Promoção da saúde vocal em estudantes de mestrado em Educação Pré-escolar: estudo sobre o impacto do Programa Educar a Voz

Ana Catarina Silva, Ana Urbano e Andreia Agostinho. *Licenciadas em Terapia da Fala, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal,* ***Sofia Figueira. Sónia Lima.*** *Coordenadora do curso de Licenciatura em Terapia da Fala, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal, Coordenadora do curso de Mestrado em Educação Pré-escolar da Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Setúbal*

Introdução. *A voz dos educadores de infância e os programas de promoção do conhecimento e competências para a saúde vocal*

A voz humana é um processo complexo que envolve a interação de vários sistemas (Tong & Sataloff, 2020). A voz adequada, também designada por eufonia, apresenta uma extensão audível vasta, com capacidades funcionais linguísticas e paralinguísticas, como o tom de voz, o ritmo e o volume. Por outro lado, na presença de uma patologia vocal, o indivíduo apresenta uma disfonia, a qual ocorre quando alguns parâmetros se encontram alterados, tornando-se desagradáveis ou inadequados, tendo em conta a idade, o sexo e o grupo cultural (Guimarães, 2007).

Existem indivíduos que podem ser classificados como profissionais de voz, por utilizarem profissionalmente a voz de forma contínua e sistemática para um determinado público-alvo (Sataloff, 1991). A necessidade de manter uma boa qualidade vocal é crucial para a manutenção da atividade profissional (Boone, 1992).

Os educadores de infância devem ter uma resistência vocal elevada para responderem às exigências comunicativas, acústicas e emocionais da sua profissão (Pereira, 2013), pois são um grupo de profissionais de voz com maior risco de desenvolver uma perturbação vocal (Williams, 2003). No que se refere ao uso profissional da voz, são profissionais de voz de nível 2, o que significa que a voz é parte integrante da sua profissão e na presença de perturbações vocais moderadas pode haver comprometimento do seu desempenho profissional (Koufman & Isaacson, 1991). Segundo Vilkman (2000), os educadores têm uma qualidade vocal moderada e um grau de sobrecarga elevado. Para além do prejuízo ao nível profissional, as alterações vocais conduzem a problemas psicoemocionais, como frustração e alteração de humor, o que pode interferir com as relações sociais do indivíduo e a sua qualidade de vida (Gomes, Batista, Lopes, Aquino & Almeida, 2019; Aoki, Santos & Brasolotto, 2020).

A prevalência de perturbações vocais em professores (ensino pré-escolar, primeiro e segundo ciclo) varia entre 10,6% e 87% nos estudos de revisão sistemática de Musial et al. (2011) e Giannini et al. (2012). A elevada prevalência deste grupo profissional no desenvolvimento de perturbações vocais deve-se ao facto de a sua maioria não ter conhecimentos sobre os mecanismos envolvidos na produção de voz (Mendes et al., 2006). No entanto, existem também alguns fatores extrínsecos a estes profissionais que decorrem do ambiente profissional a que estão expostos, como, por exemplo, a elevada exigência vocal e ruído ambiental, as características acústicas dos locais que frequentam (salas e recreios), a qualidade do ar (má ventilação, presença de poeiras, humidade e temperatura) e os fatores ergonómicos (postura adotada nos vários locais) (Vilkman, 2000, 2004; Åhlander, Rydell & Löfqvist, 2011; Chen et al., 2010; Medeiros et al., 2008; Pekkarinen, Himberg, & Pentti, 1992; Sala et al., 2002; Medeiros et al., 2008; Villanueva-Reyes, 2011; Mendes et al., 2013).

Todos estes aspetos juntamente com os fatores intrínsecos aos indivíduos (estilo de vida, personalidade ou problemas de saúde) (Garret & Ossoff, 1999; Gomes et al., 2019) e os maus hábitos vocais sistemáticos são comuns nesta classe profissional (Mendes et al., 2006). Estes profissionais utilizam a voz durante longos períodos de tempo em condições desfavoráveis e muitas vezes sem preparação vocal, o que provoca alterações e patologias vocais.

