



## VOZ - MUDANÇAS VOCAIS AO LONGO DA VIDA: ANÁLISE CEPSTRAL

29º COFAB - CONGRESSO FONOAUDIOLÓGICO DE BAURU, 1ª edição, de 24/08/2022 a 27/08/2022  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-84-0

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

### RESUMO

**Introdução:** Mudanças vocais acometem o indivíduo da infância à terceira idade e podem ser refletidas na análise acústica. A análise cepstral tem tido destaque nos estudos que envolvem a análise de vozes disfônicas e saudáveis. Valores de referência para a população brasileira fazem-se necessários para fins clínicos e para auxiliar no entendimento das mudanças vocais que são observadas da infância até a velhice. **Objetivo:** Investigar características da produção da voz de falantes do português brasileiro, vocalmente saudáveis, nos diferentes ciclos da vida a partir da medida CPPS (*Cepstral Peak Prominence Smoothed*). **Método:** Aprovação do Comitê de Ética em Seres Humanos (pareceres nº 0657/2013 e nº1.054.283/2015). Foram analisadas 522 gravações de vozes de sujeitos vocalmente saudáveis com idades de cinco a 93 anos divididos em seis grupos etários: 5 a 10 anos; 11 a 13; 14 a 18; 19 a 49; 50 a 65 e 66 a 93 anos. Foi extraída a medida CPPS utilizando a tarefa de fala da vogal /a/ sustentada por meio do *software* PRAAT. Para a comparação entre as variáveis sexo e idade foi utilizado o teste Mann-Whitney. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado a fim de verificar as diferenças entre os diversos grupos etários seguido do teste de Tukey com correção de Bonferroni. Foi realizada regressão linear múltipla para prever a variável dependente CPPS pelo método stepwise. **Resultados:** Relacionado ao sexo, homens apresentam maiores valores de CPPS (17,16dB) em relação às mulheres (15,46dB) apontando para melhor organização harmônica no sinal acústico. Em relação a idade, crianças e adolescentes até 13 anos apresentam piores valores de CPPS (5-10 anos: 14,48dB; 11-13 anos: 15,09dB), indicando pior estrutura harmônica, do que os grupos mais velhos (14-18 anos: 16,71dB; 19-49 anos: 17,11dB; 50-65 anos: 17,86dB; 65-93 anos: 17,15dB). Nos meninos, a partir de 14 anos, os valores de CPPS (18,42dB) já se igualam a população de adultos (18,41dB). Mulheres de meia idade (50-65 anos) apresentam CPPS maior (17,33dB), ou seja, melhor, do que mulheres de grupos mais jovens (5-10 anos: 14,02dB. 11-13 anos:

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, evelyn.spazzapan@unesp.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, viviane.marino@unesp.br

<sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, eliana.fabbron@unesp.br

14,42dB; 14-18 anos: 14,86dB; 19-49 anos:15,81dB). Na regressão linear múltipla, foi observado que as variáveis sexo e grupos etários de 5 a 10 anos, 11 a 13 anos e 50 a 65 anos são as que mais impactam no valor do CPPS. **Conclusão:** CPPS se mostra diferente ao longo da vida e entre sexos na tarefa de fala da vogal sustentada, com maiores valores para a população masculina. Maiores mudanças de CPPS são observadas na população infantil refletindo pior organização harmônica no sinal acústico para esta faixa etária. Valores normativos de CPPS ao longo da vida, obtidos neste estudo, permitirão comparações com populações com alterações vocais de diferentes faixas etárias e de ambos os sexos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Voz, acústica, análise cepstral, infantil, adulto, idoso

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, evelyn.spazzapan@unesp.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, viviane.marino@unesp.br

<sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP, eliana.fabbron@unesp.br