

Professores universitários e a autopercepção de esforço vocal

University professors and self-perception of vocal effort

RESUMO

Inaiê Caroline Brugnolo Rosa 
inaiebrugnolo@gmail.com
Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil

Ana Paula Dassie-Leite 
analeite@unicentro.br
Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil

OBJETIVO: Investigar a relação entre a atividade docente em sala de aula e a percepção de esforço vocal por parte dos professores, especialmente após períodos de duas horas de aula (aproximadamente 1h40m).

MÉTODOS: O estudo selecionou 32 professores universitários, excluindo aqueles com condições que afetam a voz ou exposição recente a ruídos intensos. Os dados foram coletados antes e após aulas expositivas de 2 horas, usando questionário sociodemográfico e a Escala de Borg CR-10BR para esforço vocal. Análises foram feitas no software STATISTICA 7.0®.

RESULTADOS: A amostra consistiu de 32 professores universitários, com idades variando de 33 a 63 anos e uma mediana de 47 anos. Os resultados indicaram um aumento estatisticamente significativo na autopercepção de esforço vocal após duas horas de atividade docente, conforme evidenciado pelos escores da Escala de Borg CR-10BR.

CONCLUSÕES: Há aumento na autopercepção de esforço vocal entre professores, tanto no grupo feminino quanto no masculino e na população geral. Esse aumento nos sintomas pode ser atribuído a fatores relacionados ao ruído ambiental, entre outras possíveis causas.

PALAVRAS-CHAVE: voz; saúde do trabalhador; esforço vocal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To investigate the relationship between classroom teaching activity and teachers' perception of vocal effort, especially after periods of two class hours (approximately 1h40m).

METHODS: The study selected 32 university lecturers, excluding those with voice-affecting conditions or recent exposure to loud noises. Data was collected before and after 2-hour lectures, using a sociodemographic questionnaire and the Borg CR - 10BR scale for vocal effort. Analyses were carried out using STATISTICA 7.0® software.

RESULTS: The sample consisted of 32 university professors, with ages ranging from 33 to 63 years and a median of 47 years. The results indicated a statistically significant increase in self-perceived vocal effort after two hours of teaching activity, as evidenced by the scores on the Borg CR-10BR Scale.

CONCLUSIONS: There is an increase in the self-perception of vocal strain among teachers, both in the female and male groups and in the general population. This symptom increase can be attributed to environmental noise, among other possible causes.

KEYWORDS: voice; worker's health; vocal effort.

Correspondência:

Inaiê Caroline Brugnolo Rosa
Rua Coronel Luiz José dos Santos,
número 678, apartamento 202,
Centro, Apucarana, Paraná, Brasil.

Recebido: 25 jan. 2024.

Aprovado: 10 mar. 2024.

Como citar:

ROSA, I. C. B.; DASSIE-LEITE, A. P.
Professores universitários e a
autopercepção de esforço vocal.

**Revista Brasileira de Qualidade
de Vida**, Ponta Grossa, v. 16,
e18061, 2024. DOI:

<http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v16.18061>. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/18061>. Acesso em: XXX.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste artigo, mesmo para fins comerciais, desde que atribuam o devido crédito pela criação original.



INTRODUÇÃO

Os professores, enquanto profissionais que possuem alta demanda vocal, são os profissionais da voz com maior risco de virem a desenvolver disfonia quando comparados com os demais trabalhadores que utilizam a voz como principal instrumento de trabalho (Silva, 2018).

De acordo com Lima et al. (2023), os professores sofrem com problemas vocais devido às condições de trabalho que, muitas vezes, são consideradas inadequadas, bem como à presença de grande carga horária de trabalho semanal, às condições ambientais insatisfatórias, ao número excessivo de alunos por turma, entre outros aspectos.

Pensando nos fatores relacionados a presença de disfonia vocal, é necessário apontar a existência de sintomatologia vocal na população docente. Os principais sintomas vocais observados em professores são rouquidão, garganta seca, ardência e/ou cansaço ao falar, pigarro, falha na voz, dor, perda de voz e sintomas de fadiga (Castro et al., 2020; Depolli et al., 2019; Moraes, 2019).

