

Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Subsecretaria de Gestão de Pessoas
Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional

SAÚDE E COMPORTAMENTO VOCAL DO PROFESSOR

Versão atualizada em setembro de 2024

Prezado (a) Professor (a),

Esta cartilha tem como principal objetivo fornecer informações importantes sobre a produção e o funcionamento de sua voz, assim como sobre os cuidados que você deve ter com ela, especialmente em sala de aula. Acreditamos que o conhecimento e atitudes adequadas poderão prevenir o aparecimento ou o agravamento de problemas vocais que podem levá-lo(a) a abandonar, precocemente, a sala de aula.

Você é um profissional da voz, exatamente por tê-la como seu principal instrumento de trabalho. Por isso, leia este material com muita muita atenção e, principalmente, siga as orientações aqui apresentadas.

Atenciosamente,

Equipe de Fonoaudiologia da Superintendência Central de
Perícia Médica e Saúde Ocupacional

Fonoaudiologia na Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional

As atividades fonoaudiológicas na Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional surgiram devido à demanda considerável de professores afastados da sala de aula por problemas relacionados principalmente à voz.

A Equipe de Fonoaudiologia, atualmente, participa das juntas multidisciplinares de avaliação de capacidade laborativa dos servidores estaduais, da avaliação nos admissionais de candidatos a professores no Estado, caracterização de deficiência, dentre outras finalidades.

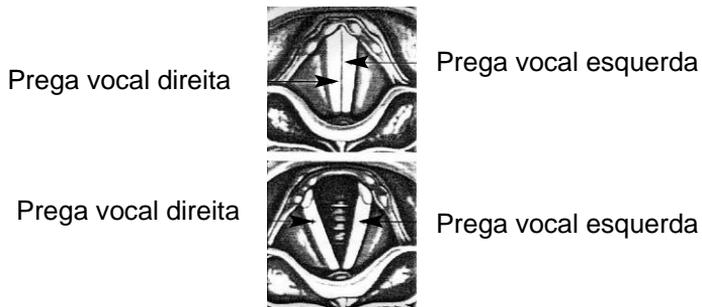
Além disso, desenvolve projetos que visam prevenir, principalmente os problemas vocais, e orientar os professores quanto ao uso adequado da voz, especialmente em sala de aula.

Como a voz é produzida?

"A voz é um componente importante na comunicação interpessoal, uma vez que transmite palavras, mensagens e sentimentos. Devido a isso, torna-se responsável pelo sucesso das interações humanas, tanto em âmbito privado quanto em âmbito profissional" (Behlau, Dragone e Nagano, 2004).

A voz é produzida na laringe e modificada no trato vocal, o qual é formado pelas cavidades faríngea, oral e nasal.

"A laringe tem duas funções primordiais: a respiração e a proteção dos pulmões. Na laringe, encontram-se as pregas vocais, que se fecham e vibram quando falamos; que se fecham, com esforço, quando fazemos força ou levantamos pesos; ou ficam abertas quando respiramos ou estamos em silêncio" (Behlau, Dragone e Nagano, 2004).



O som de nossa voz é produzido pela passagem do ar que sai dos pulmões durante a nossa expiração. Esse fluxo de ar passa pelas pregas vocais fazendo com que elas se aproximem e vibrem. Posteriormente, esse som sofrerá modificações ao passar por nosso trato vocal (faringe, cavidade oral e cavidade nasal) projetando-se para o ambiente.

Voz disfônica

A disfonia consiste na “dificuldade na emissão da voz com as suas características naturais.” (Behlau e Pontes, 1995).

As principais características de uma voz disfônica são: **rouquidão** (som alterado, ruidoso, com chiados, com abafamento), **soprosidade** (com escape de ar), **aspereza** (com características de atrito, como se as pregas vocais estivessem raspando uma na outra), **tensão** (emissão comprimida, com muita força), ou outras alterações que modifiquem a emissão natural da voz.

