visto que a metodologia de ensino exige a exposição de conteúdo sem repouso vocal e foram realizadas adaptações errôneas durante o ensino remoto. Os domínios do Índice de Fadiga Vocal (IFV) apresentaram-se alterados em: fadiga e limitação, desconforto físico e voz, e fadiga vocal total.

A fadiga vocal pode evidenciar a presença de esforço fonatório e o desconforto no trato vocal, ocasionando o risco para evolução da disfonia nos professores (17,18). Estudos anteriores ao período pandêmico demonstraram a presença de fadiga e de limitação vocal em professores no método tradicional, no início e no término do ano letivo, como também no domínio relacionado ao desconforto físico e voz (19, 17). Durante a pandemia, estudos observaram relatos de fadiga vocal por parte dos professores, no entanto, não fizeram uso do instrumento IFV (8, 4, 7). Ademais, esse resultado pode estar associado ao uso prolongado da voz e à uma

hidratação insuficiente, o que pode aumentar a viscosidade do tecido, o limiar de pressão fonatória, o esforço vocal e, conseqüentemente, favorecer o surgimento da fadiga vocal (17).

No que se refere a autopercepção da duração dos sintomas, foi possível observar diferença estatisticamente significativa nos sintomas de rouquidão e sensação de voz presa na garganta. Os sintomas podem relacionar-se a algumas patologias, como: alergia respiratória, infecções nas vias áreas superiores e refluxo gastroesofágico (20). A ocorrência de sensação de garganta seca pode ser explicando pela falta de hidratação, o uso excessivo da voz, a tensão ao falar e a exposição a ambiente desfavorável (21). No entanto, no ensino remoto, durante a pandemia, estudos enfatizaram a presença de diversos sintomas e de hábitos, tais como: rouquidão, esforço para produzir a voz, dor ou dor na garganta, irritação ou secura na laringe, enfraquecimento da voz e a necessidade frequente de pigarrear ou tossir (8,4).

Uma das hipóteses deste estudo é a má adaptação ao ambiente de trabalho, uma vez que os profissionais passaram de uma sala de aula com muitos alunos para um ambiente pequeno, como um cômodo residencial, com ruídos competitivos de filhos e companheiros também trabalhando em *home office* em decorrência da pandemia. Em um estudo (7) com participantes, foi observado relatos de dor em regiões do pescoço, dos ombros, das costas e na região temporal durante o trabalho em casa, mantendo a posição física do corpo de forma errônea. Em uma outra situação, os professores diagnosticados com Covid-19, demonstraram sentir alterações na voz e problemas respiratórios após a doença (4).

Outra hipótese, é o despreparo diante da nova modalidade de ensino, como por exemplo o uso de recursos inadequados para estar em frente a tela, a falta da utilização de fones para *feedback* auditivo e de mesa e cadeira que possibilitem uma postura adequada, a falta do retorno visual dos alunos, por nem sempre poderem ligar a câmera, a ansiedade/estresse por falta de domínio das ferramentas digitais e a criação de novos recursos para o ensino e a avaliação.

Com a necessidade do ensino remoto, os espaços de trabalho foram produzidos de forma rápida, envolvendo assentos, mesas e notebooks mal posicionados, capazes de ocasionar tensão dos músculos da respiração ou da voz,

além do esforço vocal durante as chamadas de vídeo (6). Ademais, os docentes precisavam de uma demanda maior de concentração durante a transmissão, o que pode ter ocasionado implicações auditivas, sem o uso do fone de ouvido, além de dificuldades visuais e vocais, ou até a sobrecarga mental pelo fato de a comunicação online exigir funções simultâneas (7). Um outro estudo acrescenta algumas condições que pioram a voz, como o esforço vocal, a baixa umidade do ar, os problemas respiratórios, a falta de *feedback* visual e interação do aluno, a poeira, o uso de máscara, o estresse/ansiedade, o barulho, a postura e tensão e a alimentação inadequada (4). A transição para o *home office*, aumentou os níveis de estresse psicológico, influenciando na sintomatologia vocal (8).

Embora esta pesquisa forneça informações para compreensão sobre os sintomas vocais dos professores universitários de metodologia tradicional no início e durante as aulas remotas emergenciais por conta da Covid-19, vale ressaltar suas limitações. Uma delas foi a análise das vozes desses professores após o ensino remoto, ou seja, no momento presencial; restrições em comparar os participantes que tiveram Covid-19 e os sintomas vocais decorrentes, a delimitação em análise acústica e perceptiva da voz dos participantes e a restrição da amostra. Esses são caracteres importantes que devem ser desenvolvidos em estudos futuros.

