

## A VOZ DO IDOSO: MEDIDAS CEPSTRAIS DE VOZES SAUDÁVEIS

Congresso Fonoaudiológico de Bauru, 28ª edição, de 18/08/2021 a 21/08/2021  
ISBN dos Anais: ISSN: 25952919

KAKUDA; DEBORA SAYURI<sup>1</sup>, MARINO; Viviane Cristina de Castro<sup>2</sup>, SPAZZAPAN; Evelyn Alves<sup>3</sup>, FABBRON; Eliana Maria Gradim<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Mulheres e homens idosos passam por alterações estruturais e funcionais no corpo, sendo que essas mudanças na laringe são chamadas de presbilaringe. A análise acústica do sinal vocal é indicada para compor a bateria de avaliações da voz do idoso por ser uma forma de avaliação considerada objetiva, por ter um resultado numérico. Dentre as medidas de análise não linear, destaca-se a medida cepstral CPPS (Cepstrum Proeminence Peak Smoothed) que tem sido apontada como de alta sensibilidade e especificidade para descrever a qualidade vocal em tarefas de fala distintas, como vogal sustentada e fala conectada e, tem sido apontada como mais confiável em comparação à análise acústica tradicional. Desta forma, na tentativa de haver informações mais adequadas sobre a qualidade vocal dos idosos, estudos com a medida CPPS devem ser desenvolvidos e comparados com outras formas de avaliação. **Objetivo:** Investigar características vocais de idosos, vocalmente saudáveis, falantes do português brasileiro (PB), a partir da análise da medida Cepstrum Proeminence Peak Smoothed (CPPS). **Método:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Seres Humanos da instituição de origem, pareceres n 0657/2013 e 1.054.283/2015. Foram utilizadas as 29 gravações de vozes em áudio pertencentes a 15 mulheres (média de 77,13 anos) e 14 homens (média de 73,9 anos), coletadas para uma pesquisa mais abrangente em um laboratório de análise acústica. As vozes foram coletadas em cabine acústica, com microfone Seinheiser (E855) e gravador digital MARANTZ (PMD660) com a emissão sustentada da vogal “a”. Foi realizada a edição da vogal /a/ pelo software PRAAT mantendo 3 segundos de emissão. A extração do CPPS foi realizada através do software PRAAT (versão 6.1.41), seguindo os seguintes passos de comando: Em analyse periodicity, escolher “Sound: ToPowerCepstrogram”, e em seguida as configurações: Pitch floor = 60; time step = 0.002; maximum frequency = 5000.0; pre-emphasis = 50; após clicar em “apply” foi selecionado o arquivo gerado e em “Query”, foi selecionado Get CPPS, alterando os parâmetros da seguinte forma: Time averaging window (s) = 0.01; QuefreQUENCY-averaging window (s) = 0.001”; Peak search pitch range (Hz) = 60-330; Tolerance (0-1) = 0.05; Interpolation = Parabolic; Tilt line quefreQUENCY range (s) = 0.001-0.0 (=end); Line type = Straight; Fit method = Robust, conforme descrito em literatura . **Resultados:** A média da medida do CPPS em idosos foi de 15,52dB, sendo que para as vozes masculinas foi de 16,12dB e para vozes femininas, de 14, 96dB, sem diferença estatisticamente significante ( $p=0,238$ ). Estudo brasileiro apontou a medida de 16,35dB para adultos sem desvio vocal e 13,93dB para adultos com vozes desviadas. Os dados apresentados são de idosos avaliados como mantendo vozes saudáveis e demonstram proximidade com os valores encontrados em adultos sem desvios vocais. **Conclusão:** a medida de CPPS nas vozes saudáveis de idosos falantes do português brasileiro, apontaram valores próximos aos encontrados na literatura para adultos. A medida de CPPS nesta população servirá de apoio para a avaliação vocal de indivíduos com distúrbios vocais acompanhados na clínica. Estudos com maior número de participantes poderão aprofundar este conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de voz, distúrbios da voz, análise acústica, idoso

<sup>1</sup> UNESP/Marília,

<sup>2</sup> UNESP/Marília,

<sup>3</sup> UNESP/Marília,

<sup>4</sup> UNESP/Marília,

