



Impacto de um programa de orientação vocal na melhora de parâmetros acústicos e perceptivos da voz

Daniela Ignacio Pacheco*

Léslie Piccolotto Ferreira**

Gassull C, Godall P, Martín P. Incidencia de un programa de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 2013; 33(1):8-12

Muitos aprimoramentos Os autores do artigo resenhado¹, ambos da Faculdade de Ciências de Educação, da Universidade Autônoma de Barcelona (UAB), avaliaram um programa de orientação vocal dirigido a estudantes do magistério dessa Universidade.

Para analisar o impacto do programa, selecionaram alguns parâmetros considerados importantes na identificação de um distúrbio de voz, frequência fundamental e intensidade vocal. Além disso, analisaram também a percepção subjetiva dos participantes quanto a um provável distúrbio de voz e dados sobre o processo do programa ao qual foram submetidos. De início, é louvável o fato de os autores desenvolverem um estudo de intervenção, uma vez que esse tipo de estudo, em nossa realidade, quando comparado a diversas pesquisas na área, apresentam aspectos específicos pouco desenvolvidos².

Os autores destacam que programas dessa orientação vocal dirigido têm auxiliado os profes-

sores em seu cotidiano, uma vez que sensibilizam os mesmos quanto a como proceder para evitar um distúrbio de voz. O professor é, dentre os profissionais da voz, aquele mais propenso a desenvolver um distúrbio de voz, quando comparado a outras categorias profissionais que têm na voz um importante instrumento de trabalho. Para comprovar esse dado, os autores mencionam algumas pesquisas que podem se somar a outras realizadas no Brasil³⁻⁵.

Para justificar esse dado, os autores relacionam essa maior ocorrência do distúrbio de voz entre os professores do magistério ao uso da voz contínua e às condições de trabalho inadequadas nas quais estão imersos. Ao forçarem a voz para manter a atenção de seus alunos, os professores alteram parâmetros vocais como o agravamento da frequência fundamental (f0) e acabam por utilizar maior intensidade.

Outro dado interessante destacado pelos autores: na maioria dos casos, é possível reverter ou evitar um distúrbio de voz, e isso reforça a impor-

*Fonoaudióloga, Mestranda do Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP - São Paulo (SP), Brasil.

**Fonoaudióloga, Professora Titular do Departamento de Fundamentos da Fonoaudiologia e da Fisioterapia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesses: Não

Endereço para correspondência: Daniela Ignacio Pacheco. Rua Cel. Homero da Silveira, 252 - Vila Ester - CEP: 02535-050 - São Paulo (SP), Brasil. E-mail: nelapacheco@gmail.com

Recebido: 16/12/2013; **Aprovado:** 10/04/2014.



tância da realização de intervenções relacionadas à educação em saúde. Paralelo a isso, lembramos que outros problemas (como a perda auditiva induzida por ruído) podem dificultar essa reversão.

Os autores destacam o aumento da oferta de programas de prevenção ao distúrbio de voz com resultados positivos na maioria das vezes, considerando a melhoria da qualidade de ensino e a redução do custo econômico envolvido no tratamento de problemas vocais. Esse aspecto também está presente na realidade brasileira, em que leis de saúde vocal são criadas com esse intuito⁶, embora muitas vezes sem acompanhamento quanto à sua efetiva realização.

O estudo ora resenhado foi realizado com alunos do primeiro ano da Faculdade de Ciências da Educação na UAB, que cursavam a disciplina obrigatória denominada *Educación de la Voz*. A amostra inicial foi composta por 106 sujeitos, porém, ao serem eliminados os que não compareceram em um dos encontros da intervenção, foi finalizada com 96 (82 mulheres e 14 homens), com idade média de 19 anos.

O programa proposto pela UAB parte da premissa de que cada aluno, como um todo, é um instrumento musical. Dessa forma, em primeiro lugar, o indivíduo deve conhecer a si e suas limitações, conhecendo sua própria voz e corpo. A partir dessa sensibilização, cada aluno pode aprender e integrar, por meio da prática e reflexão, os recursos mais úteis para o uso de sua voz em contexto profissional.