Face a todos os fatores e riscos desta categoria profissional, é fundamental a criação de programas de promoção da saúde vocal

Digitalizada com CamScanner

para dar ferramentas aos profissionais que permitam a identificação de comportamentos alterados e fornecer alternativas (Pereira, 2013). Existem na literatura vários estudos sobre a eficácia de programas de intervenção nesta população. Num estudo de Dragone (2011), o programa de saúde vocal nos educadores trouxe benefícios, havendo uma diminuição dos sintomas associados ao uso da voz. Um estudo de Pereira (2013) permitiu consciencializar e aumentar a perceção sobre os fatores benéficos e prejudiciais à voz, modificar a relação dos mesmos com a sua saúde vocal, diminuir os sintomas vocais, os comportamentos vocais prejudiciais e aumentar os comportamentos vocais saudáveis.

Decorrente do conhecimento sobre as características dos profissionais de voz foi criado o projeto comunitário Voz Saudável, desenvolvido por docentes e discentes do curso de licenciatura em Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, com o objetivo de promover a saúde vocal e prevenir o aparecimento de perturbações vocais em profissionais de voz, através da criação de programas que pretendem dar resposta às necessidades desta comunidade. Deste projeto surge o Programa Educar a Voz, com o objetivo de promover a saúde vocal e prevenir o aparecimento de perturbações vocais em estudantes do curso de mestrado em Educação Pré-Escolar da Escola Superior de Educação. O objetivo do estudo foi verificar o impacto do programa Educar a Voz na qualidade de vida das participantes, no aumento de conhecimentos e de competências práticas relacionados com os diversos temas abordados (saúde vocal, postura, respiração, altura tonal, intensidade vocal e articulação, ressonância e aquecimento e arrefecimento da voz).

Metodologia. *Detalhes da metodologia do estudo de um programa online (Educar a Voz) de promoção da saúde vocal no Instituto Politécnico de Setúbal*

O estudo insere-se num estudo observacional, descritivo e longitudinal, uma vez que se pretendeu observar e descrever os conhecimentos e os comportamentos das participantes durante um período de nove semanas, duração do programa Educar a Voz.

A amostra deste estudo foi constituída por cinco indivíduos do sexo feminino com idades compreendidas entre os 23 e os 37 anos. Esta foi recolhida por conveniência e selecionada consoante alguns critérios de inclusão – ser estudante de mestrado em Educação Pré-escolar da ESE-IPS e ter acesso aos re-

Programa Educar a Voz

Saúde Vocal

Digitalizada com CamScanner

cursos tecnológicos necessários (computador, tablet ou telemóvel, acesso à internet e compatibilidade com o *software* Zoom) – e exclusão – existência de perturbação vocal. Para verificar a existência de perturbação vocal foi realizada uma avaliação vocal multidimensional que envolveu a recolha de dados vocais e de saúde, avaliação percetiva e funcional.

A participação no programa pressupôs o preenchimento de um questionário em formato online que continha o "Formulário de Consentimento" e o "Questionário de Perturbações da Saúde e da Voz". Este último pretendeu identificar sinais e sintomas de perturbação vocal (critério de exclusão). Estes instrumentos foram aprovados pela comissão especializada de ética para investigação da ESE-IPS, com o parecer 70A/CP/2021.

O programa seguiu uma metodologia de ensino-aprendizagem *e-learning*, através de plataformas online (Google Drive e Youtube). Durante as sessões utilizou-se o método híbrido que engloba uma combinação do método assíncrono e síncrono, sendo que a avaliação inicial e a reunião de *feedback* da avaliação foram realizadas de forma síncrona e a exposição das temáticas e a avaliação final foram realizadas de forma assíncrona. O programa teve uma duração total de 15 horas, que incluíram contacto direto e trabalho autónomo.

Relativamente aos métodos de avaliação, o programa apresenta uma metodologia de avaliação formativa e contínua. Existiram dois momentos de avaliação idênticos, no início (avaliação inicial) e no fim (reavaliação), assim como no decorrer do programa (avaliações de conhecimentos e competências), de forma a verificar a aquisição de conhecimentos.