CONCLUSÃO:

No início e durante as aulas remotas emergenciais devido a COVID-19, professores universitários de metodologia tradicional apresentaram fadiga vocal com manifestações de limitação vocal, desconforto físico associado ao uso da voz. Os sintomas de rouquidão e sensação de voz presa na garganta mostrou associação à autopercepção da duração dos sintomas por tempo superior a uma semana.

REFERÊNCIAS:

1. Anastasiou, LGC. Processo de Ensino: o movimento necessário. In: Anastasiou LGC, Alves LP, organizadores. Processos de ensino na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Santa Catarina: Joinville; 2015.p. 23.
2. Tiago, F. M., Almeida, A., Barros, M.C.G.N., Sclinz, R., Junior, R.S.O. Pandemia de COVID19 e o ensino remoto emergencial: análise do aumento de solicitações de trancamento de matrícula em uma instituição federal. *Revista Triângulo*. 2021;14 (3): 43-65.
3. Bridi, M., Uehara Bezerra, G., & Pilan Zanoni, A. (n.d.). O trabalho remoto e as condições das mulheres no contexto da pandemia COVID-19. 2020.
4. Nemr, K., Simões-Zenari, M., De Almeida, V. C., Martins, G. A., & Saito, I. T. COVID-19 and the teacher's voice: self-perception and contributions of speech therapy to voice and communication during the pandemic. *Clinics*, 2021; 76.
5. Ribeiro, V. V., Dassie-Leite, A. P., Pereira, E. C., Santos, A. D. N., Martins, P., & Irineu, R. de A. Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic. *Journal of Voice : Official Journal of the Voice Foundation*. 2020
6. Kenny, C. Dysphonia and Vocal Tract Discomfort While Working From Home During COVID-19. *Journal of Voice : Official Journal of the Voice Foundation*. 2020.
7. Siqueira, L. T. D., Santos, A. P. dos, Silva, R. L. F., Moreira, P. A. M., Vitor, J. da S., & Ribeiro, V. V. Vocal Self-Perception of Home Office Workers During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Voice : Official Journal of the Voice Foundation*.2020.
8. Besser, A., Lotem, S., & Zeigler-Hill, V. Psychological Stress and Vocal Symptoms Among University Professors in Israel: Implications of the Shift to Online Synchronous Teaching During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Voice*. 2020.
9. Welham N, Maclagan M. Vocal fatigue: current knowledge and future directions. *J Voice*. 2003;17(1):21-30.
10. Pellicani, Ariane Damasceno, Ricz, H. M. A., & Ricz, L. N. A. Phonatory function after prolonged voice use in Brazilian woman. *CoDAS*, 2015; 27(4), 392–399.
11. Abou-Rafée, M., Zambon, F., Badaró, F., & Behlau, M. Fadiga vocal em professores disfônicos que procuram atendimento fonoaudiológico. *CoDAS*, 2019; 31(3).
12. Solomon, N. P. Vocal fatigue and its relation to vocal hyperfunction. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 2008;10(4), 254–266.
13. Zambon F, Moreti F, Ribeiro VV, Nanjundeswaran C, Behlau. Vocal Fatigue Index: Validation and Cut-off Values of the Brazilian Version. *Journal of Voice*. 2020;36(3): 1-8.

14. Ghirardi ACA, Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. *J Voice*. 2013; 27(2): 195-200.
15. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controlado. *Rev CoDAS*, 2013;25(6):566-76.
16. Mota AFB, Pellicani AD, Dornelas R, Ricz LNA. Condição de produção vocal do professor em diferentes situações funcionais. *Rev CoDAS*, 2022;34(1):1-8.
17. Porto VFA, Bezerra TT, Zambon F, Behlau M. Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva. *Rev CoDAS*. 2021;33(4):1-8.
18. Pizolato RA, Mialhe FL, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Rehder MIBC, Pereira AC. AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA DISTÚRBIOS DE VOZ EM PROFESSORES E ANÁLISE ACÚSTICA VOCAL COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA. *Rev. CEFAC*. 2013 Jul Ago; 15(4):957-966
19. Cercal GCS, Paula AL, Novis JMM, Ribeiro VV, Leite APD. Fadiga vocal em professores universitários no início e ao final do ano letivo. *Rev CoDAS*. 2020;32(1):1-4.
20. Lopes MCLA, Fagundes SN, Mousinho KC, Correia MGC, Ribeiro CMB, Vanderlei AD. Fatores associados à saúde vocal e a qualidade de vida em professores. *Rev. CEFAC*. 2018 Jul-Ago; 20(4):515-531
21. Tonon IG, Gomes NR, Teixeira LC, Medeiros AM. Perfil de comportamento pessoal autorreferido por professores universitários: associação com a autoavaliação comunicativa e vocal. *Rev CoDAS* 2020;32(2):1-7.