Principais sinais de alterações na voz

A voz pode nos dar alguns sinais auditivos de que não está funcionando direito, ou seja, de que está sofrendo alguma alteração, que requer cuidado e atenção, como por exemplo:

- Falhas na voz durante as conversações do dia-a-dia
- Voz rouca por vários dias
- Voz mais rouca com o uso durante a semana e de boa qualidade após o descanso no fim de semana
- Muito cansaço (fadiga) vocal
- Diminuição do volume da voz, gerando esforço para conseguir falar um pouco mais alto ou gritar
- Voz mais grave (grossa) do que no início da profissão
- Dificuldade em cantar
- Pigarro constante (necessidade de raspar a garganta)
- Dor ou desconforto na área do pescoço
- Tosse seca persistente
- Ardência na garganta
- Sensação de corpo estranho ("bolo") na garganta

Principais patologias laringeas em professores

As lesões mais comuns na classe dos docentes são: os nódulos, pólipos, edema de Reinke, cisto e sulco vocal. Algumas são causadas pelo uso inadequado da voz, como os nódulos e o pólipo. Outras são de origem congênita (já estão presentes desde o nascimento), como o cisto e o sulco vocal. E, especificamente, o edema de Reinke está associado também ao tabagismo.

Independente se são adquiridas ou não, as lesões tendem a se manifestar de forma mais evidente através de sintomas negativos quando a voz é solicitada de maneira mais intensa.

Profissionais Envolvidos

- **Otorrinolaringologista:** é o médico especialista responsável pelo diagnóstico, pela realização de exames e pelos tratamentos clínico e cirúrgico de todos os problemas relacionados ao ouvido, nariz e garganta. Quando você estiver sentindo sinal de mudança na voz, cansaço para falar, garganta ressecada, sensação de ardência, rouquidão ou outros, de maneira persistente, esse profissional deverá ser consultado.

- **Fonoaudiólogo:** é o profissional da Saúde, responsável por promoção da saúde, avaliação e diagnóstico, orientação, terapia (habilitação/reabilitação), monitoramento e aperfeiçoamento de aspectos fonoaudiológicos envolvidos na voz.

Saúde Vocal

Envolve os cuidados importantes que você, professor, deve ter com a sua voz para conservar sua qualidade, protegê-la do uso inadequado frequente e evitar o aparecimento de doenças.

Preocupar e cuidar da saúde de sua voz são atitudes responsáveis e corretas, que garantem resultados positivos em sua saúde como um todo e também em sua profissão. Lembre-se... Nessa seção estão disponíveis informações e não proibições!

Algumas estratégias importantes:

- **Hidratação:** é essencial para se ter uma boa saúde vocal, uma vez que evita ou reduz a quantidade de muco viscoso sobre as pregas vocais, bem como a sensação de garganta seca. Além disso, a hidratação proporciona a lubrificação das pregas vocais que reduz o atrito entre essas estruturas durante a produção vocal (Wyk *et al.*, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão de 35ml de água por quilograma. Ou seja, se você pesa 70Kg ($35\text{ml} \times 70\text{Kg} = 2,450\text{ml}$), a recomendação é a ingestão de aproximadamente 2,5 litros de água, por dia. É importante que a água seja ingerida durante todo o dia, em pequenos goles, e principalmente, durante o período em que estiver dando aula. Uma dica! Leve a sua garrafa de água para a escola. Ela serve de apoio visual para lembrar-lhe de fazer o uso da água durante as suas atividades profissionais. Atenção! Algumas pessoas tem uma sensibilidade maior com bebidas geladas. Perceba se você é uma delas. Se for, evite o uso de bebidas geladas.

- **Cigarros:** a fumaça do cigarro atinge as pregas vocais, nas quais parte da nicotina se deposita. Com o tempo, podem surgir lesões benígnas, como os edemas e até mesmo as formas mais graves (malignas), como o câncer. Devido ao cigarro, a voz torna-se, em geral, mais grossa e com dificuldades de projeção, provocando maior cansaço e esforço respiratório. Ressalta-se também que a fumaça é prejudicial à saúde de todas as pessoas expostas à ela, os chamados “fumantes passivos”.
- **Bebidas alcoólicas:** provocam a sensação de relaxamento, porém podem causar irritação da mucosa do aparelho fonador, sobretudo, as bebidas destiladas (pinga, uísque, vodca). Associadas ao fumo, aumentam o risco para o surgimento de lesões mais graves na laringe, como, por exemplo, o câncer. Além disso, o álcool diminui a percepção vocal e favorece o abuso vocal.