Porto et al. (2021) afirmam que os professores notam o aumento de percepção de fadiga após uma semana de atividade docente, sendo que quanto maior a percepção desse sintoma, maior a sensação de desconforto em nível de trato vocal.

Dada a elevada demanda vocal associada à atividade de ensino em sala de aula, os professores podem estar sujeitos a esforço vocal. Esse esforço, bem como a existência de sintomatologia por parte da população docente, geralmente está relacionado à alta demanda vocal exigida pela atividade docente (Brasil et al., 2020), aos fatores ambientais (Bastilha; Andriollo; Cielo, 2021) e aos aspectos emocionais (Alves et al., 2021) relacionados às condições de trabalho.

De acordo com Limoeiro et al. (2019), não é possível notar diferenças entre a quantidade de sintomas e/ou desconforto de trato vocal entre os professores, independentemente do nível de ensino em que leciona, demonstrando que as variáveis que podem vir a interferir na qualidade vocal de docentes são as mesmas para todos os professores.

A atividade docente em sala de aula requer grande quantidade de fala, em *loudness* elevada, sendo que, por conta do aumento da *loudness*, é comum haver modificações na frequência da voz (Boe; Rakotofiringa, 1975; Debruyne; Buekers, 1998). É razoável supor que o aumento do volume da voz pode, por sua vez, levar a maior percepção de esforço. Na presença de ruído interno ou externo, tais características podem ser ainda mais presentes.

Apesar das diferenças nas condições ambientais e organizacionais de trabalho dos professores que atuam no meio universitário, como por exemplo a presença de menor carga horária em sala de aula (Pereira et al., 2022), estudos vêm mostrando que essa população precisa lidar com ambientes de trabalho (salas de aula) com elevado nível de ruído, além de possuírem outras questões relativas ao excesso de trabalho, competitividade e reconhecimento no meio acadêmico (Anhaia; Klahr; Cassol, 2015). Além disso, os professores universitários possuem alta sintomatologia vocal (Dassie-Leite et al., 2020; Medeiros et al., 2020) e costumam ter maior percepção de fadiga vocal no final do ano letivo (Cercal et al., 2020).

Este estudo visa investigar a relação entre a atividade docente em sala de aula e a percepção de esforço vocal por parte dos professores, especialmente após períodos de duas horas de aula (aproximadamente 1h40m). Pretende-se avaliar se ocorre aumento, prevalência ou diminuição na percepção de esforço vocal nesse contexto, contribuindo para estratégias que melhorem as condições de trabalho e a qualidade de vida dos docentes. O estudo foca na autopercepção de esforço vocal, utilizando a Escala de Borg CR-10BR para coletar dados. Os objetivos específicos incluem a análise de dados sociodemográficos relacionados à vida profissional dos professores e à avaliação detalhada da autopercepção de esforço vocal, visando identificar possíveis fatores associados a alterações na percepção de esforço durante a atividade docente.

MÉTODO

ABORDAGEM E PARTICIPANTES

Este estudo observacional, analítico e transversal foi conduzido presencialmente com 32 professores universitários (12 homens e 20 mulheres) da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus Irati, durante os anos de 2022 e 2023. Os participantes tinham idades variando entre 33 e 63 anos, com média de 46,91 anos.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critérios de inclusão foram considerados:

- a) ser professor(a) da Universidade Estadual do Centro-oeste, Campus Irati;
- b) ambos os sexos;
- c) idades entre 25 e 65 anos.

Foram considerados critérios de exclusão:

- a) possuir histórico de cirurgia de cabeça e pescoço;
- b) possuir históricos de qualquer problema neurológico com impacto na voz e na comunicação;
- c) exposição a ruído ambiental intenso nos cinco dias anteriores à coleta de dados;
- d) quadro gripal ou de infecção de vias aéreas superiores no dia da coleta;
- e) realização de aquecimento e/ou desaquecimento vocal antes e após a atividade docente envolvida para a coleta.

Ser tabagista não foi considerado como critério de exclusão.

PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O recrutamento dos professores ocorreu segundo o esquema bola de neve: através de um primeiro contato com sujeitos conhecidos, por meio de mensagens por Whatsapp e e-mail, foram selecionados os professores que concordaram em fazer parte da pesquisa. Após a coleta de dados, solicitou-se aos participantes que indicassem outros praticantes em potencial, prosseguindo dessa forma.

Os procedimentos de coleta de dados foram realizados presencialmente durante atividades docentes, especificamente em aulas expositivas de 1 hora e 40 minutos (equivalentes a 2 horas/aula). Os dados foram coletados imediatamente antes do início da aula, ao longo da mesma e imediatamente após seu término. O tempo de coleta foi determinado através de exemplos de estudos encontrados na literatura e que envolvem a mesma população e atividades de exposição vocal, como o de Souza, Bassi e Gama (2021).

Além do questionário sociodemográfico abordando idade, tempo de profissão, regime de trabalho e carga horária, utilizou-se a Escala de Borg CR-10BR adaptada para Esforço Vocal (Camargo *et al.*, 2019), que varia de 0 (nenhum esforço) a 10 (esforço máximo), para avaliar a percepção de esforço vocal.

Para uma avaliação mais precisa, os professores foram instruídos a emitir a vogal **a** de forma prolongada e a contar de 1 a 20, permitindo-lhes quantificar o esforço vocal nessas atividades. A escala foi respondida online através de um link enviado ao celular dos participantes imediatamente antes da aula (nos 10 minutos antecedentes) e até 10 minutos após seu término. Uma pesquisadora presente esclareceu dúvidas durante o preenchimento. Os escores obtidos antes e depois da aula ajudaram a identificar alterações na autopercepção de esforço vocal, indicando se houve aumento, manutenção ou redução no nível de esforço.

Os dados foram organizados no Microsoft Excel e, em seguida, submetidos a análises estatísticas no STATISTICA 7.0®. Foram realizadas análises descritivas da população estudada. Para a comparação de variáveis, utilizou-se o teste de Wilcoxon, adequado para variáveis dependentes.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), em conformidade com as exigências da realização de pesquisas com seres humanos, através do Parecer nº 4.722.840, no dia 20 de maio de 2021. De acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e complementares, todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para poder participar dessa pesquisa.

RESULTADOS

Neste estudo, participaram 32 professores universitários, sendo 12 do sexo masculino e 20 do feminino. As idades dos participantes variaram de 33 a 63 anos, com uma mediana de 47 anos. A mediana de experiência profissional foi de 15 anos e a média da carga horária semanal em sala de aula foi de 8 horas e 30 minutos. A Tabela 1 apresenta uma análise detalhada dos dados sociodemográficos e descritivos da amostra populacional.

Tabela 1 – Análise sociodemográfica/descriptiva da amostra populacional

Variável	Grupo total (n=32)				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Idade	46,91	47,00	33,00	63,00	7,83
Tempo de profissão	16,13	15,00	3,00	30,00	6,77
Regime de trabalho	39,38	40,00	28,00	40,00	2,51
Carga horária em sala	10,28	8,50	2,00	25,00	5,02

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 2 apresenta os resultados da comparação entre os escores da Escala de Borg CR-10BR antes e após a aula, evidenciando diferenças estatisticamente significativas tanto nas respostas das professoras quanto nas dos professores e na amostra total.

Tabela 2 – Comparação entre autopercepção de esforço pré e pós-aula

Variável	Escala de Borg pré-aula					p*
	Média	Mediana	Mín	Máx	DP	
Sexo	M (n=12)	1,00	1,00	0,00	4,00	1,21
	F (n=20)	1,55	1,00	0,00	4,00	1,47
Geral	32	1,34	1,00	0,00	4,00	1,38

Variável	Escala de Borg pós-aula					p*	
	Média	Mediana	Mín	Máx	DP		
Sexo	M (n=12)	2,00	1,50	0,00	4,00	1,54	0,028
	F (n=20)	2,80	3,00	0,00	5,00	1,51	0,001
Geral	32	2,50	3,00	0,00	5,00	1,55	0,000

Fonte: Autoria própria.

