

# AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO PULMONAR, FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E QUALIDADE DA VOZ EM PROFESSORES

Luciana Lemos de Azevedo; Roberta Berbert Lopes; Amanda Stephanie Berberick Faria, Camila Eduarda Elias Silva, Amanda Santos Carneiro, Jimmy Wanderley de Lima, Mara Basília de Carvalho Oliveira

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

**Descritores:** Qualidade da voz; Respiração; Docentes

## Introdução

A qualidade da voz é um fator relevante para o desempenho de profissionais que a utilizam como instrumento de trabalho, principalmente professores. Este profissional utiliza de aspectos como a fala, o corpo e a voz para se comunicar com seus alunos, e qualquer alteração vocal poderá comprometer sua atuação em sala de aula<sup>1</sup>. Sabe-se que o sistema respiratório é um acionador da voz e está intimamente ligado à fisiologia vocal, sendo que para ocorrer a produção vocal é preciso ação das forças mioelástica e aerodinâmica. Desta forma, é importante verificar se alterações na qualidade vocal estão relacionadas à qualidade do sistema respiratório, para que, diante da confirmação desta correlação, orientações futuras possam ser dadas para prevenção de mais agravos e promoção da qualidade vocal.

**Objetivo:** avaliar se há relação entre a função pulmonar, a força muscular respiratória e a qualidade da voz de professores, além de verificar a auto percepção vocal desses indivíduos.

## Métodos

O presente estudo é uma pesquisa transversal realizada no Centro Clínico de Fisioterapia e Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), sob aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas (CAAE 96850018.6.0000.5137). A amostra foi composta por 15 professores de ambos os sexos, com média de idade de 53,8 anos, que apresentavam queixas respiratórias e/ou vocais, com experiência de no mínimo 5 anos em docência e carga horária de trabalho igual ou superior a 12 horas semanais. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os professores responderam a um questionário referente aos hábitos de vida e sintomas respiratórios e vocais. Em seguida, realizaram a medida de dados antropométricos (peso corporal, altura e circunferência abdominal) e foram submetidos ao exame de Espirometria. Por meio do Manovacuômetro, verificou-se a medida das pressões respiratórias máximas (PRM), pelas medidas da Pressão Inspiratória Máxima (PImáx) e da Pressão Expiratória Máxima (PEmáx); e com o auxílio do Ventilômetro de Wright, foram mensuradas a Capacidade Vital (CV), o Volume Mínimo (VM) e o Volume Corrente (VC).

Para análise vocal, os indivíduos foram submetidos à avaliação Perceptivo-Auditiva da Voz e responderam aos seguintes questionários: Protocolo de Qualidade de Vida Relacionada à Voz (QVV), Índice de Desvantagem Vocal Reduzido (IDV-10) e Questionário de Performance Vocal (QPV).

## Resultados

Embora os valores da PEmáx da amostra tenham revelado fraqueza da musculatura expiratória destes indivíduos, não houve correlação linear significativa com o tempo máximo de fonação (TMF) ( $p=0,442$ ). A medida do volume corrente (VC) evidenciou relação estatisticamente significativa com o TMF ( $p=0,019$ ), que foi reduzido para ambos os sexos. A análise do questionário IDV-10 evidenciou auto percepção vocal negativa por parte dos indivíduos da amostra. A correlação do IDV entre participantes com/sem queixas vocais e respiratórias, mostrou que a desvantagem vocal apresentada por esta amostra tem relação com as queixas respiratórias, e não com as queixas vocais.

## Discussão

Na amostra deste estudo não foi detectada correlação entre PRM e TMF, provavelmente pelo número reduzido de participantes. Entretanto, alguns autores afirmam que parâmetros relacionados à qualidade vocal estão intimamente ligados à força da musculatura expiratória<sup>2</sup>.

Estudos apontam que a diminuição da capacidade pulmonar pode justificar a queda no suporte respiratório para a fonação, levando à restrição da intensidade vocal e principalmente à redução do TMF<sup>3</sup>.

As queixas respiratórias impactam diretamente na auto percepção vocal, pois o sistema respiratório funciona como ativador da voz. Desta forma, qualquer comprometimento da função respiratória pode exercer um efeito direto sobre a fala e a voz (intensidade, frequência e qualidade)<sup>4</sup>.

## Conclusão

O presente estudo constatou a relação direta entre TMF e volumes pulmonares, e o IDV com queixas respiratórias, o que comprova a existência de íntima relação entre voz e respiração. Ressalta-se a importância da abordagem interprofissional entre Fisioterapia e Fonoaudiologia na conscientização e prevenção de distúrbios vocais em professores, bem como para promover o condicionamento vocal demandado por esses profissionais da voz.

## Referências

- 1- Azevedo LL et al. Recursos de expressividade usados por uma professora universitária. *Distúrbios Comun.* 2014; 26(4): 777-789;
- 2- Tsai YC, Huang S, Che WC, Huang YC, Kuo YC. *The Effects of Expiratory Muscle Strength Training on Voice and Associated Factors in Medical Professionals With Voice Disorders.* *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation.* 2015; 30 (6): 759.
- 3- Carréra CM, Araújo ANB, Lucena JA. Correlação entre a capacidade vital lenta e o tempo máximo de fonação em idosos. *Rev. CEFAC* 2016; 18 (6): 1389-1394;
- 4- Lemos IO, Marchand DLP, Cassol M. Índice de Desvantagem Vocal pré e pós-intervenção vocal em pacientes disfônicos. *Audiol Commun Res.* 2015;20(4):355-60.