- **Alimentação:** deve ser adequada, com predomínio de grãos, fibras, frutas e verduras, sem excesso de gorduras ou consumo de um só tipo de alimento. Para o aparelho fonador, deve-se evitar comer muito de uma só vez ou comer alimentos de difícil digestão, especialmente à noite, pois eles podem ocasionar problemas digestivos, como o refluxo gastroesofágico. Alimentos derivados do leite, por exemplo, podem aumentar ou espessar o muco nas vias aéreas, gerando muito pigarro. No entanto, tal efeito não ocorre em todas as pessoas e o grau de impacto dos derivados do leite na voz ainda não é definido (Zugravu e Otelea, 2019). Os alimentos diuréticos, como sucos de limão e de laranja e também a cafeína, ressecam a mucosa e devem ser evitados entre as pessoas com queixas de garganta seca. Diante da carência na literatura científica, a recomendação é que se evite chocolate e cafeína antes e durante o uso profissional da voz. Para aquelas pessoas que não percebem nenhum efeito do chocolate sobre a voz, essa recomendação pode ser ignorada. Se o profissional vai fazer a ingestão de café fique atento a ingestão de água! Uma fruta especial que deve fazer parte da alimentação é a maçã, que, além de nutritiva, tem a propriedade de ser adstringente (devido à enzima pectina), limpando parte do trato vocal, responsável pela ressonância vocal. Além disso, o processo de sua mastigação proporciona uma ativação da musculatura envolvida e melhora a articulação para a fala.
- **Balas, pastilhas e sprays orais:** Tendem a mascarar algumas sensações que são sinais de alterações vocais. Possuem, muitas vezes, um efeito anestésico, fazendo com que os abusos vocais sejam cometidos sem serem percebidos. Devem ser utilizados apenas com indicação médica.

- **Antibióticos, sprays nasais, diuréticos, hormônios, tranquilizantes:** Quando administrados de forma incorreta provocam efeitos e reações colaterais que podem comprometer a voz. Assim, indica-se que sejam utilizados apenas medicamentos prescritos por um médico.
- **Mudanças de temperatura:** os choques térmicos devem ser evitados. Ingerir alimento ou bebida muito quente e respirar o ar muito frio, ou vice-versa, ocasiona uma mudança vascular que pode levar momentaneamente a uma baixa na imunidade, causando edemas ou irritações nas mucosas, aumento de secreção ou muco e até mesmo processos inflamatórios.
- **Exercícios Físicos:** são benéficos ao condicionamento físico, reduzem o estresse e as tensões e favorecem maior relaxamento geral do corpo e qualidade de vida, o que contribui de forma direta com a fonação. Muito importante, porém, é não utilizar a voz durante a prática de atividades físicas, especialmente, aquelas de impacto, para não causarem sobrecarga às pregas vocais.
- **Vestuário:** recomenda-se utilizar roupas confortáveis que permitam movimentos livres para escrever no quadro, falar com os alunos e andar pela classe, sem produzir tensões desnecessárias; evitar as roupas apertadas na cintura (para não comprimirem o diafragma) e as golas muito firmes ou apertadas ao redor do pescoço (para não tensionarem a laringe). Além disso, procurar usar calçados com saltos baixos ou médios, que permitem maior apoio e equilíbrio postural, não causando impacto à fonação.

