

Trabanco, J.C.G.; Mourão, L. F.

Departamento de Desenvolvimento Humano e Reabilitação, Faculdade de Ciências Médicas, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

## INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) consiste em um distúrbio neurológico de caráter degenerativo e progressivo ocasionado pela degeneração de neurônios dopaminérgicos, envolvidos no controle da movimentação, visando garantir a eficiência do sistema extra-piramidal.

O tônus muscular é afetado na DP em virtude da rigidez, sendo um dos principais desafios no treino da voz cantada, a manutenção postural e o relaxamento da musculatura, medidas fundamentais para a otimização dos resultados do canto e também para uma maior preservação vocal durante sua execução.

O apoio respiratório também está comprometido, visto que a lentidão de movimentos e a restrição de amplitude de movimentação acarretarão dificuldades respiratórias.

A qualidade de vida é intensamente afetada, em decorrência dos sintomas motores globais e da comunicação, gerando alterações na auto-percepção de saúde com reflexo negativo na socialização e a autonomia dos sujeitos.

## OBJETIVOS

Analisar os parâmetros acústicos, perceptivo-auditivos da voz cantada, medidas fonatórias e da qualidade de vida de sujeitos com DP pré e pós-aplicação de técnicas de canto.

## METODOLOGIA

Participaram da pesquisa 5 sujeitos com DP de ambos os sexos, com diagnóstico de DP idiopática (DP) nos estádios 2 e 3 da escala Hoehn e Yahr. O estudo é prospectivo de caráter qualitativo-quantitativo, realizando análise acústica (por meio do *software PRAAT*) e perceptivo-auditiva da voz cantada de sujeitos com DP (segundo avaliação de 3 peritos em canto), além da análise das medidas fonatórias e do questionário “Vivendo com Disartria, no momento pré e pós aplicação de técnicas de canto.

**Tabela 1:** Caracterização da amostra

Sujeito	Sexo	Idade de início da doença (anos)	Tempo de doença (anos)	Estágio da Escala Hoehn & Yahr
1	M	44	6	2
2	M	49	14	2
3	M	50	6	2
4	F	35	20	2
5	M	23	37	3

