



GRUPO

**micro
som**

SOLUÇÕES EM APARELHOS
AUDITIVOS E PARA GAGUEIRA



SPEECH EASY

UM DISPOSITIVO PARA REDUÇÃO DA
GAGUEIRA

Mirela Pollini Caputo

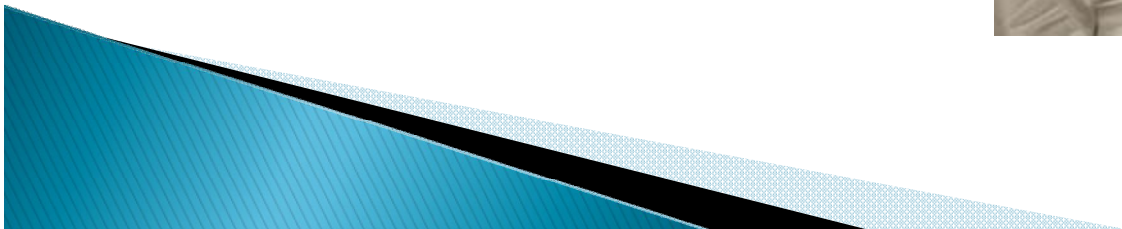
Fonoaudióloga – CRFa 12702

mirelacaputo@gmail.com

▶ Desenvolvido por:

- East Carolina University (EUA).

- Andrew Stuart
- Joseph Kalinowski
- Michael Rastatter



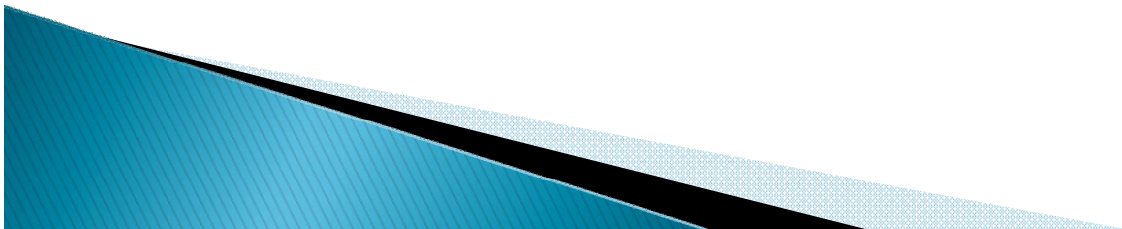
▶ Nos Estados Unidos:

- Primeiro protótipo: abril/01
- Início das vendas: junho/01

▶ No Brasil:

- Importado pela Microsom
- Testagens iniciadas em: março/07
- Início das vendas: fevereiro/08

▶ Inserido em 40 países.