TABELA:

Tabela 1: Índice de Triagem do Distúrbio de voz (ITDV) Índice de Fadiga Vocal (IFV) na metodologia tradicional.

Parâmetros	Momento	Metodologia Tradicional				Diferença x momentos
		Média	DP	Mín	Máx	
ITDV	1	2,41	1,96	0	6	0,52
	2	2,69	2,33	0	10	
IFV1 - fadiga e limitação vocal	1	6,32	5,09	0	20	0,4
	2	6,71	5,18	0	20	
IFV2 -fadiga e restrição	1	2,53	2,26	0	9	0,18
	2	2,96	2,85	0	9	
IFV3 - desconforto físico e voz	1	1,86	2,72	0	14	0,5
	2	1,92	3,29	0	15	
IFV4 - recuperação vocal	1	5,94	4,51	0	12	0,36
	2	6,63	4,5	0	12	
IFVtotal - fadiga vocal	1	16,78	6,77	3	35	0,91
	2	16,92	7,93	4	44	

Índice de triagem do distúrbio de voz- ITDV; Desvio padrão- DP; Mínimo- Mín; Máximo-Máx; Teste Mann-Whitney para variáveis numéricas, Teste de Chi-quadrado e Teste t- de student

Tabela 2: Autopercepção da duração dos sintomas da fadiga vocal em professores de metodologia tradicional.

Sintomas	Momento	Metodologia Tradicional						Diferença x momentos (p-valor)
		0- ausente	1- somente agora	2- Últimas 24 horas	3 -Última Semana	4- Último Mês	5 - Por mais de 1 mês	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Rouquidão	1	34 (65,38)	3 (5,77)	4 (7,69)	3 (5,77)	3 (5,77)	5 (9,62)	0,01
	2	41 (78,85)	2 (3,85)	3 (5,77)	2 (3,85)	3 (5,77)	1 (1,92)	
Sensação de ar na voz	1	50 (96,15)	0	0	1 (1,92)	0	1 (1,92)	0,64
	2	48 (92,31)	0	1 (1,92)	1 (1,92)	0	2 (3,85)	
Falhas na voz	1	42 (80,77)	0	1 (1,92)	3 (5,77)	3 (5,77)	3 (5,77)	0,34
	2	37 (71,15)	0	3 (5,77)	6 (11,54)	4 (7,69)	2 (3,85)	
Sensação de voz aguda	1	49 (94,23)	0	1 (1,92)	1 (1,92)	1 (1,92)	0	0,99
	2	50 (96,15)	0	0	1 (1,92)	0	1 (1,92)	
Sensação de voz grave	1	41 (78,85)	3 (5,77)	1 (1,92)	1 (1,92)	2 (3,85)	4 (7,69)	0,66
	2	41 (78,85)	0	2 (3,85)	5 (9,62)	1 (1,92)	3 (5,77)	
Sensação de voz presa na garganta	1	47 (90,38)	1 (1,92)	1 (1,92)	2 (3,85)	1 (1,92)	0	0,03
	2	43 (82,69)	0	1 (1,92)	5 (9,62)	0	3 (5,77)	
Voz nasal	1	45 (86,54)	1 (1,92)	2 (3,85)	0	2 (3,85)	2 (3,85)	0,66
	2	43 (82,69)	0	0	3 (5,77)	3 (5,77)	3 (5,77)	
Voz fraca	1	46 (88,46)	0	2 (3,85)	2 (3,85)	1 (1,92)	1 (1,92)	0,58
	2	46 (88,46)	0	2 (3,85)	2 (3,85)	0	2 (3,85)	
Garganta seca	1	28 (53,85)	4 (7,69)	3 (5,77)	7 (13,46)	4 (7,69)	6 (11,54)	0,56
	2	27 (51,92)	2 (3,85)	5 (9,62)	6 (11,54)	6 (11,54)	6 (11,54)	
Dor na garganta	1	39 (75,00)	2 (3,85)	0	4 (7,69)	6 (11,54)	1 (1,92)	0,35
	2	43 (82,69)	3 (5,77)	1 (1,92)	2 (3,85)	1 (1,92)	2 (3,85)	
Cansaço para iniciar a fala	1	43 (82,69)	0	2 (3,85)	3 (5,77)	3 (5,77)	1 (1,92)	0,36
	2	41 (78,85)	1 (1,92)	3 (5,77)	1 (1,92)	1 (1,92)	5 (9,62)	

