

---

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

ANGÉLICA EMYGDIO ANTONETTI-CARVALHO

**Efetividade do programa de terapia vocal com resistência  
na água ministrado via Telefonaudiologia e  
presencialmente: estudo clínico, randomizado e cego**

BAURU  
2023

---

## RESUMO

**Introdução:** Os exercícios de trato vocal semiocluido (ETVSO), com ênfase na terapia vocal com resistência na água (TVRA), podem proporcionar uma produção vocal mais econômica e melhora na relação fonte-filtro por meio do aumento da impedância do trato vocal e resistência à energia acústica. Ademais, a borbulha provocada pela água é capaz de gerar o “efeito massagem”, responsável pela sensação de voz ressoante e dissipação das tensões musculares intrínsecas da laringe. Sabe-se que a intervenção terapêutica pode ser ministrada na modalidade presencial ou à distância (Telefonaudiologia), a qual apresenta crescente utilização para suprir barreiras geográficas e situações, em que é necessário o distanciamento social. Entretanto, ainda há poucos estudos clínicos que se propõem a verificar a efetividade da telefonaudiologia, bem como da TVRA em indivíduos diagnosticados com disfonia comportamental. **Proposição:** Analisar e comparar os efeitos do programa de TVRA aplicado de forma presencial e via Telefonaudiologia em indivíduos com disfonia comportamental. **Metodologia:** Estudo clínico, randomizado e cego. Participaram do estudo 23 voluntários com idades entre 18 e 50 anos, com queixas e alterações vocais que configuraram diagnóstico de disfonia comportamental. Os participantes foram submetidos à intervenção com o protocolo TVRA (com tubo de silicone submerso na água), composto por oito sessões com duração de 30 minutos. A mesma forma de intervenção foi realizada em duas modalidades, nas quais os participantes foram randomizados, de maneira estratificada: Presencial (GP) e Telefonaudiologia (GTF). Os procedimentos de avaliação foram realizados em três momentos de maneira presencial: antes da aplicação da terapia (M1), na próxima sessão após o término da mesma (M2) e um follow-up de um mês após o término das intervenções (M3). Foram analisados: economia vocal, coeficiente de contato glótico ( $CC_{EGG}$ ), medidas acústicas (proeminência do pico cepstral-suavizada – PPC-s, relação alfa e L1-L0), avaliação perceptivo-auditiva, autoavaliação da fadiga vocal (IFV), desvantagem vocal (IDV-30), intensidade dos sintomas vocais/laringofaríngeos (escala visual analógica - EVA) e frequência dos sintomas vocais e laríngeos (escala de sintomas vocais – ESV). O teste ANOVA de medidas repetidas a dois critérios foi aplicado ( $p < 0,05$ ) e em caso de significância, o Teste Tukey complementou os resultados. **Resultados:** Ambos os grupos apresentaram aumento na economia vocal com redução no  $CC_{EGG}$

---

em M2, mantendo os resultados em M3, aumento da PPC-s durante a emissão da vogal sustentada em M3 e redução de L1-L0 durante a contagem de números em M2, mantendo os resultados em M3. Na avaliação perceptivo-auditiva, ambos os grupos reduziram a intensidade da rugosidade em M3 durante a vogal sustentada. Assim como nas medidas objetivas, o IFV e a intensidade dos sintomas vocais/laringofaríngeos não apresentaram diferenças entre os grupos, com melhora nos resultados em M2 e manutenção em M3. Entretanto, no que diz respeito ao IDV-30 e ESV, apenas o GP apresentou resultados positivos em M2, com manutenção dos mesmos em M3. **Conclusão:** O programa TVRA propicia efeitos positivos na economia vocal, qualidade vocal e autopercepção do conforto vocal. A Telefonaudiologia apresenta efetividade semelhante à modalidade presencial, entretanto apenas a modalidade presencial apresentou melhora no IDV-30 e ESV.

Palavras chave: Distúrbios da Voz, Procedimento de Terapia, Consulta Remota, Terapia Vocal com Resistência na Água, Treinamento da Voz.