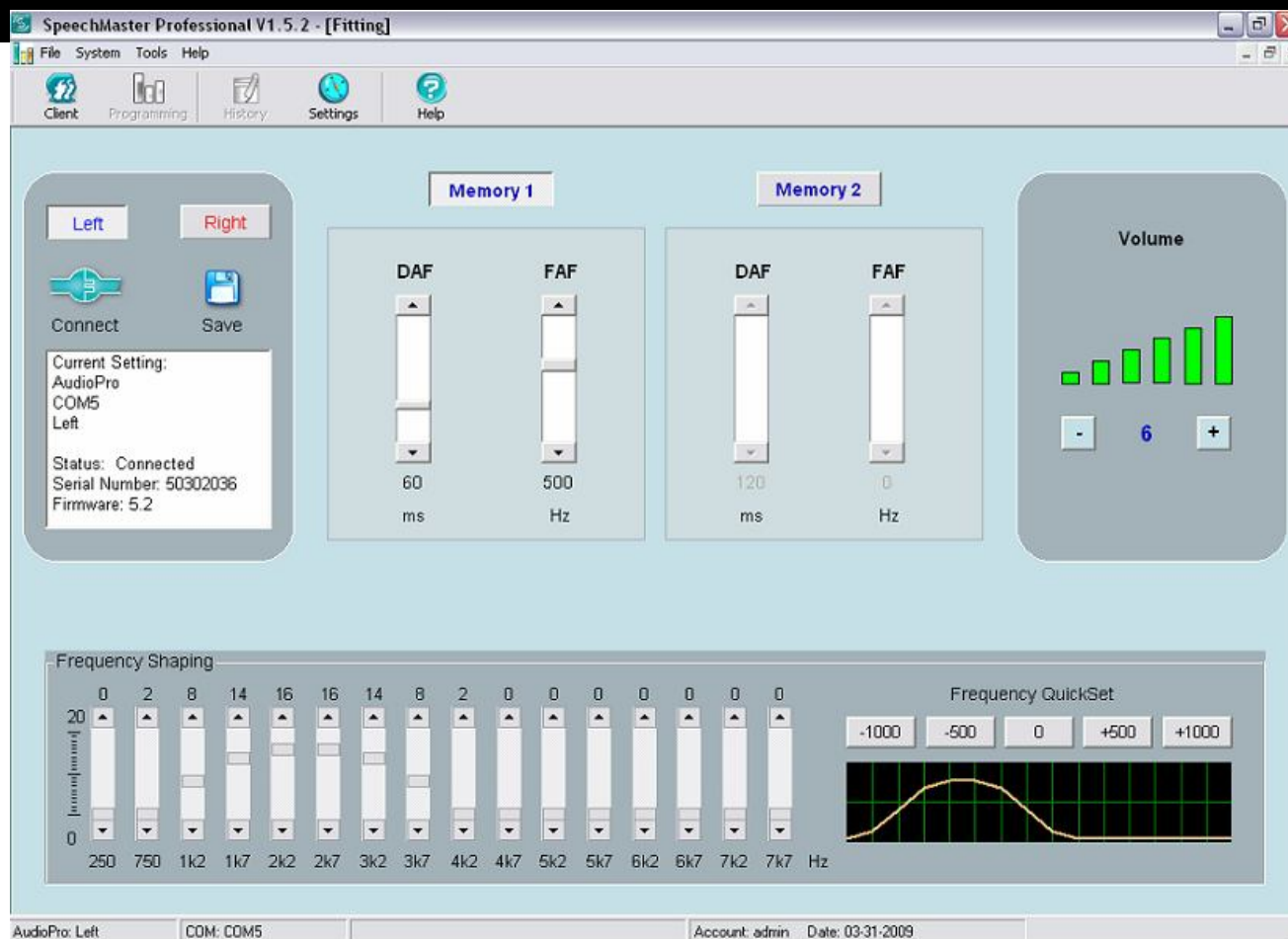
FUNIONAMENTO

- ▶ Produz **efeito coro** utilizando:
- ▶ **DAF**: Retorno Auditivo Atrasado
(Delayed **A**uditory **F**eedback)
- ▶ **FAF**: Retorno de Frequência Alterada
(Frequency **A**ltered **F**eedback)
- ▶ Duas memórias para programação.

(Kalinowski et al, 2004)



Programação – SPEECH MASTER



DAF

0 a 220 ms

FAF

-2000 a +2000 Hz

Resultados clínicos

- ▶ Melhoras podem ser **imediatas** ou **gradual**.
 - até 3 meses.
- ▶ 80% dos pacientes apresentam melhoras significativas imediatas (>50%).
- ▶ 80% se adaptam ao uso constante.
 - Dificuldade: desconforto auditivo
 - Testes prolongados / leasing



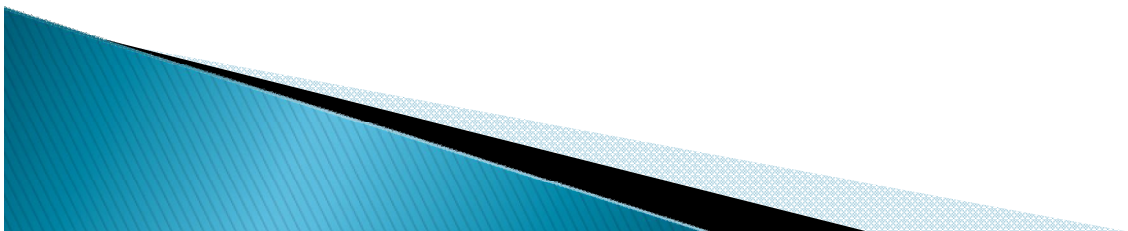
Impacto do Ambiente

- ▶ **Melhora significativa 70% a 80%** em **situações do dia-a-dia** (trabalho, amigos, família). **Telefone** – maior ganho!
- ▶ **Melhora de 40% a 50%** em situações de **fala em público** ou quando é o stress comunicativo é intenso.
- ▶ **Ruídos** modificados pelo aparelho → irritam/estressam um pouco no decorrer do dia, com o uso prolongado.
- ▶ **O efeito do aparelho diminui:**
 - ▶ em “ambientes muito barulhentos” (com música, p. ex.)
 - ▶ em “ambientes onde há eco” (locais com pé direito muito alto/ salas vazias).