Assim, o conteúdo principal foca a prática de recursos corporais e vocais, e foi realizado em grupos de 25-30 estudantes em 14 encontros semanais com duração de 1,5 horas cada.

Para atender ao objetivo do estudo de avaliar o impacto dessa intervenção, foi realizada uma coleta, antes e depois de os sujeitos terem sido submetidos à proposta, em que foram analisados os seguintes aspectos: a frequência fundamental da voz falada e projetada por meio de software específico (*Voice Print Plus*), tendo como parâmetro de normalidade os valores situados entre 215-330Hz nas mulheres e 110-165Hz nos homens; a intensidade da voz falada e projetada, por meio de medidor de nível de som, tendo sido considerados valores normais 65-75 dB para a voz falada e 85-90 dB para a projetada; e a percepção sobre o distúrbio vocal, por meio do questionário *Voice Handicap Index* (VHI-10), tendo sido considerado

indicadores de voz normal os valores inferiores a 9, disфонia moderada entre 10-20, e disфонia severa, entre 31-40.

Ao final da aplicação do programa, um questionário foi apresentado aos participantes para que analisassem aspectos perceptivos de sua própria voz em relação ao início do curso (por exemplo: agora eu ouço a minha voz um pouco mais nítida /mais grave /mais limpa; minha voz melhorou; eu sinto mais conforto emitindo a voz; quando eu falo sinto que projeto minha voz e não grito; quando projeto a voz, não sinto minha laringe; agora eu gosto da minha voz).

Para responderem a esse questionário, foi solicitado aos participantes uma filmagem no início e ao final da intervenção. Eles foram convidados a gravarem falando e projetando a voz em situação de leitura, cantando (canção popular) e em uma breve explicação, numa conversa espontânea.

Na amostra analisada, a maioria não apresentava formação vocal anterior (91,7%), nem problema de percepção, uma vez que os valores da VHI - 10, antes do programa, apresentaram-se abaixo ou igual a 9. No entanto, os valores dos 9,4% dos que pontuaram $VHI_{10} \geq 9$ (em média 13), não eram esperados pelos autores, uma vez que os sujeitos pesquisados não eram considerados profissionais da voz. Esse dado difere da nossa realidade, uma vez que muitos dos alunos que frequentam cursos de formação de professores exercem atividades auxiliares nas escolas, principalmente nas particulares, fazendo uso da voz, muitas vezes em igual situação aos professores efetivos.

O alto desvio padrão dos valores registrados antes e depois da realização do programa levaram os autores a questionar se o VHI é de fato um instrumento para analisar a evolução de um seguimento, uma vez que, se os estudantes inicialmente não têm percepção de sua voz e, portanto, registram valores mais baixos, com o decorrer do programa eles serão sensibilizados para tal aspecto e, dessa forma, apresentarão valores mais altos.

Em relação aos parâmetros acústicos da voz, os autores afirmam que 73% da amostra apresentaram, antes de iniciar o programa, uma f_0 dentro dos valores esperados. Dentre os que apresentaram esse valor alterado estão as mulheres que registraram vozes mais agravadas, porém com valor de $VHI-10 \leq 9$, ou seja, sem terem percepção dessa alteração. Após a realização do programa, essas mulheres aumentaram a f_0 , e o fato de a quase totalidade

dos participantes (94,7%) apresentar essa variável dentro dos valores adequados evidencia o impacto da intervenção proposta sobre esse parâmetro. Não foi registrada diferença, nem em homens nem em mulheres, quando os valores de f0 em situação de voz falada e voz projetada foram analisados, fato esse mencionado na literatura segundo os autores.

A média dos valores de intensidade coletados antes da realização do programa não registrou diferença estatística significativa quando o sexo foi comparado, em situação de voz falada (62,6dB = ♀ e 66,1dB = ♂) e de voz projetada (71,6dB = ♀ e 70,4dB = ♂). Após a realização da intervenção, mais uma vez a diferença não foi registrada e dessa forma a análise considerou os dois grupos como único, momento em que a diferença foi registrada em situação de voz projetada.

