

Estudo da Linguagem Humana
Professora Doutora Marina Vigário

Marisa Cruz

Laboratório de Fonética (FLUL/CLUL)
Universidade de Lisboa
10 de Outubro de 2017

***A Gaguezi: definição,
diferentes abordagens e
aplicações***



Introdução

- ❖ Gaguez: problemática da definição
- ❖ Gaguez vs. disfluências
- ❖ Gaguez: caracterização
 - Grau de Severidade
 - Diferentes abordagens
 - Abordagens linguísticas
 - Complexidade sintática e extensão frásica
- ❖ Abordagem Prosódica (no PE)
 - Amostra
 - Desenho Experimental
 - Critérios de Anotação
 - Alguns Resultados
 - Leitura
 - Imitação
 - Ocultação
- ❖ Aplicações

Gaguez: problemática da definição

- ❖ Anos 60: repetições e os alongamentos de sons e sílabas como **elementos-chave** da gaguez.
- ❖ Década de 80: destaque para o termo “involuntário” na definição de gaguez apresentada pela OMS.

*“[...] disorders in the rhythm of speech, in which the individual knows precisely what he wishes to say, but at the time is unable to say it because of an **involuntary**, repetitive prolongation or cessation of a sound [...]”* (World Health Organization, 1977, p.202, apud Andrews et al. 1983.)

Gaguez: problemática da definição

- ❖ Ausência de distinção entre gaguez e disfluências normais: **implicações**
- na detecção do início da gaguez (diagnóstico)
- ao nível terapêutico (terapia aplicada)
- ❖ Gaguez vs. **Hesitação** (Zellner 1992):
 - Hesitação – comportamento de indecisão verbal;
 - Gaguez – distúrbio patológico do comportamento verbal.
- ❖ **Disfluência** vs. disfluência normal Guitar (2006):
preconceito em relação ao termo gaguez.

(Dis)fluência: caracterização

- ❖ Caracterização das **(dis)fluências** (Guitar 2006):
 - presença de sons extra como repetições, alongamentos e interjeições (“I-I-I nnnneed to have uh my, well, I-I-I should get mmmmy car fixed”);
 - localização e frequência de pausas (“Whenever I remember to bring my umbrella (pause), it never rains” – fluente; “Whenever (pause) I remember to bring (pause) my (pause) umbrella, it never (pause) rains” – disfluente);
 - discurso entoacionalmente monótono
 - velocidade lenta do discurso ou trechos lentos intercalados com trechos rápidos

Gaguez: caracterização

- ❖ A gaguez apresenta 3 componentes:
 - comportamentos principais (verbais): frequência e/ou duração anormal de interrupções no fluxo discursivo, concretizando-se sob a forma de
 - x repetições de sons, sílabas ou palavras monossilábicas;
 - x alongamentos de sons
 - x bloqueios do fluxo discursivo ou do vozeamento.
 - comportamentos secundários: reacções aos comportamentos principais
 - x de fuga
 - x de antecipação



Gaguez: caracterização

- ❖ Comportamentos secundários de fuga: o piscar de olhos, o movimento da cabeça e a produção de interjeições.

Por forma a assegurar a privacidade do participante, o vídeo apresentado em aula não se encontra disponível nesta versão.

Gaguez: caracterização

- ❖ Comportamentos secundários de antecipação: produção de 1 palavra ≠ da que tinha planeado (substituições) e estratégias físicas para ganhar tempo.
- ❖ 3ª componente: os sentimentos e as atitudes que os indivíduos gagos desenvolvem acerca de si próprios, tais como o medo, a vergonha e o embaraço – reações emocionais do falante gago à experiência de incapacidade de produção de um discurso fluente e às reações do ouvinte.
- ❖ Estas características podem ter um impacto > ou < consoante o subtipo e/ou o grau de severidade da gaguez.