Depoimento

Rapaz -- 26 anos -- uso continuo há mais de 3 anos.

- ▶ O aparelho não é a cura da gagueira. É preciso ter consciência de que, mesmo com o aparelho, o gago continua sendo gago, porém em menor grau.
- ▶ O aparelho → um facilitador.



Observações importantes:

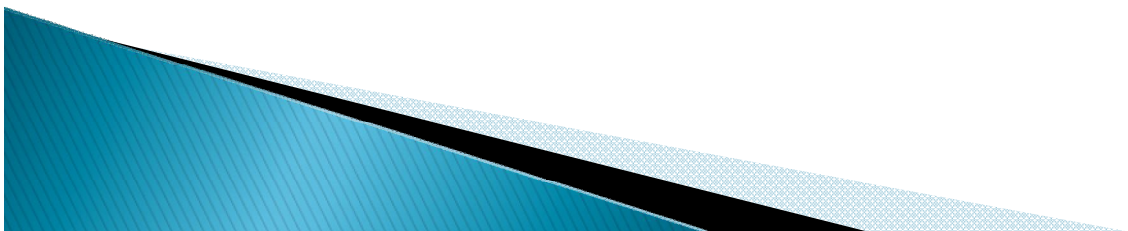
- ▶ **Atenção** a *segunda voz* produzida pelo aparelho **SEMPRE**.
 - *“a dificuldade continua se eu não estiver atenta a 2ª voz do aparelho”*. (29 anos, gênero feminino)
- ▶ **Acompanhamento fonoaudiológico específico**
→ otimizar o uso do aparelho.
 - técnicas de suavização para início de frases.

Questionamentos

- ▶ Efeito do SpeechEasy diminui com o passar do tempo?
 - até o presente momento **não** houve necessidade de **reajustes** nos pacientes adaptados em nossa clínica.
 - **Os ganhos se mantêm estáveis até a presente data.**
 - Inclusive em rapaz de 26 anos com **uso diário há 3 anos.**

Questionamentos

- ▶ O efeito do SpeechEasy torna-se permanente, mesmo sem seu uso?
 - Alguns usuários relatam **benefício continuado** mesmo após semanas sem o uso do SE.
- uso em terapia.
 - gera pistas para controle consciente da fala.



Melhora gradual

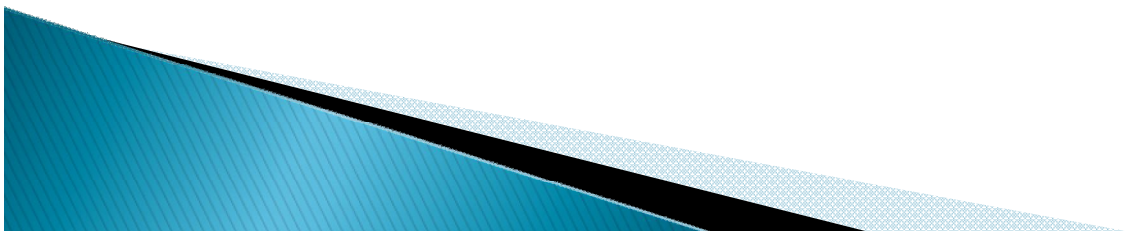
Fala espontânea

Gênero masculino

34 anos

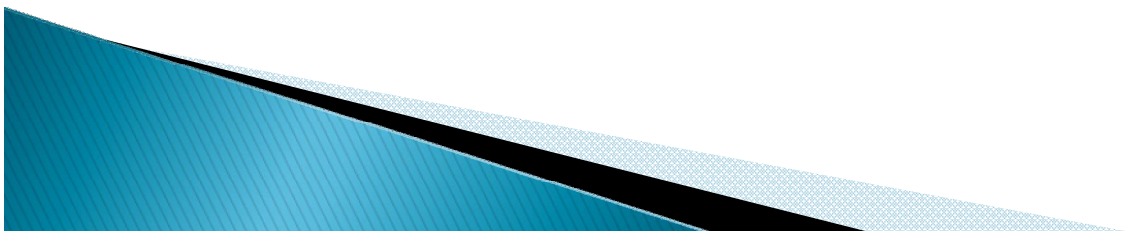
	SEM Speech Easy	COM Speech Easy
Disfluências comuns	22	20
Disfluências atípicas	15	05

- **35%** de melhora imediata para **disfluências atípicas**.