- **Postura corporal:** deve-se procurar uma postura de equilíbrio, livre de tensões que, de certa forma, interfiram no livre movimento da região cervical e no funcionamento pleno da musculatura laríngea. Estar também atento à altura da cadeira em relação à mesa, à forma como se abaixa para corrigir o material das crianças ou para conversar com elas, à maneira como se fica em pé, à altura do quadro e ao modo de apagá-lo, mantendo o pescoço em equilíbrio, sem tombar a cabeça para os lados.
- **Respiração:** deve estar coordenada com a fala, evitando-se tensões musculares na laringe. A respiração oral e o ronco são prejudiciais à saúde vocal. Você deverá procurar um médico caso seja um respirador oral ou esteja roncando com frequência. Procure não exalar muito ar na expiração durante a fala, no final da frase, pois ocasiona falta de ar. Esses comportamentos levam a um aumento de tensão, especialmente na região do pescoço e dos ombros.
- **Sono:** Durante o sono recarregamos as nossas energias e a voz depende de um metabolismo altamente energético. Para a população adulta recomenda-se de sete a oito horas de sono.
- **Durante o período pré-menstrual, durante os primeiros dias da menstruação e na gestação:** As pregas vocais tendem a ficar mais edemaciadas nesses períodos e distúrbios vocais podem ser observados. Por isso, as mulheres devem evitar o abuso vocal nessas ocasiões.

Exemplos de mau uso e/ou abuso vocal:

- **Competição sonora:** evite falar competindo com ruídos ambientais ou querendo se sobrepor à fala do(s) alunos. Sugere-se ao professor que, quando possível, providencie o fechamento de janelas ou portas, peça silêncio (plaquinhas silanzando, objetos, palmas), articule melhor as palavras e reduza a velocidade de sua fala.
- **Pigarrear:** esse ato de raspar a garganta, útil em situações em que temos muita secreção grudada pode se tornar um hábito empregado de modo desnecessário e lesivo, uma vez que as pregas vocais se tensionam de forma exagerada. Essa tensão frequente pode predispor ao aparecimento de lesões.
- **Gritar:** esse ato agride as pregas vocais pela tensão e atrito exagerados. Deve-se, então, procurar falar mais pausadamente, articulando bem as palavras e se aproximar dos interlocutores, mas nunca gritar.
- **Atividades extras:** atividades vocais exageradas, sociais ou religiosas (como participar de gincanas, torcidas esportivas, corais ou comandar grupos grandes), podem ser consideradas abuso vocal. Nos momentos fora da sala de aula, procure ficar de repouso vocal ou utilizar a voz de forma reduzida para evitar a sobrecarga vocal. Em caso do uso da voz em outras situações profissionais (como canto, pregação), recomenda-se o acompanhamento de um profissional da área para gerenciar o uso intensivo da voz.

Algumas Orientações Específicas para Sala de Aula

- Beba água, em pequenos goles, em temperatura ambiente, especialmente durante todo o período em que estiver dando aula.
- Evite fumar ou ficar perto de fumantes no intervalo das aulas.
- Sugere-se não fazer a chamada em voz alta. Peça o auxílio dos próprios alunos: cada um falar o seu nome ou número, ou a faça em silêncio.
- Disponha de outros mecanismos didáticos para tornar sua aula mais dinâmica, poupando a voz (recursos áudio-visuais, por exemplo, trabalhos de grupos).
- Evite falar na presença de ruídos externos não-controláveis (sirenes de ambulância, aceleração de caminhões, obras nas proximidades da escola, etc.).
- Evite gritar! Procure aproximar-se dos alunos para dar ordens, chamar atenção ou fazer solicitações.
- Sendo possível, utilize um microfone (amplificador de voz) quando estiver ministrando suas aulas. Ele permite ao professor falar em uma intensidade inferior quando comparada a não utilização desse equipamento, o que reduz a sobrecarga laríngea e o excesso de exposição dos tecidos das pregas vocais à vibração (McCormick e Roy, 2002; Jónsdóttir *et al.*, 2003).

Lembre-se de que estes recursos de amplificação também são recomendados para aqueles que nunca tiveram problemas na voz, ou mesmo atuam com turmas com número reduzido de alunos. Será uma atitude que favorecerá sua saúde vocal ao longo da vida.