A avaliação vocal inicial foi realizada através da plataforma Zoom, onde foram executadas tarefas vocais de sustentação das vogais /a/ e /i/, consoantes /z/ e /s/, leitura de frases e de um texto, de forma a classificar a voz das participantes consoante os parâmetros de qualidade vocal, com a utilização do Consensus Auditory – Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) (Almeida, Mendes & Kempster, 2016) e GRBAS (Hirano, 1981).

Foi realizada ainda uma avaliação funcional da postura e respiração, através da observação. Posteriormente, foi realizada uma autoavaliação do impacto da voz na qualidade de vida através do Questionário Voice Handicap Index-10 (VHI-10) (Azevedo, Santos, Sousa & Freitas, 2020). Por fim, foi apresentado um estudo de caso (O dia a dia da educadora Carla) que foi analisado individualmente, com o intuito de realizar uma avaliação dos conhecimentos relativamente à saúde vocal e ao uso adequado da voz.

Após a recolha de dados iniciais, foram realizadas seis sessões teórico-práticas onde foram abordados os temas saúde vocal, postura, respiração, altura tonal, intensidade e articulação, ressonância e aquecimento e arrefecimento da voz. A abordagem científica de suporte aos temas explorados ao longo do programa foi a holística, que engloba todo o processo de produção de voz (Behlau, 2001).

Ao longo das sessões foi solicitado o preenchimento de questionários de verificação de conhecimentos e a realização de vídeos com atividades práticas relacionadas com os temas abordados, de forma a avaliar o impacto do programa nos conhecimentos e competências práticas das participantes.

No final do programa foi realizada uma reavaliação através de novo preenchimento do VHI-10 (Questionário Voice Handicap Index-10 – VHI-10) (Azevedo, Santos, Sousa & Freitas, 2020) e da análise do caso "O dia a dia da educadora Carla", com o intuito de realizar uma análise da diferença entre o primeiro e o último preenchimento, de forma a verificar o impacto do programa na qualidade de vida das participantes e nos conhecimentos relativamente à saúde vocal e ao uso adequado da voz.

A análise estatística descritiva dos dados realizou-se com o *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão n.º 27. Os resultados do questionário VHI-10 (primeiro e segundo momentos de avaliação) foram analisados descritivamente. Para a análise do caso do "O dia a dia da Educadora Carla" procedeu-se à utilização da análise descritiva para cada pergunta e comparação do primeiro e segundo momento avaliativo. Os questionários das sessões temáticas e dos vídeos foram analisados qualitativamente.

Resultados. *Os resultados da avaliação do impacto, do conhecimento e das competências adquiridas com a implementação do Programa Educar a Voz*

Para medir o impacto do programa na perceção das participantes quanto à influência que a sua voz tem na qualidade de vida a nível funcional, físico e emocional, utilizou-se o questionário VHI-10. Este tem uma pontuação de 0 a 4 pontos (0 – nunca; 1 – quase nunca; 2 – às vezes; 3 – quase sempre; 4 – sempre) e tem 10 perguntas, tendo uma pontuação máxima de 40 pontos.

Na avaliação inicial obteve-se o valor médio e de desvio padrão de 9 ± 8,28. Na avaliação final obteve-se o médio e de desvio padrão de 5,20 ± 2,78. Relativamente à subescala funcional da avaliação inicial, verificou-se uma média de pontuação de 5,00 e a soma total de 25 pontos. Na avaliação final, a média de pontuação foi de 3,60 e a soma total de 18 pontos. No que se refere à subescala física da avaliação inicial, esta apresentou uma média de pontuação de 2,60 e o total de 13 pontos. Na avaliação final, obteve-se uma média de 1,20 pontos e uma pontuação total de 6 pontos. Em relação à subescala emocional do primeiro momento de avaliação, verificou-se que a média foi de 1,40 pontos e a pontuação total de 7 pontos. Os dados do momento final de avaliação indicaram uma média de 0,20 pontos e uma pontuação total de 1 ponto.