Nota: *Teste de Wilcoxon; nível de significância: $p > 0,05$.

É possível concluir que há aumento na autopercepção de esforço vocal após duas horas de atividade docente.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos indicam aumento na autopercepção de esforço dos docentes universitários após duas horas de atividade em sala de aula. Considerando que o esforço vocal é um fator crucial para analisar possível predisposição ao desenvolvimento de distúrbios da voz, como disfonias, torna-se essencial compreender suas implicações e investigar os motivos subjacentes à sua existência e prevalência.

Os dados encontrados acerca do escore relatado na Escala de Borg CR-10 demonstram que os professores participantes relataram pontuação média de 1,00 ponto para a população masculina, 1,55 para as mulheres e 1,34 para a população geral no momento pré-aula.

No momento pós-aula, foram relatadas médias de 2,00 pontos para homens, 2,80 para mulheres e 2,50 para o grupo geral. Comparando com um dos poucos estudos que utilizaram o mesmo instrumento para análise vocal de pessoas não profissionais da voz, cujos resultados trouxeram médias de 1,48 para pessoas com distúrbios vocais e 1,41 para participantes vocalmente saudáveis, percebe-se que os resultados após a aula refletem escores maiores do que os relatados tanto por sujeitos vocalmente saudáveis quanto por pessoas com disfonia.

Há a hipótese de que os aspectos que envolvem o exercício da função docente exijam que os professores realizem maior esforço, fato que justifica o aumento significativo no escore da Escala de Borg CR-10.

O esforço vocal está intimamente associado à sensação de fadiga vocal. De acordo com Sampaio (2009), a dificuldade em realizar exercícios vocais por parte dos professores está vinculada ao esforço vocal experimentado durante suas atividades docentes. Żurek, Jasak e Rzepakowska (2021) argumentam que o excesso de esforço vocal tem grande potencial para causar disfonias futuras, o que pode impactar significativamente tanto a vida profissional quanto a pessoal dos educadores.

O impacto das disfonias laborais na vida de docentes (e outros profissionais da voz) é tão significativo que recebe uma denominação específica: Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT). Este distúrbio conta com um protocolo especial de identificação desenvolvido com o objetivo de facilitar o reconhecimento de fatores de risco e sintomas associados (Brasil, 2018). O protocolo enfatiza o ambiente de trabalho e questões individuais que podem ser exacerbadas pela atividade profissional, bem como o uso da voz no contexto laboral, como principais fatores de risco (Brasil, 2018). Em relação à sintomatologia, o DVRT classifica o esforço vocal — foco desta pesquisa — como um dos sintomas mais recorrentes, ao lado de fadiga, rouquidão, garganta seca, entre outros.

As causas do esforço vocal em professores podem ser atribuídas, em grande parte, às condições ambientais. Ambientes escolares e acadêmicos frequentemente estão expostos a ruídos, tanto internos, como conversas paralelas e barulhos nos corredores, quanto externos, como ruídos de trânsito e obras. Silva *et al.* (2023) realizaram uma revisão de escopo sobre os efeitos do ruído ambiental na qualidade vocal dos professores. Os resultados sugerem que a maioria dos estudos identifica o ruído como um influenciador significativo na qualidade vocal dos docentes, com aproximadamente 43% dos trabalhos apontando o ruído como o principal fator de risco para o desenvolvimento de disfonias entre professores. O estudo também concluiu que o ruído ambiental pode afetar as funções cognitivas dos alunos, impactando diretamente no processo de aprendizagem.

Um estudo realizado por França e Lacerda (2023) objetivou investigar a percepção dos docentes sobre o ruído ambiental em salas de aula. Para isso, além de empregar protocolos tradicionais com os profissionais, realizou-se análise acústica do ambiente. Os resultados revelaram que os professores percebem o ruído excessivo como um fator que aumenta o esforço vocal durante suas atividades profissionais. Quanto à análise acústica, verificou-se que os níveis de ruído nas salas examinadas superavam os limites considerados acusticamente confortáveis (até 40 decibéis), contrariando as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (2020).