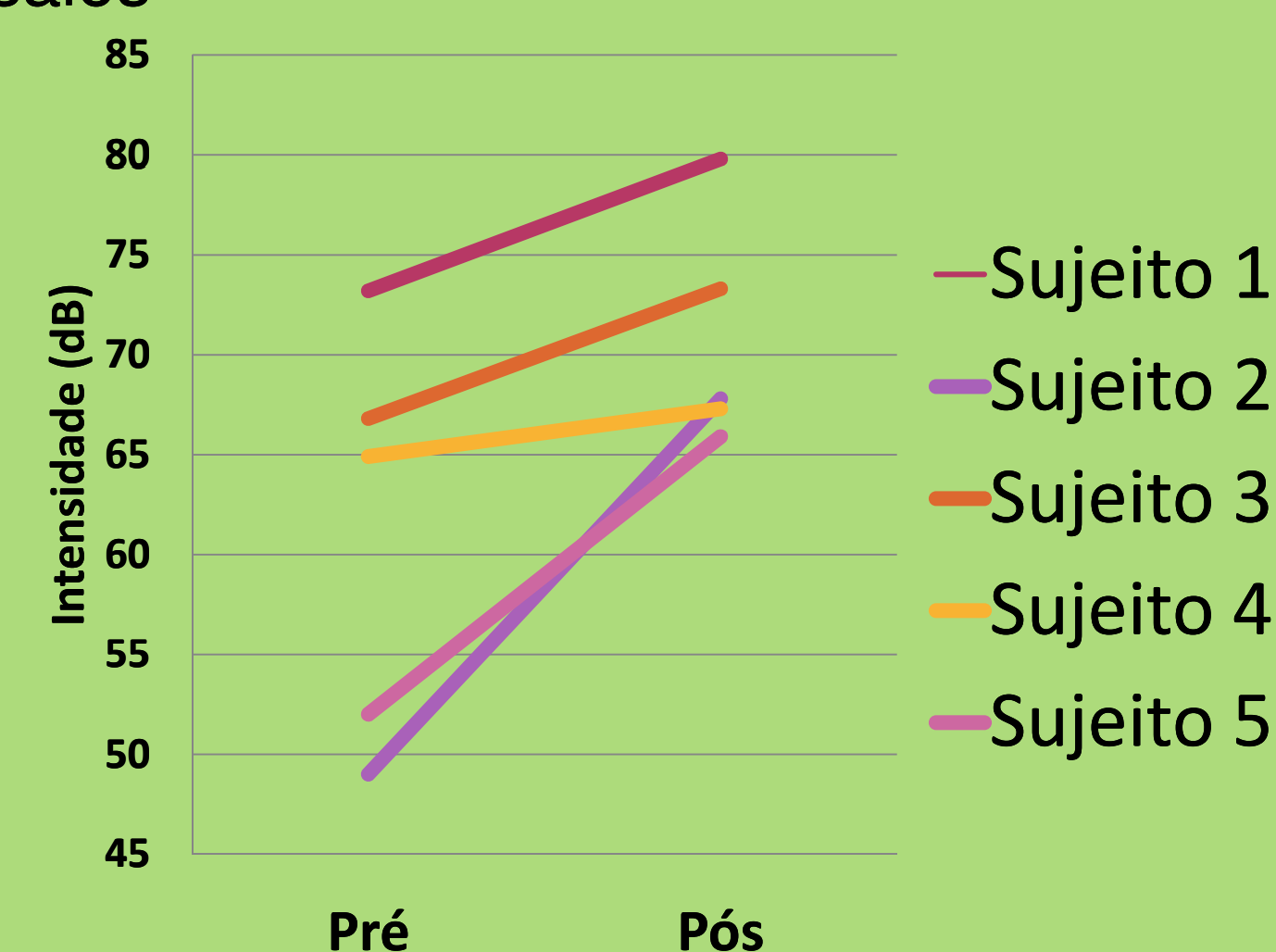
Para a análise perceptivo e acústica foi realizada a gravação da voz e vídeo e para a análise da qualidade de vida relacionada à comunicação foi aplicado o questionário “Vivendo com Disartria” nos momentos pré e pós-ensaios. Foram realizados 16 ensaios, no qual aplicou-se técnicas de canto visando o aprimoramento dos aspectos de voz cantada, como, impostação, extensão e potência vocal, sustentação da emissão, qualificação do timbre de voz, dicção, abaixamento da laringe, reposicionamento da língua, elevação do palato, abertura de boca, foco e projeção vocal, ajuste postural da cabeça e do pescoço, posicionamento de ombros e do peitoral, manutenção da postura ereta em posição sentada e relaxamento corporal, técnicas de apoio respiratório e coordenação pneumofonoarticulatória.

A análise acústica foi realizada com base na extração das seguintes medidas: extensão de frequência, intensidade vocal e frequência fundamental da voz falada e cantada. Para as medidas fonatórias foram utilizados os tempos máximos das emissões: /a/, /s/ e /z/. Para a análise perceptivo-auditiva, 3 peritos em canto analisaram as vídeo-gravações e responderam à um questionário fechado, desenvolvido para a presente pesquisa. Os peritos não tinham conhecimento sobre o momento da gravação, sendo solicitada também a identificação do momento que a gravação sugeria.