Para verificar o impacto do programa nos conhecimentos, os participantes preencheram o caso prático "O dia a dia da educadora Carla" no início e término do mesmo, onde tinham de identificar fatores favoráveis e desfavoráveis à voz e fatores de que ignoravam o tipo de

Digitalizada com CamScanner

influência. Na avaliação inicial os participantes identificaram em média 4 em 5 fatores favoráveis, 6,6 em 14 fatores desfavoráveis e não identificaram o tipo de influência de 4,6 fatores. Na avaliação final, os participantes identificaram em média 4,6 em 5 fatores favoráveis, 11,8 em 14 fatores desfavoráveis e 0 fatores nos que não sabiam se a influência era favorável ou desfavorável.

Com o objetivo de avaliar a aquisição de conhecimentos ao longo das sessões, foi solicitado o preenchimento de cinco questionários. No questionário da sessão sobre saúde vocal, os participantes obtiveram uma média total de 12,4 em 14 pontos. As questões com menos acertos foram "Como se produz a voz?", onde a resposta correta era "Durante a expiração com as pregas vocais fechadas" e duas das participantes responderam "Durante a expiração com as pregas vocais abertas"; e "A disfonia funcional pode ocorrer devido a:" onde duas das participantes responderam "Alterações estruturais" e uma respondeu "Presença de pólipos".

Relativamente ao questionário referente à sessão sobre postura, os participantes obtiveram uma média total de 12,4 em 15 pontos. As duas questões que apresentaram menos acertos foram: "Por que se deve ter um alinhamento corporal correto? Selecione a opção mais correta", onde quatro das participantes assinalaram "Para ajudar a restabelecer o equilíbrio corporal", em vez de "Para permitir uma maior eficiência nos mecanismos inerentes à produção vocal"; e "Uma boa postura implica uma assimetria corporal", onde três das participantes responderam que a afirmação era verdadeira.

No que diz respeito ao questionário da sessão sobre respiração, os participantes obtiveram uma média total de 10,6 em 11 pontos. Durante todo o questionário apenas numa pergunta se registaram respostas incorretas "Uma das vantagens da respiração nasal é o arrefecimento e a humidificação do ar", onde duas das participantes responderam que a afirmação era verdadeira.

Quanto ao questionário da sessão sobre altura tonal, intensidade e articulação, os participantes obtiveram uma média total de 15,2 em 17 pontos, sendo que a questão com menos acertos foi "Nas consoantes, para ter uma articulação precisa deve-se ter em consideração:", uma vez que uma das participantes assinalou "altura tonal" e outra não assinalou "ponto de articulação" nas suas respostas.

No que concerne ao questionário da sessão sobre ressonância, os participantes obtiveram uma média total de 10,8 em 13 pontos. Na questão "Quando se está com o nariz entupido, a ressonância é mais nasal?" houve zero acertos, sendo que os participantes responderam que a afirmação era verdadeira. Além disso, na questão onde é solicitada a identificação da ressonância (adequada/desadequada) de um dos sons apresentados, duas das participantes identificaram-na de forma incorreta.

Para verificar o impacto do programa nas competências práticas das participantes, foi solicitada a gravação de vídeos com a execução de três atividades. As duas primeiras referentes ao aquecimento e arrefecimento vocal e a terceira à leitura de um texto. No que diz respeito à primeira e segunda atividades, todos os participantes conseguiram executar os exercícios e também explicar a inserção dos mesmos nas suas rotinas do dia a dia. Na terceira atividade, os cinco participantes realizaram a leitura de um texto, onde foi possível verificar que duas das participantes apresentaram uma respiração oral e do tipo superior, um participante utilizou uma intensidade fraca no seu discurso e duas participantes utilizaram uma ressonância laríngea.

Discussão.

O aumento do conhecimento e o desenvolvimento de comportamentos de saúde vocal diminuem a desvantagem vocal sentida pelos educadores de infância

O índice de desvantagem vocal do questionário VHI-10 foi superior no primeiro momento de avaliação em comparação com o último. Na subescala funcional as participantes perceccionaram que houve uma diminuição da dificuldade das pessoas de as ouvirem e compreenderem, assim como das limitações das suas vidas pessoais e sociais. Em relação subescala física, avaliaram que o esforço para vocalizar e a imprevisibilidade da clareza da voz diminuíram. Relativamente à subescala emocional, a perceção da desvantagem vocal das participantes diminuiu após o programa Educar a Voz, o que comprova o seu impacto positivo na perceção sobre a mudança de comportamento funcional, físico e emocional.

