

# EFEITOS IMEDIATOS DA OSCILAÇÃO ORAL DE ALTA FREQUÊNCIA SONORIZADA NAS MEDIDAS ACÚSTICAS: ESTUDO PILOTO

Descritores: Treinamento Vocal | Acústica da Voz | Voz

GOBBO, Maria Paula Almeida<sup>1</sup>; ANTONETTI, Angélica Emygdio da Silva<sup>1</sup>; BRASOLOTTO, Alcione Ghedini<sup>1</sup>; SILVERIO, Kelly Cristina Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru | Universidade de São Paulo | Departamento de Fonoaudiologia | São Paulo



## INTRODUÇÃO

Exercícios de trato vocal semiocluido (ETVSO)

Oscilação Oral de Alta Frequência sonorizada (OOAFS)

Prominência do Pico Cepstral

Relação Alfa

L1-Lo



Não encontrou-se na literatura estudos dos efeitos imediatos da OOAFS nas medidas acústicas. (PPC-s, Relação Alfa e L1-L0)



Uma investigação desses parâmetros acústicos sobre efeitos da OOAFS na qualidade vocal pode trazer contribuição mais detalhada e contribuir com a evidência científica.

## OBJETIVO

Analisar os efeitos imediatos da OOAFs nas medidas acústicas: PPC-s, relação alfa e L1-L0 em indivíduos disfônicos.

## METODOLOGIA

Estudo retrospectivo, transversal e experimental



Consentimento (CEP FOB/USP 3.284.883/2019)



30 Indivíduos de ambos os sexos Disfônicos 18-45 anos de idade.

## Procedimentos:



OOAFS Assoprar com sonorização /u/ 3 minutos Monitorado durante a execução



Sound Forge 7.0 da Sony Emissão da vogal /a/ sustentada Pitch e Loudness habituais

Praat, versão 6.0.43

- PPC-s
- Relação Alfa
- L1-L0

Aplicou-se teste T para amostras dependentes ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Tabela 01. Média e desvio padrão das medidas acústicas da vogal: Relação Alfa, Proeminência do Pico Cepstral suavizada e L1-L0 dos participantes disfônicos

Medidas Acústicas	Disfônicos	
	Média (DP)	p
PPCs_Pré	15,12 (2,09)	0,005
PPCs_Pós	15,97 (2,51)	
Relação Alfa_Pré	-17,62 (4,16)	0,799
Relação Alfa_Pós	-17,47 (5,05)	
L1-L0_Pré	-5,29 (4,15)	0,858
L1-L0_Pós	-5,38 (4,20)	

• Teste T para amostras dependentes ( $p < 0,05$ )

Legenda: PPCs – Proeminência do Pico Cepstral suavizada.

Houve aumento significativo da PPC-s ( $p = 0,005$ ) após a realização da OOAFs, porém as demais medidas não apresentaram diferença significativa após a intervenção (relação alfa:  $p = 0,799$  e L1-L0:  $p = 0,858$ ).

## CONCLUSÃO

A PPC-s demonstrou que houve melhora no grau de periodicidade do sinal e da estrutura de harmônicos na emissão da vogal após a OOAFs. Assim, o efeito imediato da OOAFs na qualidade vocal foi positivo sob análise acústica da PPC-s de indivíduos de ambos os sexos que apresentam dissonia comportamental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GONZÁLEZ YD. Aplicaciones clínicas del análisis acústico de la voz. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2017;474-483.  
 MARYN Y, WEENINK D. Objective Dysphonia Measures in the Program Praat: Smoothed Cepstral Peak Prominence and Acoustic Voice Quality Index. J Voice. 2014;35-43.  
 SLATERS TL, RIBEIRO VV, SIQUEIRA LTD, MAROTTI BD, BRASOLOTTO AG, SILVERIO KCA. The Voiced Oral High-Frequency Oscillation Technique's Immediate Effect on Individuals With Dysphonic and Normal Voices. J voice. 2017. In press.  
 WATTS CR, AWAM SN, MARYN Y. A Comparison of Cepstral Peak Prominence Measures From Two Acoustic Analysis Programs. J Voice. 2016;387 e1-387.e10.