Tabela 2: Continuação

Sintomas	Momento	Metodologia Tradicional						Diferença x momentos (p-valor)
		0- ausente	1- somente agora	2- Últimas 24 horas	3- Última Semana	4- Último Mês	5 - Por mais de 1 mês	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Dor ao falar	1	47 (90,38)	1 (1,92)	0	1 (1,92)	2 (3,85)	1 (1,92)	0,95
	2	47 (90,38)	1 (1,92)	2 (3,85)	1 (1,92)	0	1 (1,92)	
Ardência/ Queimação na garganta	1	41 (78,85)	3 (5,77)	4 (7,69)	0	2 (3,85)	0	0,34
	2	44 (84,62)	3 (5,77)	1 (1,92)	0	2 (3,85)	2 (3,85)	
Dor ao engolir	1	48 (92,31)	1 (1,92)	1 (1,92)	0	0	5 (9,62)	0,97
	2	49 (94,23)	1 (1,92)	0	0	1 (1,92)	1 (1,92)	
Dor/ tensão em ombros e pescoço	1	21 (40,38)	3 (5,77)	6 (11,54)	8 (15,38)	3 (5,77)	11 (21,15)	0,29
	2	27 (51,92)	4 (7,69)	2 (3,85)	6 (11,54)	4 (7,69)	9 (17,31)	
Esforço para falar	1	43 (82,69)	0	3 (5,77)	0	3 (5,77)	3 (5,77)	0,2
	2	39 (75,00)	3 (5,77)	2 (3,85)	1 (1,92)	4 (7,69)	3 (5,77)	
Tosse/Pigarro para limpar a garganta	1	29 (55,77)	4 (7,69)	7 (13,46)	2 (3,85)	3 (5,77)	7 (13,46)	0,44
	2	28 (53,85)	3 (5,77)	5 (9,62)	3 (5,77)	3 (5,77)	10 (19,23)	
Cansaço para manter a fala contínua	1	38 (73,08)	1 (1,92)	4 (7,69)	3 (5,77)	4 (7,69)	2 (3,85)	0,6
	2	40 (76,92)	0	1 (1,92)	2 (3,85)	4 (7,69)	5 (9,62)	
Dor na face/ rosto	1	47 (90,38)	0	0	1 (1,92)	0	4 (7,69)	0,37
	2	45 (86,54)	1 (1,92)	0	2 (3,85)	1 (1,92)	3 (5,77)	
Sensação de corpo cansado no uso da voz	1	19 (36,54)	8 (15,38)	5 (9,62)	5 (9,62)	5 (9,62)	10 (19,23)	0,71
	2	24 (46,15)	3 (5,77)	4 (7,69)	5 (9,62)	7 (13,46)	9 (17,31)	

Teste Mann-Whitney para variáveis numéricas, Teste de Chi-quadrado e Teste t- de student

ANEXO 1- Normas e definições do artigo científico.

Observação: Clique duas vezes no hiperlink da imagem, e acesse o material completo.

CoDAS

<https://www.codas.org.br/instructions>



Instruções e Políticas

Escopo e política

CoDAS (on-line ISSN 2317-1782) é uma revista científica e técnica de acesso aberto publicada bimestralmente pela Sociedade Brasileira de Audiologia e Fonoaudiologia (SBFa). É uma continuação da anterior "Revista de Atualização Científica Pró-Fono" - ISSN 01 04-5687, até 2010 e "Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (JSBFa)" - ISSN 2179-6491, até 2012.

O nome da revista CoDAS foi criado com base nas áreas principais de "Distúrbios de Comunicação, Audiologia e Deglutição" e foi concebido para ser curto e fácil de lembrar.

A missão da revista é contribuir para a disseminação de conhecimentos científicos e técnicos no campo das Ciências e Distúrbios da Comunicação - especificamente nas áreas de Linguagem, Audiologia, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Saúde Pública.

A CoDAS não cobra taxas de submissão e aceita manuscritos de pesquisas produzidas no Brasil ou no exterior por pesquisadores, acadêmicos e profissionais nacionais ou internacionais. Os artigos submetidos podem ser escritos em português, inglês ou espanhol.