No caso "O dia a dia da educadora Carla" pode-se afirmar que houve um aumento dos conhecimentos da avaliação inicial para a final. Segundo Guimarães (2004), é fundamental que qualquer profissional da voz tenha conhecimento dos fatores que permitem preservar a qualidade vocal e prevenir o surgimento de patologias laríngeas.

Nos questionários de avaliação de conhecimentos, verificou-se uma média de percentagem de acertos de 61,4%, sendo que os questionários com menos acertos foram os das sessões sobre postura (36%) e altura tonal, intensidade e articulação (54%), nos quais houve erros pontuais nas respostas dadas. Este facto poderá estar relacionado com a estrutura teórica das sessões e o conteúdo específico da área da saúde, o que dificulta a aquisição de conhecimentos. Tendo em conta os resultados, é possível aferir que as participantes adquiriram conhecimentos ao longo das sessões teóricas, mas que em algumas das temáticas estes poderão não estar totalmente consolidados.

Relativamente às três atividades propostas, analisou-se que na primeira e na segunda todas as participantes aplicaram de forma correta os exercícios, os quais prepararam os músculos do trato vocal para uma prática vocal mais intensa, sem fadiga e sobrecarga destes músculos (Ribeiro, 2016).

No que diz respeito à terceira atividade de leitura de um texto, foi possível observar que quatro das participantes apresentaram uma postura adequada, com o tronco ereto, os ombros relaxados e a cabeça e o queixo levemente

Digitalizada com CamScanner

abaixados, como descrito na literatura, o que promove a movimentação livre da laringe (Arboleda & Frederick, 2008). Na respiração durante a leitura do texto, três participantes fizeram respiração nasal e abdominal, o que permite o funcionamento adequado da laringe (Tavares & Silva, 2008). No que se refere à altura tonal, cinco apresentaram um registo modal, o mais adequado para a projeção vocal e sem prejudicar as pregas vocais (Freeman & Fawcus, 2004; Mendes et al., 2013). Também mostraram uma articulação precisa, com o maxilar a mover-se livremente, o que permitiu a compreensão da mensagem pelo ouvinte e a dissipação ampla da voz (Pereira, 2012). Ao nível da intensidade vocal, quatro apresentaram uma intensidade conversacional durante a leitura, sendo o volume mais adequado em comunicações orais, por não comprometer as estruturas laríngeas, e três apresentaram uma ressonância caracterizada pelo equilíbrio da distribuição entre as várias cavidades, oral, nasal e laríngea (Mendes et al., 2013).

Conclusão. *Um estudo com impacto, sustentável e que indica a possível transferibilidade deste tipo de programas de saúde vocal para os profissionais de educação em geral*

Ao nível do impacto do programa na qualidade de vida, através da análise VHI-10 na avaliação inicial e final, verificou-se que as participantes percecionaram uma diminuição do impacto da voz na sua qualidade de vida nas subescalas funcional, física e emocional.

No que concerne ao impacto do programa nos conhecimentos teóricos, houve um aumento da identificação correta dos fatores favoráveis e desfavoráveis à voz no caso prático, o que revela um aumento dos conhecimentos e consciência das participantes dos fatores que influenciam a saúde vocal. Através do preenchimento dos questionários das sessões teóricas foi possível aferir que as participantes adquiriram conhecimentos ao longo das sessões, mas algumas temáticas poderão não estar totalmente consolidadas devido à quantidade de informação.

Relativamente ao impacto do programa nas competências práticas, através dos vídeos das atividades solicitadas foi possível verificar que os participantes demonstraram maior consciência das temáticas abordadas no programa. No entanto, alguns dos parâmetros mantiveram-se iguais ao início do programa, possivelmente devido à curta duração do mesmo.