- Ao escrever no quadro, evite falar olhando para a classe, para que a laringe não fique mal posicionada, gerando tensões nessa região e, por sua vez, nas pregas vocais.
- Articule com precisão as palavras, sem exageros, para que a mensagem seja mais bem compreendida e haja redução do esforço das pregas vocais, e por consequência, da voz.
- Procure utilizar-se dos intervalos entre as aulas para repousar a voz, evitando cometer abusos vocais em conversas ruidosas na sala de professores ou mesmo com os alunos.
- Cuidado com os abusos vocais (gritos) nos ensaios das comemorações (festas dos pais, mães, crianças, juninas, etc.). Quando possível, utilize o microfone nessas ocasiões.
- Os professores de Educação Física devem realizar a ordem dos exercícios separadamente da execução dos mesmos, para não terem tensão muscular durante a fonação e, por sua vez, impacto vocal.
- Fale em intensidade moderada e num tom confortável para não provocar irritação nos alunos e não forçar as pregas vocais.
- Os relaxamentos com o pescoço são sempre indicados para reduzir a tensão nessa região.

- Quando tomar banho, deixe a água quente cair na região posterior do pescoço, respirando lentamente, procurando relaxar.
- Evite dormir com tensões na região do pescoço. Para isso não use travesseiro muito alto ou muito baixo. Ele deve adaptar-se à curvatura do seu pescoço, deixando-lhe com uma sensação agradável.
- Procure manter o corpo ereto, ou seja, o pescoço alinhado à coluna vertebral, principalmente quando estiver dando aula.
- Evite as roupas apertadas na região do pescoço e abdômen, assim como calçados de salto alto.
- Procure coordenar a fala com a respiração.
- Após o período de aula, procure ficar alguns minutos em silêncio, em repouso vocal.
- As "receitas caseiras" possuem ainda uma ação desconhecida para as pregas vocais; portanto, devem ser evitadas, especialmente durante o uso profissional da voz.

Conclusão

Embora a informação esteja mais acessível nos tempos atuais, ainda acreditamos que o maior inimigo do professor, em relação a saúde da sua voz, seja a falta de informação e orientação adequadas. Nosso anseio é que este material seja um instrumento de capacitação que possibilite menor adoecimento vocal nesta classe.

Lembre-se, no entanto, professor: sempre que perceber alguma modificação em sua qualidade vocal ou em qualquer região do aparelho fonador, não hesite em procurar ajuda de um otorrinolaringologista ou de um fonoaudiólogo.

Preocupar-se com a saúde de sua voz é preocupar-se também com a sua saúde geral.

A Equipe de Fonoaudiologia da Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional encontra-se a sua disposição para prestar orientações ou esclarecer dúvidas, por meio do correio eletrônico:

FONOSAUDEVOCAL@PLANEJAMENTO.MG.GOV.BR

Referências Bibliográficas

- BEHLAU M, DRAGONE MLS, NAGANO L. A voz QUE ensina. O professor e a COMUNICAÇÃO oral em sala de AULA. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
- BEHLAU M, PONTE P. Higiene Vocal - CUIDANDO da voz. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
- BEHLAU M, Pontes P. Avaliação e tratamento das disfonias. São PAULO: Lovise; 1995.
- PINHO SMR. Tópicos em voz. Rio de Janeiro: GUNANABARA Koogan; 2001.
- PINHO SMR. FUNDAMENTOS de FONOAUDIOLOGIA. Tratando os distúrbios da voz. Rio de Janeiro: GUANABARA Koogan; 1997.
- PINHO SMR. MANUAL de higiene vocal para profissionais da voz. CARAPICUÍBA: Pró-Fono; 1997.
- Cartilha elaborada pela fonoaudióloga Natália DRUMOND: "Saúde Vocal - O Professor e a SUA Voz" - 2001.
- SILVA SSL. Principais patologias laríngeas em professores. Distúrb Comun, São Paulo, 30(4): 767-775, dezembro, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/36559>
- CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Áreas de competência do fonoaudiólogo no Brasil. Documento Oficial. 2ª Edição. Março/2007. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2013/07/areas-de-competencia-do-fonoaudiologo-2007.pdf>
- Wyk LV, Cloete M, Hattingh D, Linde JVD, Geertsema S. The effect of hydration on the voice quality of future professional vocal performers. J Voice. Ahead of print.

2016.