A ausência de práticas de aquecimento e desaquecimento vocal também pode ser considerada como um fator contribuinte para o esforço vocal. A literatura científica e clínica reconhece que esses exercícios, destinados ao preparo e à recuperação das pregas vocais, representam importante estratégia de prevenção contra a manifestação e prevalência de sintomas vocais, tais como esforço e fadiga (Ribeiro *et al.*, 2016). Dado que o desenho deste estudo impedia os professores de realizar tais práticas, sugere-se a realização de futuras pesquisas que investiguem a relação entre a autopercepção do esforço vocal por parte dos docentes e a prática de aquecimento e desaquecimento vocal.

Foram considerados como fatores de limitação do estudo o número reduzido de professores participantes e a ausência de estudos que realizassem a análise do esforço vocal de docentes. Sugere-se a realização de pesquisas futuras com maior participação de docentes universitários, com o objetivo de obter mais dados sobre a autopercepção de esforço vocal relatada por essa população.

Há aumento na autopercepção de esforço vocal entre professores, tanto no grupo feminino quanto no masculino e na população geral após atividade de duas horas aula. Esse aumento nos sintomas pode ser atribuído a fatores relacionados ao ruído ambiental, entre outras possíveis causas.

AGRADECIMENTOS

À CAPES por ter financiado este projeto através de bolsa de nível Mestrado.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. E. F. *et al.* Investigação dos transtornos mentais na adesão à terapia de voz. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 59-67, 2021. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2021v33i1p59-67>.

Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/48658>. Acesso em: 20 dez. 2023.

ANHAIA, T. C.; KLAHR, P. da S.; CASSOL, M. Associação entre o tempo de magistério e a autoavaliação vocal em professores universitários: estudo observacional transversal. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 52-57 fev. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-021620153314>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/DsnTkMHGM5FHB7KqnJC4qNB/?lang=pt#>. Acesso: 19 dez. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10152:** acústica: níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BASTILHA, G. R.; ANDRIOLLO, D. B.; CIELO, C. A. Profissionais e futuros profissionais da voz: ambiente de trabalho, hábitos vocais incorretos e queixas vocais. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 2, e53110212531, 27 fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12531>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12531>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BOE, L. J.; RAKOTOFIRINGA, H. A statistical analysis of laryngeal frequency: its relationship to intensity level and duration. **Language and Speech**, Teddington, v. 18, n. 1, p. 1-13, Jan./Mar. 1975. DOI: <https://doi.org/10.1177/002383097501800101>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1160449/>. Acesso: 17 dez. 2023.

BRASIL, C. C. P. *et al.* Avaliação do uso do aplicativo VoiceGuard por professores a partir do mapa de experiências. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E25, p. 380-395, jan. 2020. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/612cea6917bbef45fa963eab5b0cb7cf/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: DVRT**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_t_rabalho_dvrt.pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

CAMARGO, M. R. M. C. *et al.* Tradução e adaptação cultural e linguística da Adapted Borg CR10 for vocal effort ratings para o português brasileiro. **CoDAS**, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018112>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/yZFWhvTF9RLgCTc8xDX6xGK/?lang=pt#>. Acesso em: 21 nov. 2023.

CASTRO, T. M. P. P. G. *et al.* Sintomas de voz e outras queixas associadas ao trabalho de professores em escolas públicas. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, Maceió, v. 5, n. 1, p. 1340-1350, 14 jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.28998/rpss.v5i1.10033>. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/10033>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CERCAL, G. C. S. *et al.* Fadiga vocal em professores universitários no início e ao final do ano letivo. **CoDAS**, São Paulo, v. 32, n. 1, e20180233, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018233>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/S4FYWxKf3nxLsGnhfWL9QPD/?lang=pt#>. Acesso em: 11 nov. 2023.

DASSIE-LEITE, A. P. *et al.* Vocal symptoms in Brazilian professors: self-perception and relationship factors. **Journal of Voice**, [New York], v. 35, n. 5, p. 806.e15-806.e20, 20 Feb. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.01.028>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32088066/>. Acesso em: 10 out. 2023.

