

# MEDIDAS AERODINÂMICAS EM IDOSAS ROBUSTAS FALANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Rebeca Mota Cabral e Silva, Rebeca Machado Buarque, Moisés do Carmo Alves,  
 Adriane Mesquita de Medeiros e Ana Cristina Côrtes Gama  
 UFMG – Minas Gerais

Contato: rebecamotacabral@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A interação entre as forças aerodinâmicas e mioelásticas da laringe contribuem para a produção da voz e definem a qualidade vocal. Entende-se por aerodinâmica da voz o estudo dos parâmetros que caracterizam o uso do fluxo aéreo pulmonar na produção vocal. O estudo das medidas aerodinâmicas – pressão subglótica; fluxo aéreo; eficiência laríngea e resistência da laringe – auxilia na identificação de possíveis alterações laríngeas e vocais. Sabe-se que as medidas acústicas sofrem alterações com o passar dos anos devido ao envelhecimento das estruturas envolvidas na produção da voz, entretanto, há uma escassa literatura nacional que analisa este aspecto em relação às medidas aerodinâmicas.

## OBJETIVO

Verificar a variação das medidas aerodinâmicas por faixa etária em idosas robustas falantes do português brasileiro.

## MÉTODO

Trata-se de estudo analítico observacional transversal que examinou as medidas aerodinâmicas da voz de 27 idosas robustas, acima de 60 anos. A amostra foi recrutada no Laboratório do Movimento da Faculdade de Medicina da UFMG.



Figura 2: PAS modelo 6600 Kay Pentax® - equipamento utilizado para a coleta das medidas aerodinâmicas.

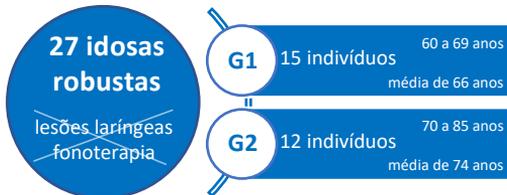


Figura 1: Descrição e distribuição da amostra.

A coleta dos dados teve duração de dez minutos, e foi realizada em um ambiente acusticamente tratado. Durante a coleta, a participante deveria segurar o equipamento com ambas as mãos, à altura do rosto, em pé, posicionar o cateter de polietileno no dorso da língua, ocluir a região oral e nasal com uma máscara facial de silicone e emitir dez repetições com articulação precisa da sílaba /pa/, em frequência e intensidade habituais, em uma única expiração.

A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa estatístico MINITAB versão 17. Primeiramente foi realizada uma análise descritiva dos dados com medidas de tendência central e dispersão. Posteriormente, foi utilizado o teste de Anderson-Darling para verificar a normalidade da amostra. Para a comparação das medidas aerodinâmicas entre os grupos utilizou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Considerou-se o nível de confiança de 95%. O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número do parecer 83004518.5.0000.5149.

## RESULTADOS

Ao comparar os grupos, observou-se que houve aumento do valor do Pico de Pressão Aérea do G2 em comparação ao G1. Essa medida expressa o maior valor de pressão aérea observada em uma ou mais sílabas plativas. As outras medidas, embora variantes, não demonstraram diferenças significantes.

Medida	Grupo	Média	Mediana	Mín	Máx	DP	Valor P
Pico de pressão aérea (l/s)	G1	10,649	10,980	7,410	11,640	1,174	0,04
	G2	11,218	11,100	10,830	12,440	0,176	

Figura 3: Resultados comparativos para o parâmetro que apresentou relevância estatística. Teste de Anderson-Darling e Teste de Mann-Whitney. \*Valores significativos p<0,05. Legenda: DP = desvio padrão.

## CONCLUSÃO

Há aumento do pico de pressão aérea ao longo dos anos, o que pode ser relacionado com o processo de envelhecimento neuromuscular do aparelho respiratório e a diminuição da capacidade vital da respiração pulmonar. É necessário realizar outros estudos, com faixas etárias maiores do envelhecimento para uma melhor compreensão das modificações destas medidas.

**Descritores:** Voz; Pressão do ar; Acústica da fala; Idoso.

### Referências:

- Behlau M. Voz - o livro do especialista. 1a ed. Vol 2. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 474-77.
- Oliveira KV, Faria BS, Silva JPG, Reis C, Ghio A, Gama ACC. Análise das medidas aerodinâmicas no português brasileiro por meio do método multiparamétrico de avaliação vocal objetiva assistida (EVA). Rev. CEFAC. 2011. São Paulo.
- Pinho, Sílvia. Tópicos em Voz – Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001.
- Teles VC, Rosinha ACU. Análise acústica dos formantes e das medidas de perturbação do sinal sonoro em mulheres sem queixas vocais, não fumantes e não etilista. Arq. Int. Otorrinolaringol. 2008;12(4):523-30.
- ELO, Carla Aparecida et al. Tempo máximo de fonação /a/, tempo máximo de fonação previsto e tipo respiratório de mulheres adultas sem afecções laríngeas. Rev. CEFAC. 2015;17(2):358-63.