Os autores fazem uma análise sobre como os participantes percebem a sua voz e apresentam a porcentagem de cada pergunta feita no questionário específico. Explicitam ao final que a finalidade da intervenção proposta não foi conduzir os alunos a falarem, por exemplo, mais agudo ou mais grave, mas sim levá-los a conhecer as potencialidades de sua própria voz, dentro daquilo que fosse saudável para cada um deles. Na descrição de todas as questões, duas merecem destaque: "Quando eu quero projetar minha voz, não grito" destacado por 94,7% da amostra e "Gosto mais da minha voz" assinalada por 44,2% dos participantes.

Os autores concluem que o programa desenvolvido produziu efeitos positivos nos parâmetros analisados. Destacam que, na questão da intensidade, os participantes aprenderam a projetar sua voz em vez de gritar, fato esse que vai na direção de uma produção vocal eficiente e saudável para o exercício profissional. Outro aspecto destacado foi o percentual de participantes que cantaram melhor, dado importante, uma vez que o canto está inserido e ocupa um lugar importante na formação e no desenvolvimento das crianças na referida instituição.

Outro parâmetro enfatizado foi a porcentagem de participantes que ao terminarem a intervenção disseram gostar mais de sua voz, dado que pode contribuir para um melhor relacionamento do sujeito com sua própria voz, uma vez que esta propriocepção é uma importante ferramenta na futura profissão dos participantes da pesquisa.

Os autores finalizam destacando a importância da realização de programas relacionados à voz na formação de professores, para que estes possam

conhecer como produzir uma voz eficiente e saudável, auxiliando-os a prevenir ou a detectar um possível distúrbio de voz. Reiteramos essa afirmação e lembramos alguns aspectos importantes específicos da nossa realidade. O primeiro é a não obrigatoriedade de uma disciplina sobre as questões da voz na formação de professores, fato esse discutido há muito tempo e por muitos, mas que ainda não foi modificado na prática⁷. Outro é o não reconhecimento do Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT)⁸. Tal reconhecimento daria subsídios aos docentes em seu exercício profissional, ao estabelecer ações de promoção do bem estar vocal, de proteção e tratamento ao distúrbio de voz. As discussões sobre o DVRT também têm reunido há muito tempo profissionais importantes relacionados à área que reconhecem o seu impacto, a sua importância e a sua necessidade, mas ainda não foi contemplado pelo Ministério da Saúde como um agravo à saúde do trabalhador.

Cabe ainda ressaltar que embora seja louvável a intenção dos autores ao analisar uma intervenção, e mesmo reconhecendo a complexidade desse tipo de estudo, os autores focalizaram mais os parâmetros utilizados para avaliar o momento antes e depois da proposta, sem maior detalhamento do que de fato fez parte de cada encontro da proposta. Numa comparação simples, a intervenção deve ser vista como um "medicamento" que está sendo avaliado quanto aos seus efeitos e, sendo assim, a sua "composição" mereceria maior detalhamento. Da forma como foi aqui exposta, outros interessados terão dificuldade em colocá-la em prática.

Referências Bibliográficas

1. Gassull C, Godall P, Martín P. Incidencia de un programa de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*. 2013; 33(1):8-12.
2. Dragone MLS, Ferreira LP, Giannini SPP, Simões-Zenari M, Vieira VP, Behlau M. Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010; 15(2):289-96.
3. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: Prevalence and adverse effects. *J Voice*. 2012; 26(5):9-18.
4. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(11):2115-24.
5. Medeiros AM, Barreto SM, Assunção AA. Voice disorder (disphonia) in public school female teachers working in Belo Horizonte: Prevalence and associated factors. *J Voice*. 2008; 22(6):676-87.



6. Ferreira LP, Servilha EAM, Masson MLV, Reinaldi MBFM. Políticas públicas e voz do professor: caracterização das leis brasileiras. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009; 14(1):1-7.
7. Fantini LA, Ferreira LP, Trenché MCB. O bem-estar vocal na formação de professores. *Distúrb Comun*. 2011; 23(2):218-25.
8. Ferreira LP. DVRT: dos Consensos de Voz Profissional ao Protocolo de Complexidade Diferenciada no SUS. *Fonoaudiologia na Saúde do Trabalhador*. 7. Janeiro/Abril de 2012.