Os artigos aceitos originalmente enviados em português ou espanhol serão traduzidos e publicados tanto na sua língua original como em inglês. A tradução correrá a expensas dos autores e deverá ser conduzida por empresas designadas pela CoDAS ou empresas com experiência comprovada na tradução de artigos científicos na área. Os falantes nativos ou nativos do inglês podem submeter seu manuscrito diretamente em inglês; Caso em que a publicação não será traduzida para o português, mas a versão em inglês será avaliada e, se necessário, será necessária uma revisão da língua inglesa, a expensas dos autores.

Políticas da revista completa podem ser encontradas nas Instruções para Autores.

Tipos de artigos

A revista publica os seguintes tipos de artigos: "Artigos originais", "Artigos de Revisão" (Revisões sistemáticas com ou sem meta-análises e Revisão Crítica), "Comunicações breves", "Relatos de casos", "Cartas ao editor".

ANEXO 2- Parecer consubstanciado do CEP.

Observação: Clique duas vezes no hiperlink da imagem, e acesse o material completo.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SINTOMAS VOCAIS DE PROFESSORES DE METODOLOGIA ATIVA E TRADICIONAL DURANTE E APÓS AULAS REMOTAS EMERGENCIAIS DEVIDO A PANDEMIA DA COVID-19.

Pesquisador: Ariane Damasceno Pellicani

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 38538020.1.0000.5548

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.324.426

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1809332.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (ProjetoSintomasVocaisProfessoresCOVID.docx), postados em 24/09/2020 .

Introdução:

O Brasil obteve desenvolvimento lento do ensino superior, considerando que as primeiras instituições surgiram, no final do século XIX (1). Ao longo dos anos o processo de ensino-aprendizagem se modificou, assumindo novas metodologias e aperfeiçoando outras. Segundo Nêrice, em 1987, a metodologia de ensino, é a união de processos didáticos, caracterizados por elementos singulares (2). Sendo assim, os métodos de ensino possuem características distintas e assumem um papel importante para edificar e qualificar indivíduos para o mercado de trabalho, dado que a aprendizagem proporciona novos conhecimentos e habilidades. As Metodologias Ativas são alternativas que proporcionam independência dos alunos. Sendo, estratégias que desenvolvem o interesse e o conhecimento, a fim de nortear posicionamentos críticos (3). Elas também, podem ser divididas em propostas diferentes, destacando principalmente, o ensino baseado em problemas (Problem Based Learning– PBL), a

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº
Bairro: Sanatório **CEP:** 49.060-110
UF: SE **Município:** ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208 **E-mail:** cephu@ufs.br

ANEXO 3- Formulário do Google Forms utilizado. Observação: Clique duas vezes no hiperlink da imagem, e acesse o material completo.

25/05/2022 12:03

PROJETO DE PESQUISA: "Sintomas vocais de professores de metodologia ativa e tradicional durante e após aulas remota..."

PROJETO DE PESQUISA: "Sintomas vocais de professores de metodologia ativa e tradicional durante e após aulas remotas emergenciais devido a pandemia da Covid-19".

"FORMULÁRIO- 2ª ETAPA "

Prezado professor da Universidade Federal de Sergipe, agradecemos a sua participação inicial, na pesquisa!

Esta pesquisa na qual você foi convidado visa estudar a manifestação dos sintomas vocais nos professores que utilizam metodologias ativas e tradicionais de ensino. Na primeira etapa verificamos a existência de mudanças durante as aulas remotas emergenciais durante a pandemia da COVID-19. Nessa segunda etapa analisaremos as modificações no término do semestre letivo realizado remotamente. Ainda haverá uma nova aplicação do protocolo no retorno às aulas presenciais.

Do que se trata este estudo?

Este estudo pretende estudar o comportamento dos sintomas vocais durante as aulas remotas no ensino emergencial e, também, após o retorno às aulas presenciais.

O uso prolongado da voz pode acarretar em sintomas da fadiga vocal e o professor é um dos profissionais da voz que mais sofrem com tais sintomas. Assim, pretende-se acompanhar o professor da Universidade Federal de Sergipe neste momento tão delicado.

Os resultados deste trabalho auxiliarão a comunidade fonoaudiológica a compreender se há ou não diferenças na intensidade e número de sintomatologia vocal de professores de metodologia ativa e tradicional e, também os ajustes vocais autorrelatados durante e após o ensino remoto emergencial.

Quem são os pesquisadores do estudo?