Tipos de Gaguez

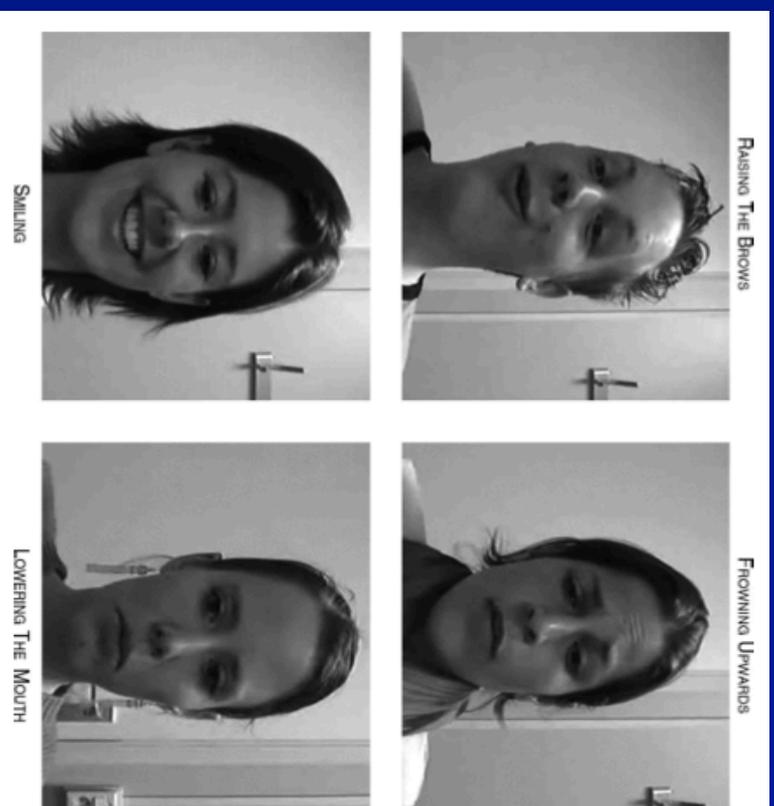
	Gaguez de desenvolvimento	Gaguez Neurogénica	Gaguez Psicogénica	Taquifémia
Origem	<ul style="list-style-type: none">- Provavelmente neurofisiológica (anomalias no hemisfério esquerdo)	<ul style="list-style-type: none">- Dano cerebral de origem vascular ou traumática	<ul style="list-style-type: none">- Dano cerebral de origem vascular ou traumática	<ul style="list-style-type: none">- Provavelmente neurológica
Início	<ul style="list-style-type: none">- 2-5 anos (aquisição da língua)	<ul style="list-style-type: none">- Idade adulta- 1º sinal de 1 problema neurológico	<ul style="list-style-type: none">- Idade adulta- Em conjugação com problemas neurológicos	<ul style="list-style-type: none">- Idade pré-escolar; só diagnosticada na escola
Características	<ul style="list-style-type: none">- Repetições, alongamentos e bloqueios- Comp. sec.- Redução com leitura repetida	<ul style="list-style-type: none">- Palavras funcionais e de conteúdo- Ausência de comp. sec.- Não redução com leitura rep.	<ul style="list-style-type: none">- Inconsciente e involuntário- Mesmos comp. básicos- Comp. sec. (não habituais e independentes)	<ul style="list-style-type: none">- Excesso de disfluências (incoerente, ilógico)- Velocidade rápida de elocução

Severidade da Gaguez

- ❖ A gaguez pode apresentar diferentes graus de severidade (very mild -> mild -> moderate -> severe -> very severe).
- ❖ Instrument SSI-3 (Riley 1972): avalia 3 parâmetros
 - frequência de ocorrência de sílabas repetidas em conversação e leitura
 - duração média dos 3 eventos de gaguez mais longos
 - avaliação qualitativa de aspetos físicos:
 - X sons distratores
 - X expressões faciais
 - X movimentos da cabeça
 - X movimentos das extremidades

Linguagem não verbal: gestos

- ❖ A par da linguagem verbal, a linguagem não verbal desempenha um papel importante, incluindo todos os movimentos faciais:
- na expressão de emoções



