



## AUDIOLOGIA; PÓS-GRADUAÇÃO/ PROFISSIONAIS- AVALIAÇÃO DE ESFORÇO AUDITIVO POR MEIO DA ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

29º COFAB - CONGRESSO FONOAUDIOLÓGICO DE BAURU, 1ª edição, de 24/08/2022 a 27/08/2022

ISBN dos Anais: 978-65-81152-84-0

**ALVES; Heloisa de Miranda Cantuaria**<sup>1</sup>, **OLIVEIRA; Jerusa Roberta Massola de**<sup>2</sup>, **MONDELLI; Maria Fernanda Capoani Garcia**<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O esforço auditivo é uma condição apresentada principalmente por pessoas com perda auditiva em situações de fala no ruído. A ocorrência frequente do esforço auditivo pode gerar cansaço e conseqüente fadiga, piora da qualidade de vida e de aspectos neurocognitivos<sup>(1,2)</sup>. Aprofundar os conhecimentos sobre essa condição permite melhorias na intervenção para amenizar os malefícios desencadeados. **Objetivo:** Descrever a metodologia de quantificação de esforço auditivo por meio da análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). **Público-alvo:** Estudantes de Fonoaudiologia e Fonoaudiólogos. **Descrição das ações desenvolvidas:** Visto que a análise da VFC verifica as modulações do sistema nervoso autônomo, alguns cuidados são necessários para garantir a confiabilidade do exame. É recomendado que o indivíduo analisado permaneça em restrição de consumo de estimulantes, tal qual a cafeína, e de exercícios físicos vigorosos por pelo menos 24 horas antes da avaliação. Para realizar a avaliação com o cardiofrequencímetro da marca Polar Electro, modelo Polar RS800CX, inicialmente deve-se posicionar a cinta de captação na região distal do osso esterno, no processo xifóide. Esta cinta se comunicará com o relógio cardiofrequencímetro, que pode estar posicionado no pulso do avaliado ou apoiado em superfície próxima, em distância suficiente para manter a comunicação com a cinta. O registro pode ser realizado em situação de escuta no silêncio e escuta no ruído, e a análise das duas situações comparadas pode quantificar o esforço empregado na situação de escuta difícil. Os dados coletados devem ser transferidos para o programa Polar Pro Trainer 5, onde serão analisados e selecionados os momentos do registro a serem analisados. Esse recorte será então transferido para o programa Kubios HRV, que realizará a análise de diversos índices, incluindo: - índice Rmssd: que mede a raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes; - índice sD1: que representa o registro instantâneo

<sup>1</sup> FOB- USP, heloisacantuaria@gmail.com

<sup>2</sup> HRAC- USP, jemassola@hotmail.com

<sup>3</sup> FOB-USP, mfernandamondelli@hotmail.com

da variabilidade a cada batimento - Low frequency / High frequency: a modulação entre os dois índices demonstra as alterações da predominância momentânea entre o simpático e o parassimpático, indicando a atuação simpato-vagal<sup>(3)</sup>. **Resultados** : A VFC é um método não invasivo e de fácil aplicação para analisar o esforço auditivo. **Conclusão** : Pode-se observar que a análise da VFC é eficaz para mensurar o esforço auditivo em adultos com perda auditiva<sup>(4)</sup>.

Referências: Mohsenpour, M., & Nazeri, A. (2019). Listening Effort. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 8(1), 226-236. Rosemann, S., & Thiel, C. M. (2020). Neuroanatomical changes associated with age-related hearing loss and listening effort. *Brain Structure and Function*, 225(9), 2689-2700. Vanderlei, L. C. M., Pastre, C. M., Hoshi, R. A., Carvalho, T. D. D., & Godoy, M. F. D. (2009). Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 24, 205-217. Mackersie, C. L., & Calderon-Moultrie, N. (2016). Autonomic nervous system reactivity during speech repetition tasks: Heart rate variability and skin conductance. *Ear and Hearing*, 37, 118S-125S.

**PALAVRAS-CHAVE:** perda auditiva, esforço auditivo, variabilidade da frequência cardíaca

<sup>1</sup> FOB- USP, heloisacantuarina@gmail.com

<sup>2</sup> HRAC- USP, jemassola@hotmail.com

<sup>3</sup> FOB-USP, mfernandamondelli@hotmail.com