Fala espontânea sem Speech Easy

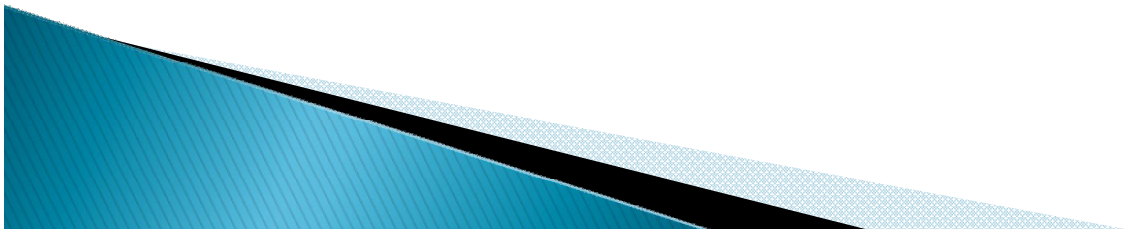
▶ Vídeo 1



Melhora imediata

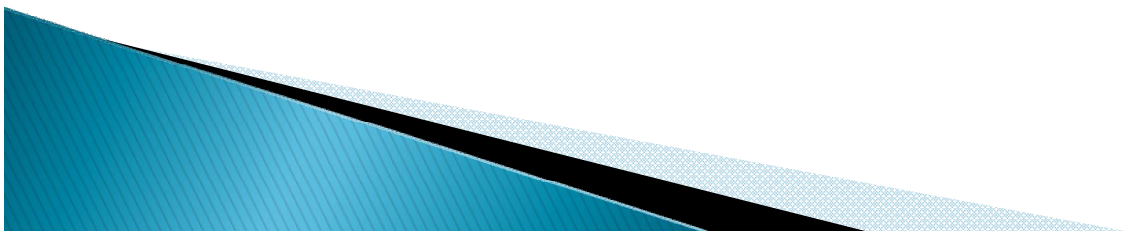
com Speech Easy

▶ Vídeo 2



Conclusões

- ▶ O Speech Easy **não oferece cura milagrosa**, mas sim esperança de grandes **melhorias da qualidade de vida** para muitos.
- ▶ O acompanhamento fonoaudiológico é fundamental para favorecer a adaptação ao SE e otimizar seus resultados.



Referências Bibliográficas

- Kalinowski J, Guntupalli VK, Stuart A, Saltuklaroglu T. Self-reported efficacy of an ear-level prosthetic device that delivers altered auditory feedback for the management of stuttering. *International Journal of Rehabilitation Research* 2004, 27 (2): 167–170.
- Stuart A, Kalinowski J, Rastatter MP, Saltuklaroglu T, Dayalu V. Investigations of the impact of altered auditory feedback in-the-ear devices on the speech of people who stutter: initial fitting and 4-month follow-up. *INT. J. LANG. COMM. DIS.*, 2003, VOL. 38, NO. 00, 1–21
- Guntupalli VK, Kalinowski J, Saltuklaroglu T. Need for self-report data in the assessment of stuttering therapy efficacy: repetitions and prolongations of speech? *The stuttering syndrome NT. J. LANG. COMM. DIS.* 2006; Jan 41 (1): 1– 18.

Referências Bibliográficas

- Kalinowski J, Saltuklaroglu T. Choral speech: the amelioration of stuttering via imitation and the mirror neuronal system. *Neurosci Biobehav Rev.* 2003 Sep; 27 (4): 339 – 47.
- Sparks G, Grant DE, Millay K, Walker-Batson D, Hynan LS. The effect of fast speech rate on stuttering frequency during delayed auditory feedback *Journal of Fluency Disorders* 27, 2002: 187–201.
- Saltuklaroglu T, Dayalu VN, Kalinowski J. Reduction of stuttering: the dual inhibition hypothesis. *Med Hypotheses* 2002; 58: 67–71.
- www.speecheasy.com/professional
- www.speecheasy.com.br



Obrigada!



Mirela Pollini Caputo
mirelacaputo@gmail.com