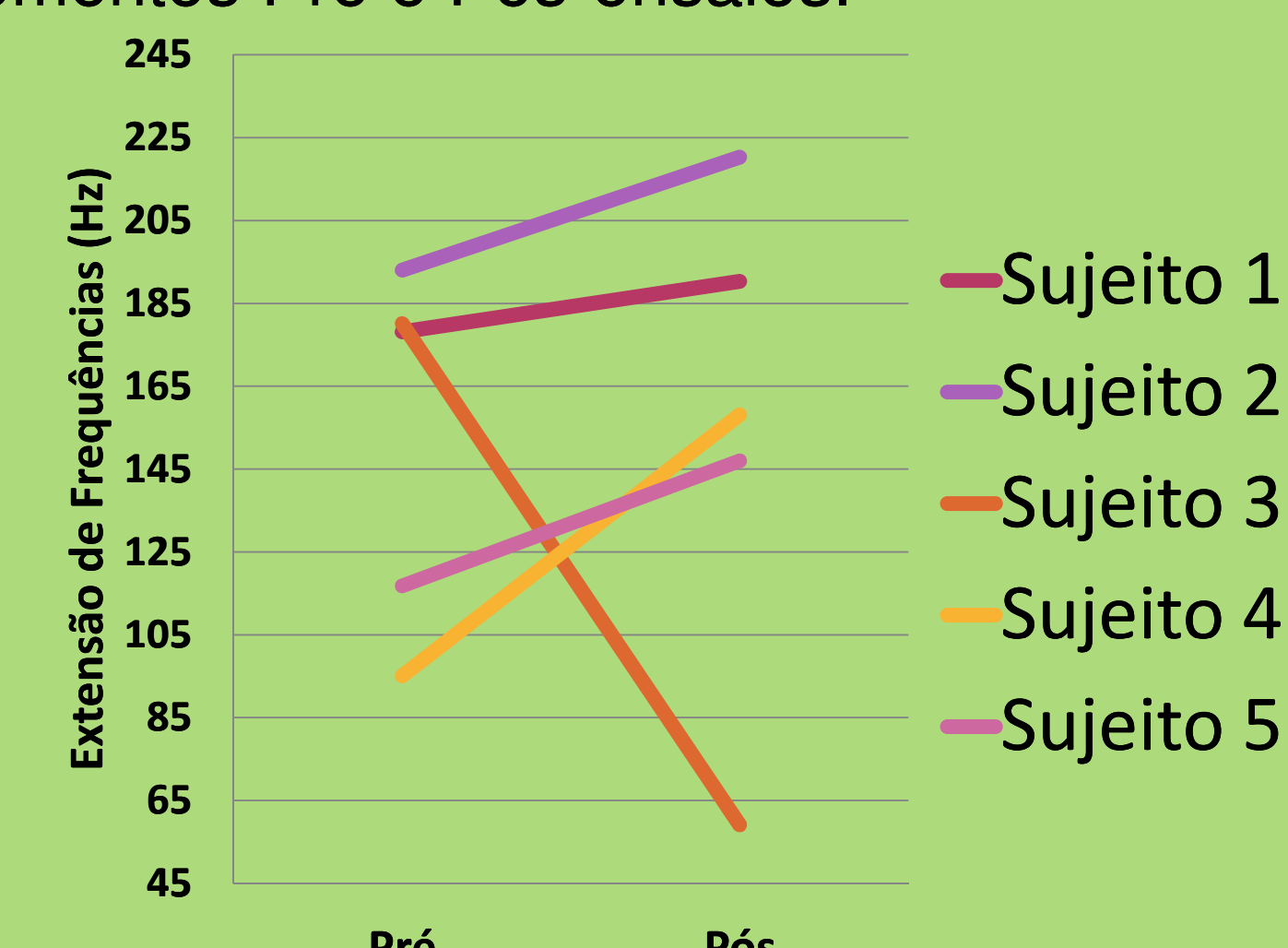
## RESULTADOS

Foram destacados os resultados obtidos mais relevantes:

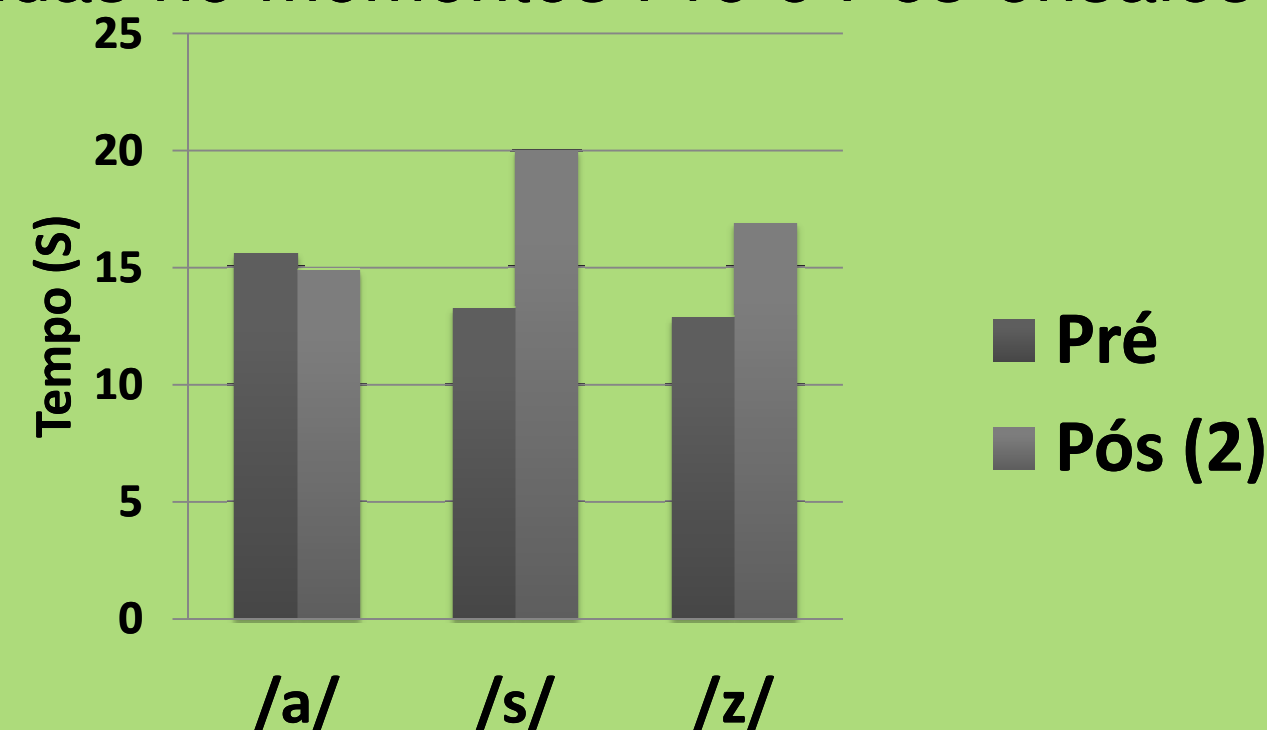
**Gráfico 1:** Valores de intensidade durante o canto, registrados nos momentos pré e pós-ensaios



**Gráfico 2:** Valores de extensão de frequências durante o canto, registrados nos momentos Pré e Pós-ensaios.



**Gráfico 3:** Média das medidas fonatórias obtidas no momento Pré e Pós-ensaios



**Tabela 2:** % de acerto da atribuição do momento da gravação (pré ou pós-ensaios) por análise perceptivo auditiva dos peritos

	Sujeito 1	Sujeito 2	Sujeito 3	Sujeito 4	Sujeito 5
% acerto	100%	0%	100%	100%	33%

**Tabela 3:** Respostas às questões 6d e 6e do questionário “Vivendo com Disartria”.

		Suj. 1		Suj.2		Suj. 4		Suj. 5	
		Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Questão 6	d) Difícil falar em um grupo de desconhecidos	6	1	6	5	3	1	6	1
	e) Difícil falar sobre emoções	3	1	6	6	4	3	6	3

## CONCLUSÃO

Apesar do pequeno número de participantes da pesquisa, foi possível observar que o treinamento vocal no formato coral, pôde propiciar melhora de alguns dos aspectos vocais estudados, nos sujeitos com DP. Aumento do nível de intensidade (100% dos casos) e da extensão vocal (80% dos casos), ampliação das medidas fonatórias, mudanças na percepção da qualidade da voz cantada e maior possibilidade de expressão emocional e socialização. Vale destacar que a melhora observada pode ser enfatizada visto que foram estudados pacientes com doença neurológica progressiva.