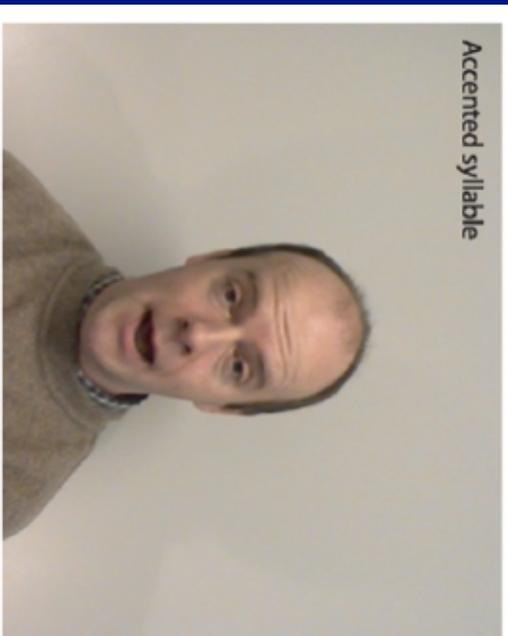
**Emoções
positivas**

**Emoções
negativas**

Barkhuysen,
Krahmer & Swerts
2010

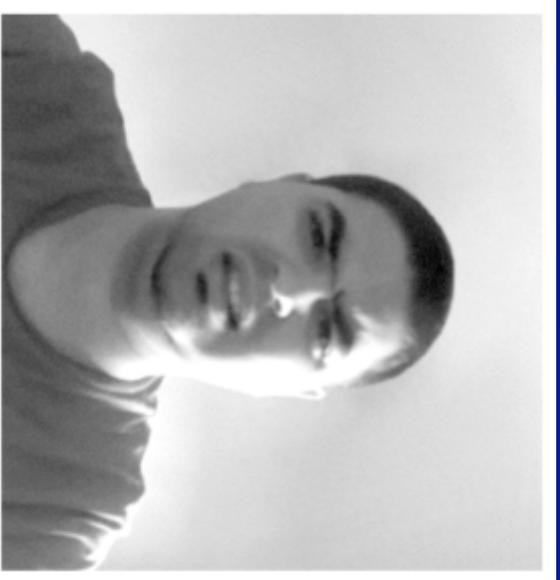
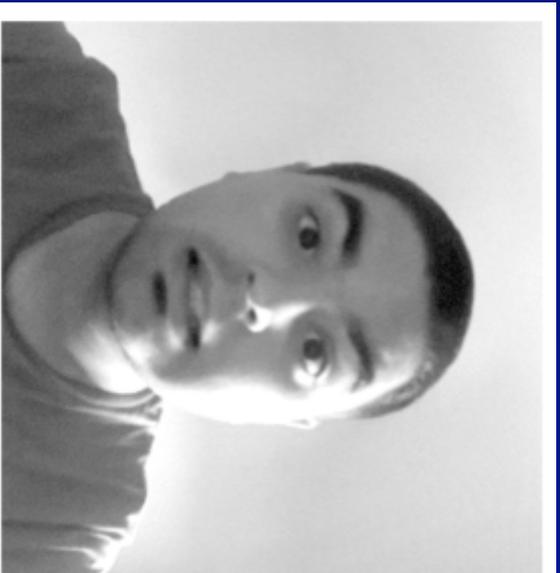
Linguagem não verbal: gestos

- na associação à proeminência verbal: sílabas átonas vs. sílabas tónicas



Linguagem não verbal: gestos

- na associação à proeminência verbal: expressão não verbal de tipos frásicos e/ou significados pragmáticos