DEBRUYNE, F.; BUEKERS, R. Interdependency between intensity and pitch in the normal speaking voice. **Acta Oto-Rhino-Laryngologica Belgica**, Bruxelles, v. 52, n. 3, p. 201-205, 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9810454/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

DEPOLLI, G. T. *et al.* Fadiga e sintomas vocais em professores universitários. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 225-233, 2019. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2019v31i2p225-233>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/40618>. Acesso em: 11 nov. 2023.

FRANÇA, D. M. V. R.; LACERDA, A. B. M. de. Condições ambientais de trabalho e voz dos professores: uma análise da percepção dos docentes de instituições de ensino superior no Paraná-Brasil. **Educere: Revista da Educação da UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 3, p. 1088-1096, 6 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.25110/educere.v23i3.2023-004>. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/10566>. Acesso em: 23 nov. 2023.

LIMA, C. F. *et al.* (org.). **Seminários: trabalho e saúde dos professores: precarização adoecimento e caminhos a mudança.** São Paulo: Fundacentro, 2023. Disponível em: http://arquivosbiblioteca.fundacentro.gov.br/exlibris/aleph/a23_1/apache_media/HNR4SCAXA4Q6G9GXGF8T9NVHSVT234.pdf. Acesso em: 11 nov. 2023.

LIMOEIRO, F. M. H. *et al.* Comparação da ocorrência de sinais e sintomas de alteração vocal e de desconforto no trato vocal em professores de diferentes níveis de ensino. **CoDAS**, São Paulo, v. 31, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018115>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/Gr6L3tTNp7SY5QM4Lk4fZHH/?lang=pt#>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MEDEIROS, Y. P. O. *et al.* Uso da voz no ensino superior: o que dizem os professores. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 22, n. 4, e13519, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022413519>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/L4H7dZBP7LLdHvsxdMwnNcF/?lang=pt#>. Acesso em: 16 nov. 2023.

MORAES, A. M. S. **Frequência dos sintomas vocais e qualidade de vida em voz de professores de uma escola particular de São Luis: diagnóstico situacional e proposta de intervenção.** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação para a Saúde) – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Coimbra, 2019. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/31331>. Acesso em: 20 out. 2023.

PEREIRA, E. C. *et al.* Impacto da pandemia da Covid-19 na autopercepção vocal e fatores preditivos em professores. **Audiology: Communication Research**, São Paulo, v. 27, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2022-2636pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/MYNRYXYf9xBt33tPSdjFjLn/?lang=pt#>. Acesso em: 27 nov. 2023.

PORTO, V. F. de A. *et al.* Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva. **CoDAS**, São Paulo, v. 33, n. 4, e20200067, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020067>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/QsMSDBDKYSpnVKS5RmJx7SM/?lang=pt#>. Acesso em: 22 out. 2023.

RIBEIRO, V. V. *et al.* Aquecimento e desaquecimento vocais: revisão sistemática. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 18, n. 6, p. 1456-1465, nov./dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618617215>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/47rW5K8NFbCgJSSyD4hNY4K/?lang=pt#>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SAMPAIO, M. C. **Incapacidade vocal e esforço vocal em professores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/31774>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SILVA, K. *et al.* Influence of teachers' vocal quality on students' learning and/or cognition: a scoping review. **Journal of Voice**, [New York], May 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.02.022>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37147140/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

SILVA, S. S. L. da. Principais patologias laríngeas em professores. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 767-775, 2018. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i4p767-775>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/36559>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SOUZA, E. V. S.; BASSI, I. B.; GAMA, A. C. C. Amplificador de voz: efeitos na dose e na intensidade vocal de professoras sem disfonia. **CoDAS**, São Paulo, v. 33, n. 5, e20200091, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020091>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/hbp6m9j3vrFmvtvKRsdtbK8f/?format=pdf>. Acesso em: 19 mar. 2024.

ŻUREK, M.; JASAK, K.; RZEPAKOWSKA, A. Comparison of teachers' voice disorders before and during COVID-19 pandemic. **Polish Journal of Otolaryngology**, Warszawa, v. 76, n. 2, p. 34-41, Dec. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.6495>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35485225/>. Acesso em: 15 set. 2023.