- McCormick CA, Roy N. The ChatterVox portable voice amplifier: a means to vibration dose reduction? *Journal of Voice*. 2002;16(4):502-8.
- Wyk LV, Cloete M, Hattingh D, Linde JVD, Geertsema S. The effect of hydration on the voice quality of future professional vocal performers. *J Voice*. Ahead of print. 2016.
- Jónsdóttir V, Laukkanen AM, Siikki I. Changes in teachers' voice quality during a working day with and without electric sound amplification. *Folia Phoniatr Logop*. 2003;55(5):267-80.
- Zugravu CA, Otela M. Dark chocolate: To eat or not to eat? A review. *Journal of AOAC International*. 2019;102(5):1388-96.

AUTOAVALIAÇÃO VOCAL

Índice de Desvantagem Vocal (IDV-10)

Instruções: circule uma opção de resposta para cada questão. Por favor, não deixe nenhuma resposta em branco. Para obter o resultado, some as respostas de todas as questões.

0= nunca / 1= quase nunca / 2= às vezes / 3= quase sempre / 4= sempre

1. As pessoas têm dificuldade para me ouvir por causa da minha voz
0 1 2 3 4
2. As pessoas têm dificuldade para me entender em lugares barulhentos.
0 1 2 3 4
3. As pessoas perguntam: “O que você tem na voz?”
0 1 2 3 4
4. Sinto que tenho que fazer força para a minha voz sair.
0 1 2 3 4
5. Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal.
0 1 2 3 4
6. Não consigo prever quando minha voz vai sair clara.
0 1 2 3 4
7. Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz.
0 1 2 3 4
8. Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos.
0 1 2 3 4
9. Meu problema de voz me chateia.
0 1 2 3 4
10. Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem.
0 1 2 3 4

Total= _____ pontos

Resultado

Indivíduos com alteração vocal possuem pontuação acima de 7,5 pontos. Se você apresentou valor igual ou maior que essa pontuação, fique atento. Você pode estar em risco de uma alteração vocal.

Referências

- Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the Voice Handicap Index-10. *Laryngoscope*. 2004;114(9):1549-56.
- Costa T, Oliveira G, Behlau M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. *CoDAS*. 2013;25(5):482-5.
- Behlau M, Madazio G, Moreti F, Oliveira G, Dos Santos LM, Paulinelli BR, Couto Junior EB. Efficiency and Cutoff Values of Self-Assessment Instruments on the Impact of a Voice Problem. *J Voice* 2015.

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA DISFONIA (IRD^{BR}) BRAZILIAN DYSPHONIA SCREENING TOOL (Br-DST) (OLIVEIRA *et al.*, 2023)

Instruções: Responda aos dois itens abaixo, considerando a sua voz atualmente.

1. Sinto que eu tenho que fazer força para a minha voz sair.
Resposta: () Sim () Não
2. Minha voz é rouca.
Resposta: () Sim () Não

Análise:

-
- Se a resposta for “sim” para as duas perguntas → Probabilidade de disfonia de 89,2%
- Se a resposta for “sim” para a pergunta 2 → Probabilidade de 68,6%
- Demais resultados → probabilidade de disfonia abaixo de 68,6%

Referências

- Oliveira P, Lima EA No, Lopes L, Behlau M, Lima HMO, Almeida AA. Brazilian Dysphonia Screening Tool (Br-DST): an instrument based on voice self-assessment items. J Voice. 2023;37(2):297.

Romeu Zema Neto

Governador do Estado de Minas Gerais

Camila Barbosa Neves

Secretário de Estado de Planejamento e Gestão

Kennya Kreppel Dias Duarte

Subsecretária de Gestão de Pessoas

Alvimar José Tito

Diretor da Superintendência Central de
Perícia Médica e Saúde Ocupacional

Realização

Equipe de Fonoaudiologia da SCPMSO

Elaboração

Fonoaudióloga Daniela S. C. de Souza
CRFa6/2481

Atualização

Fonoaudióloga Fabiana Andrade Penido
CRFa 6/4270

Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional

Rua da Bahia, 1148 / 4º andar.
Tel.: 3064-2500