1. Profa. Dra. Ariane Damasceno Pellicani, fonoaudióloga, docente do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe- Campus Lagarto
2. Fga. Ms. Aline Ferreira de Brito Mota: fonoaudióloga clínica e doutoranda em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo- FMRP-USP
3. Discentes em Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe- Campus Lagarto: Carla Santana Carvalho e Caroline Oliveira Dos Santos

***Obrigatório**

Entrevista Inicial

Nesta seção serão coletados alguns dados para melhor detalhamento do estudo. É necessário que você insira um e-mail que realmente acesse, pois será por meio dele que entraremos em contato para seu acompanhamento após o retorno às atividades presenciais.

ANEXO 4 - Questionário de Anamnese.

1. Identificação:

Nome Completo: _____ Data de nascimento: __/__/_____

Cidade/ Estado: _____ Gênero que se identifica: Feminino/ Masculino/ Outro

Momento da análise: durante a pandemia/ após a pandemia/ retorno a metodologia de ensino presencial.

2. Queixas:

Você foi infectado pela COVID-19?	Sim ()	Não ()
Você já teve problemas de voz anteriormente ao período da pandemia de COVID- 19?	Sim ()	Não ()
Você acha que durante as aulas remotas/ virtuais tem usado a voz com forte intensidade?	Sim ()	Não ()
Você sente cansaço para falar?	Sim ()	Não ()
Você tem ou já teve algum problema na sua voz?	Sim ()	Não ()
Você já precisou de alguma cirurgia ou tratamento para recuperar a voz, antes do período da pandemia de COVID- 19?	Sim ()	Não ()
Fez algum tratamento Otorrinolaringológico?	Sim ()	Não ()
Possui alguma doença laríngea (exemplos: nódulos, cistos, edema de Reinke, pólipos, Laringite, sinusite)?	Sim ()	Não ()
Fez alguma reabilitação com Fonoaudiólogo direcionado a voz?	Sim ()	Não ()
Já foi remanejado da sala de aula por problemas na voz?	Sim ()	Não ()
Sente dor quando falar por muito tempo?	Sim ()	Não ()
Sua voz apresenta mudanças durante o dia?	Sim ()	Não ()
Sente dor quando falar por muito tempo?	Sim ()	Não ()
Sua voz apresenta mudanças durante o dia?	Sim ()	Não ()
Fala habitualmente com esforço?	Sim ()	Não ()
Possui o hábito de falar alto (forte)?	Sim ()	Não ()
Tem alteração na audição?	Sim ()	Não ()

Se você tivesse que atribuir uma nota para sua satisfação com sua voz, qual seria? Sendo zero a pior voz possível e dez (10) a melhor	Zero a dez	

3. Situação funcional

Metodologia de ensino: tradicional/ ativa

1. Há quanto tempo é docente universitário? . De 1 a 5 anos, 2. De 6 a 10 anos. 3. De 11 a 15 anos. 4. De 16 a 20 anos. 5. Mais de 21 anos.
2. Atualmente, você utiliza a metodologia ativa (PBL) EXCLUSIVAMENTE nas suas aulas? Sim/ Não
3. Qual a média de sua carga horária semanal de sala de aula nas atividades PRESENCIAIS? 1. Até 10h/ semana; 2. De 11 a 20h/ semana; 3. De 21 a 30h/ semana; 4- De 31 a 40 horas/semana; 5. Mais de 41 horas/semana.
4. Quantas horas de sala de aula VIRTUAL/ REMOTA você tem trabalhado? 1. Até 10h/ semana; 2. De 11 a 20h/ semana; 3. De 21 a 30h/ semana; 4- De 31 a 40 horas/semana; 5. Mais de 41 horas/semana.
5. Você atua na rede pública, privada ou em ambas? 1. Pública; 2. Privada. 3. Ambas

ANEXO 5- Índice Triagem Distúrbio de Voz.

Índice de Triagem de Distúrbio de Voz - ITDV

Ghirardi, Ferreira, Giannini, Latorre, 2013¹

62	Marque um "x" na opção que melhor descreve a frequência com que você tem os sintomas abaixo:				
	1. rouquidão	nunca	raramente	às vezes	sempre
	2. perda da voz	nunca	raramente	às vezes	sempre
	3. falha na voz	nunca	raramente	às vezes	sempre
	4. voz grossa	nunca	raramente	às vezes	sempre
	5. pigarro	nunca	raramente	às vezes	sempre
	6. tosse seca	nunca	raramente	às vezes	sempre
	7. tosse com secreção	nunca	raramente	às vezes	sempre
	8. dor ao falar	nunca	raramente	às vezes	sempre
	9. dor ao engolir	nunca	raramente	às vezes	sempre
	10. secreção na garganta	nunca	raramente	às vezes	sempre
	11. garganta seca	nunca	raramente	às vezes	sempre
	12. cansaço ao falar	nunca	raramente	às vezes	sempre

Escore ITDV: _____ (1 ponto para cada resposta às vezes e sempre)

¹ Ghirardi ACA, Ferreira LP; Giannini SPP; Latorre MRDO. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. J. Voice. 2013; 27(2): 195-200.