De acordo com a informação exposta, foi possível atingir o objetivo do programa, pois os

Digitalizada com CamScanner

resultados demonstraram que houve impacto nos participantes. Este programa permitiu colmatar a falta de conhecimento por parte destes profissionais de educação sobre o processo de produção vocal, os fatores favoráveis e desfavoráveis e as estratégias de prevenção. Este estudo teve como limitações o número reduzido da amostra e a impossibilidade de realizar a avaliação inicial de forma presencial. Para futuras aplicações do programa sugere-se a realização de reuniões de acompanhamento ao longo do mesmo, a criação de um grupo num serviço de mensagens profissional (por exemplo, o Telegram) para facilitar o contacto com os participantes, incorporar este programa no curso de licenciatura em Educação Básica da ESE-IPS, alargar o público-alvo a outros profissionais da voz (por exemplo, docentes da ESE-IPS e educadores cooperantes do estágio) e intensificar a divulgação do programa com a integração dos testemunhos de ex-participantes. O estudo tem condições de sustentabilidade, pois a calendarização, o planeamento e as plataformas utilizadas no programa podem ser ajustadas à disponibilidade das participantes. Além disso, os parceiros pertencem à mesma unidade orgânica (IPS), o curso de mestrado em Educação Pré-escolar funciona anualmente e estes profissionais revelam falta de conhecimento na área da voz e estão expostos a fatores de risco. Assim, todos estes aspetos permitem e justificam a replicação deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arboleda, B.M.W. & Frederick, A.L. (2008). Considerations on maintenance postural alignment for voice production. *Journal of Voice*, 22(1), 90-95

Aoki, M., Santos, R., & Brasolotto, A. (2020). Presentation and Evaluation of the Teacher's Vocal Health Guide. *Journal of Voice*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.07.009

Åhlander, V. L., Rydell, R., & Löfqvist, A. (2011). Speaker's comfort in teaching environments: voice problems in Swedish teaching staff. *Journal of Voice*, 25(4), 430–440. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.12.006

Azevedo, S. R., Santos, M., Sousa, F., Freitas, S., Coutinho, M. B., Sousa, C. A. A., & Silva, M. da. (2020). *Validation of the Portuguese Version of the Voice* Handicap Index-10. Journal of Voice, 34(6), 813–966. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.10.019

Behlau, M. (2001). *A Voz do Especialista*, Volume I. Revinter Ed., São Paulo

Boone DR (1992). Inimigos biológicos da voz profissional. Pró-Fono, revista de atualização científica. 4(2) 3-8

Carneiro, P. (2009). Características acústicas da voz em diferentes posturas corporais. Universidade de São Paulo

Chen, S. H., Chiang, S.-C., Chung, Y.-M., Hsiao, L.-C., & Hsiao, T.-Y. (2010). Risk factors and effects of voice problems for teachers. *Journal of Voice*, 24(2), 183-190. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2008.07.008.

Cruz, A. P. M. (2014). Pedagogia do E-Learning: um ambiente de aprendizagem online para professores e formadores. Vila Nova de Gaia. Descarregado de http://hdl.handle.net/10400.26/24071

Dragone, M. L. O. S. (2011). Programa de saúde vocal para educadores: ações e resultados. *Revista CEFAC*, 13(6), 1133–1143. http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000059

Freitas, S. V. (2006). Disfonia em professoras do Primeiro Ciclo do Ensino Básico: prevalência e factores de risco. *Arquivos de Medicina*, 20, 145-152.

Freeman, M. & Fawcus, M. (2004). Distúrbios da voz e seu tratamento (3ª ed.). São Paulo: Livraria Santos Editora.

Garret, C. & Ossoff, R. (1999). Hoarseness. Med Clin North Am, 83, 115-123

Giannini, S.P.P., Latorre, M.R.D. & Ferreira, L.P. (2012). Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-controle. *Cad. Saúde Pública*, 28(11), 2115-24. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001100011

Gomes, V., Batista, D., Lopes, L., Aquino, R., & Almeida, A. (2019). Symptoms and Vocal Risk Factors in Individuals with High and Low Anxiety. Folia Phoniatrica et Logopaedica, 71(1), 7-15. https://doi.org/10.1159/000494211

Gotaas, C., & Starr, C. (1993). Vocal fatigue among teachers. Folia Phoniatrica et Logopaedica, 45(3), 120-129.

Grillo, E. U. (2019). Building a Successful Voice Telepractice Program. Perspect ASHA Spec Interest Groups, 4(1), 100–110. https://doi.org/10.1044/2018_PERS-SIG3-2018-0014.