ANEXO 6- Índice de Fadiga Vocal – IFV.

As frases abaixo apresentam alguns sintomas frequentemente associados a problemas de voz. Assinale a resposta que indica o quanto você apresenta o mesmo sintoma.

(The phrases below show some symptoms often associated with voice problems. Tick the answer that indicates how much you have the same symptom.)

0 = *nunca* (never) 1 = *quase nunca* (almost never) 2 = *às vezes* (sometimes) 3 = *quase sempre* (almost always) 4 = *sempre* (always)

Fator 1 – Fadiga e limitação vocal (Factor 1 – Tiredness and voice impairment)						
2.	<i>Minha voz fica cansada quando eu falo muito.</i> (My voice feels tired when I talk more.)	0	1	2	3	4
3.	<i>Sinto que o esforço aumenta enquanto falo.</i> (I experience increased sense of effort with talking.)	0	1	2	3	4
4.	<i>Minha voz fica rouca depois que falo.</i> (My voice gets hoarse with voice use.)	0	1	2	3	4
5.	<i>Tenho que fazer força para produzir a voz.</i> (It feels like work to use my voice.)	0	1	2	3	4
9.	<i>Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.</i> (It is effortful to produce my voice after a period of voice use.)	0	1	2	3	4
10.	<i>Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.</i> (I find it difficult to project my voice with voice use.)	0	1	2	3	4
11.	<i>Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.</i> (My voice feels weak after a period of voice use.)	0	1	2	3	4
Fator 2 – Restrição vocal (Factor 2 – Avoidance of voice use)						
1.	<i>Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.</i> (I don't feel like talking after a period of voice use.)	0	1	2	3	4
6.	<i>Procuro evitar falar depois que usei muito a voz.</i> (I tend to generally limit my talking after a period of voice use.)	0	1	2	3	4
7.	<i>Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.</i> (I avoid social situations when I know I have to talk more.)	0	1	2	3	4
Fator 3 – Desconforto físico associado à voz (Factor 3 – Physical discomfort)						
13.	<i>Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.</i> (I experience throat pain at the end of the day with voice use.)	0	1	2	3	4
14.	<i>Quando eu falo muito sinto dor para falar.</i> (My voice feels sore when I talk more.)	0	1	2	3	4
15.	<i>Quando eu falo minha garganta dói.</i> (My throat aches with voice use.)	0	1	2	3	4
16.	<i>Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.</i> (I experience discomfort in my neck with voice use.)	0	1	2	3	4
Fator 4 – Recuperação com repouso vocal (Factor 4 – Improvement of voice symptoms with rest)						
17.	<i>Quando eu descanso minha voz melhora.</i> (My voice feels better after I have rested.)	0	1	2	3	4
18.	<i>Quando eu descanso faço menos força para falar.</i> (The effort to produce my voice decreases with rest.)	0	1	2	3	4
19.	<i>Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.</i> (The hoarseness of my voice gets better with rest.)	0	1	2	3	4

**ANEXO 7- Autopercepção da Duração da Sintomatologia Fadiga Vocal.
Escala Brasileira de Autopercepção da Fadiga Vocal.**

Orientações: o quadro abaixo apresenta uma lista de 20 sinais e sintomas do uso prolongado da voz/ fadiga vocal. Assinale a coluna que mais se relaciona com a sua sensação:

- 1- Ausente: se você não sentir o sinal/ sintoma;
- 2- Agora: se você estiver sentindo o sinal/ sintoma neste momento;
- 3- Últimas 24h: se você estiver sentindo o sinal/ sintoma ao longo do último dia;
- 4- Última semana: se você estiver sentindo o sinal/ sintoma ao longo da última semana;
- 5- Último mês: se você estiver sentindo o sinal/ sintoma ao longo do último mês;
- 6- Por mais que um mês: se você estiver sentindo o sinal/ sintoma por tempo superior a um mês.

Sinais e sintomas	Frequencia do sinal e sintoma					
	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
1. rouquidão	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
2. ar na voz	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
3. falhas na voz	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
4. sensação de voz fina	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
5. sensação de voz grossa	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
6. voz "presa" na garganta	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
7. voz nasal (som saindo pelo nariz)	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
8. voz fraca	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
9. garganta seca	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
10. dor na garganta	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
11. cansaço para iniciar a fala	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
12. dor ao falar	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
13. ardência/ queimação na garganta	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
14. dor ao engolir	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
15. dor/ tensão nos ombros e pescoço	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
16. esforço para falar	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
17. tosse e pigarro para limpar a garganta	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
18. cansaço para manter a fala	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
19. dor na face	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês
20. corpo cansado	1. ausente	2. agora	3. ultimas 24h (dia)	4. ultima semana	5. ultimo mês	6. por mais que um mês

ANEXO 8: Artigo publicado, coleta inicial da pesquisa.

Observação: Clique duas vezes no hiperlink da imagem, e acesse o material completo.

Research, Society and Development, v. 10, n. 16, e54101623001, 2021
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23001>

Manifestação da fadiga vocal em docentes de metodologia ativa *versus* tradicional durante as aulas remotas devido a Covid-19

Vocal fatigue manifestation in professors of active *versus* traditional teaching methods during remote classes due to Covid-19

Manifestación de fatiga vocal en profesores de metodología activa *versus* tradicional de enseñanza durante clases remotas debido a Covid-19

Recibido: 08/11/2021 | Revisado: 23/11/2021 | Aceito: 24/11/2021 | Publicado: 06/12/2021

Carla Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9354-911X>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: carlasantana@academico.ufs.br

Caroline Oliveira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7097-7234>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: carolineoliveira@academico.ufs.br

Aline Ferreira de Brito Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5070-4581>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: alinetrito@academico.ufs.br

Ariane Damasceno Pellicani

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0390-9175>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: adpellicani@academico.ufs.br

Resumo

Objetivo: comparar a manifestação da fadiga vocal em professores universitários de metodologia ativa e tradicional no período de aulas remotas devido a pandemia da Covid-19. Métodos: Participaram do estudo 106 professores universitários de uma instituição federal de ensino, que foram agrupados conforme a metodologia utilizada. O grupo de metodologia tradicional (MT) foi composto por 59 professores (31 homens, 28 mulheres), com média de idade de 44,07 ± 9,12. O grupo de metodologia ativa (MA) foi composto por 47 professores (20 homens, 27 mulheres), com média de idade de 42,89 ± 9,08. Foram utilizados os protocolos: Índice de Fadiga Vocal (IFV), Índice de Triagem do Distúrbio de Voz (ITDV) e anamnese estruturada. A análise envolveu a comparação entre os grupos e comparação entre os gêneros de cada grupo. Resultados: O IFV não apresentou diferença estatística em nenhum dos seus fatores, entretanto, com exceção do fator de restrição vocal, todos os outros parâmetros do teste estiveram acima dos valores de corte. O ITDV e a carga horária de aulas remotas também não apresentaram diferença estatisticamente significante entre os grupos. Mulheres apresentaram valores do IFV superiores a homens, principalmente para metodologia ativa de ensino. Conclusão: Os professores universitários apresentaram manifestações de fadiga vocal, limitação vocal, desconforto físico associado ao uso da voz e dificuldade na recuperação após o repouso vocal, independentemente da metodologia de ensino utilizada.

Palavras-chave: Voz; Fadiga; Docente; Educação à distância; Aprendizagem baseada em problemas; Disfonia.

Abstract

Objective: to compare the manifestation of vocal fatigue in university professors of active and traditional methodology in the period of remote classes due to the Covid-19 pandemic. Methods: The study included 106 university professors from a federal educational institution, who were grouped according to the methodology used. The traditional methodology group (MT) was composed of 59 teachers (31 men, 28 women), with a mean age of 44.07 ± 9.12. The active methodology group (AM) was composed of 47 teachers (20 men, 27 women), with a mean age of 42.89 ± 9.08. The following protocols were used: Vocal Fatigue Index (IFV), Voice Disorder Screening Index (ITDV) and structured anamnesis. The analysis involved comparison between groups and comparison between genders in each group. Results: The IFV showed no statistical difference in any of its factors, however, with the exception of the vocal restriction factor, all other test parameters were above the cutoff values. ITDV and the workload of remote classes also did not present a statistically significant difference between the groups. Women had higher IFV values than men, especially for active teaching methodology. Conclusion: University professors presented