Guimarães, I. (2004). Os problemas de voz nos professores: prevalência, causas, efeitos e formas de prevenção. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22(2), 33-41

Guimarães, I. (2007). A ciência e a arte da voz humana. Alcabideche, Portugal: Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Guimarães, I., & Cruz, M. C. (1997). Prevenção vocal: uma experiência portuguesa. In Congresso Europeu do Comité Permanente de Ligação dos Terapeutas da Fala da União Europeia, 3. Lisboa: CPLOL.

Koufman, J. A., & Isaacson, G. (1991). The spectrum of vocal dysfunction. Otolaryngologic clinics of North America, 24(5), 985-988.

Martins, C. (2012). Perturbações da Voz Profissional: da Prevalência ao Impacto Económico [Associação de Politécnicos do Norte]. https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5063/1/DM_Cristiana_Martins_2012.pdf

Medeiros, A. M., Barreto, S. M., & Assunção, A. A. (2008). Voice disorders (dysphonia) in public school female teachers working in Belo Horizonte: prevalence and associated factors. Journal of voice, official journal of the Voice Foundation, 22(6), 676-687.

Mendes, A. P., Salema, L., Rodrigues, A., Conceição, I., Bonança, Í., & Santos, M. (2006). Prevalência dos Problemas de Voz em Professores dos Segundos e Terceiros Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial*, 44(4), 379 - 396

Mendes, A., Guerreiro, D., Simões, M., & Moreira, M. (2013). Fisiologia da Técnica Vocal. Lusociência

Musial, P., Dassie-Leite, A., Zaboroski, A. & Casagrande, R. (2011). Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional de professores. Distúrbios da Comunicação, 23(3), 335-41

Paulsen, M. (2002). *Sistema de Educação Online: Discussão e Definição de Termos. E-Learning. O Papel dos Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa*. Lisboa: Instituto para a Inovação na Formação, pp. 19-30

Pekkarinen, E., Himberg, L., & Pentti, J. (1992). Prevalence of vocal symptoms among teachers compared with nurses. A questionnaire study. *Scandinavian Journal of Logopedics and Phoniatrics*, 17(2). https://doi.org/10.3109/14015439209098721

Pereira, J. (2013). Promoção da saúde vocal. Programa de intervenção para docentes (Dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal

Ribeiro, J. (2016). A importância e a eficácia da utilização de exercícios de semioclusão do trato vocal na preparação vocal de coros. Universidade de Aveiro

Roy, N., Merrill, R. M., Thibeault, S., Gray, S. D., & Smith, E. M. (2004). Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47(3), 542–551. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/042)

Sala, E., Airo, E., Olkinuora, P., Simberg, S., Strom, U., Laine, A., ... Suonpää, J. (2002). Vocal loading among day care center teachers. *Logoped Phoniatr Vocol*, 27(1), 21–28. https://doi.org/10.1080/14015430276014694 3

Sataloff, R. (1991). Professional voice – the science and art of clinical care. New York: Raven Press

Tavares, J. & Silva, E. (2008). Considerações teóricas sobre a relação entre respiração oral e disfonia. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 13(4), 405-410. https://doi.org/10.1590/S1516-80342008000400017.

Tong, J. Y., & Sataloff, R. T. (2020). Respiratory Function and Voice: The Role for Airflow Measures. Journal of Voice, 20. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.07.019

Villanueva-Reyes, A. (2011). Voice Disorders in the Metropolitan Area of San Juan, Puerto Rico. Profiles of Occupational Groups. Journal of voice, official journal of the Voice Foundation, 25(1), 83-87

Vilkman, E. (2000). Voice Problems at Work: A Challenge for Occupational Safety and Health Arrangement. Folia Phoniatrica et Logopaedica, 52(1-3), 120-125

Vilkman, E. (2004). Occupational Safety and Health Aspects of Voice and Speech Professions. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 56(4), 220-253

Williams, N. R. (2003). Occupational groups at risk of voice disorders: A review of the literature. *Occupational Medicine*, 53, 456-460.

Digitalizada com CamScanner