Foco contrastivo

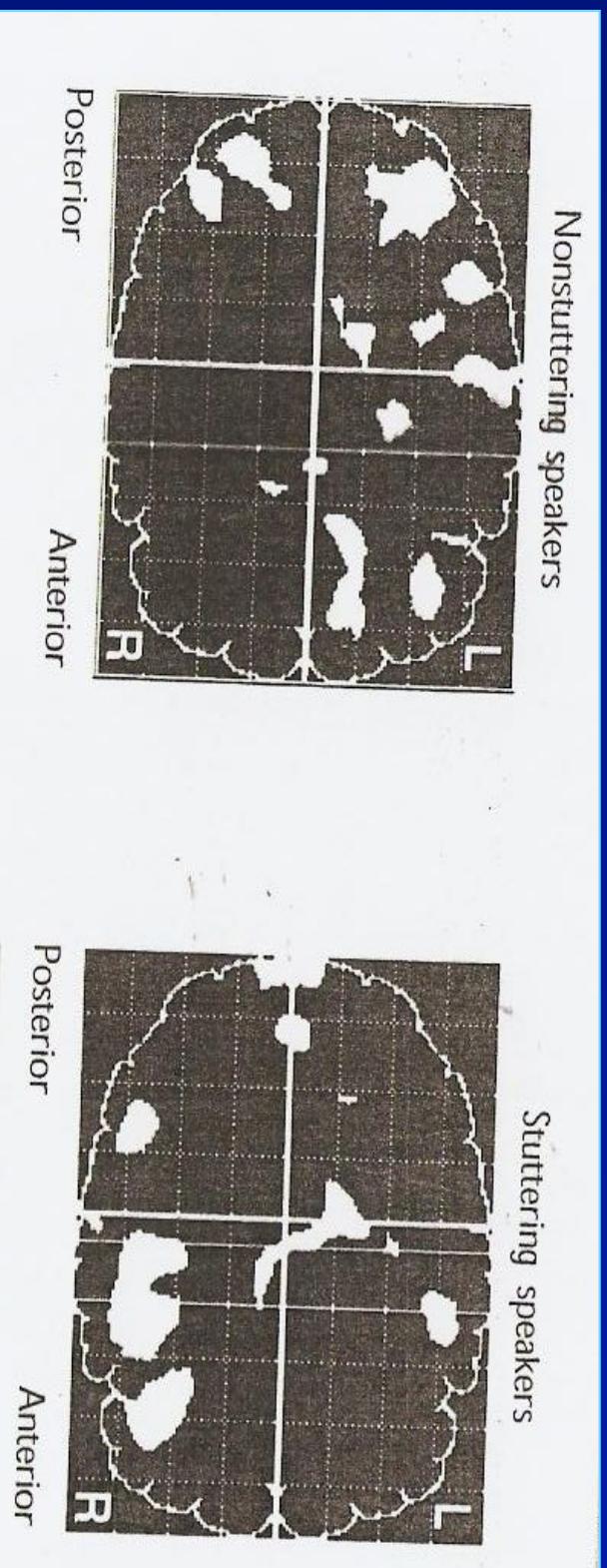
**Interrogativa
anti-expectativa**

Gaguez: diferentes abordagens

- ❖ Trata-se de uma perturbação relacionada com:
 - fatores genéticos, pelo que a gaguez é considerada hereditária, embora afete maioritariamente o sexo masculino (Andrews et al. 1983; Mulligan, Anderson, Jones, Williams & Donaldson 2003);
 - uma desordem temporal dos articuladores durante a produção discursiva (Zimmermann 1980, Kleinow & Smith 2000, Max 2007);
 - tremor fisiológico dos músculos envolvidos na produção discursiva (Zimmermann 1980);

Gaguez: diferentes abordagens

- uma organização cerebral anômala para o discurso e linguagem – uma lateralização atípica com uma reduzida ativação do hemisfério esquerdo em relação ao direito (Moore 1990, Braun et al. 1997, Fox et al. 2000, Ingham 2001, De Nil 2007).



Gaguez: abordagens linguísticas

- ❖ 1º quartel do século XX: as causas para a gaguez começam a ser teorizadas pelas diferentes áreas linguísticas (fonética articulatória, morfologia/lexicologia, pragmática discursiva, sintaxe, fonologia prosódica, etc.)
- vozeamento retardado dos sons devido a uma atividade anormal da laringe (Conture, McCall & Brewer 1977);
- frases com palavras pouco frequentes constituem obstáculo (Hubbard & Prins 1994);
- discurso espontâneo é mais problemático do que discurso controlado – leitura de frases com a mesma extensão (Logan 2001);

Gaguez: complexidade sintática

- complexidade sintática e extensão frásica não interferem na frequência de ocorrência da gaguez: os indivíduos articulam frases sintaticamente complexas com uma velocidade superior até à registada em frases mais simples (Logan 2001).



Testado para o Português Europeu (Cruz & Frota 2008)

- ❖ *Corpus* com 30 frases com constituintes sintáticos SN sujeito e SV manipulados em termos de:
 - extensão silábica da frase (8-25 sílabas)

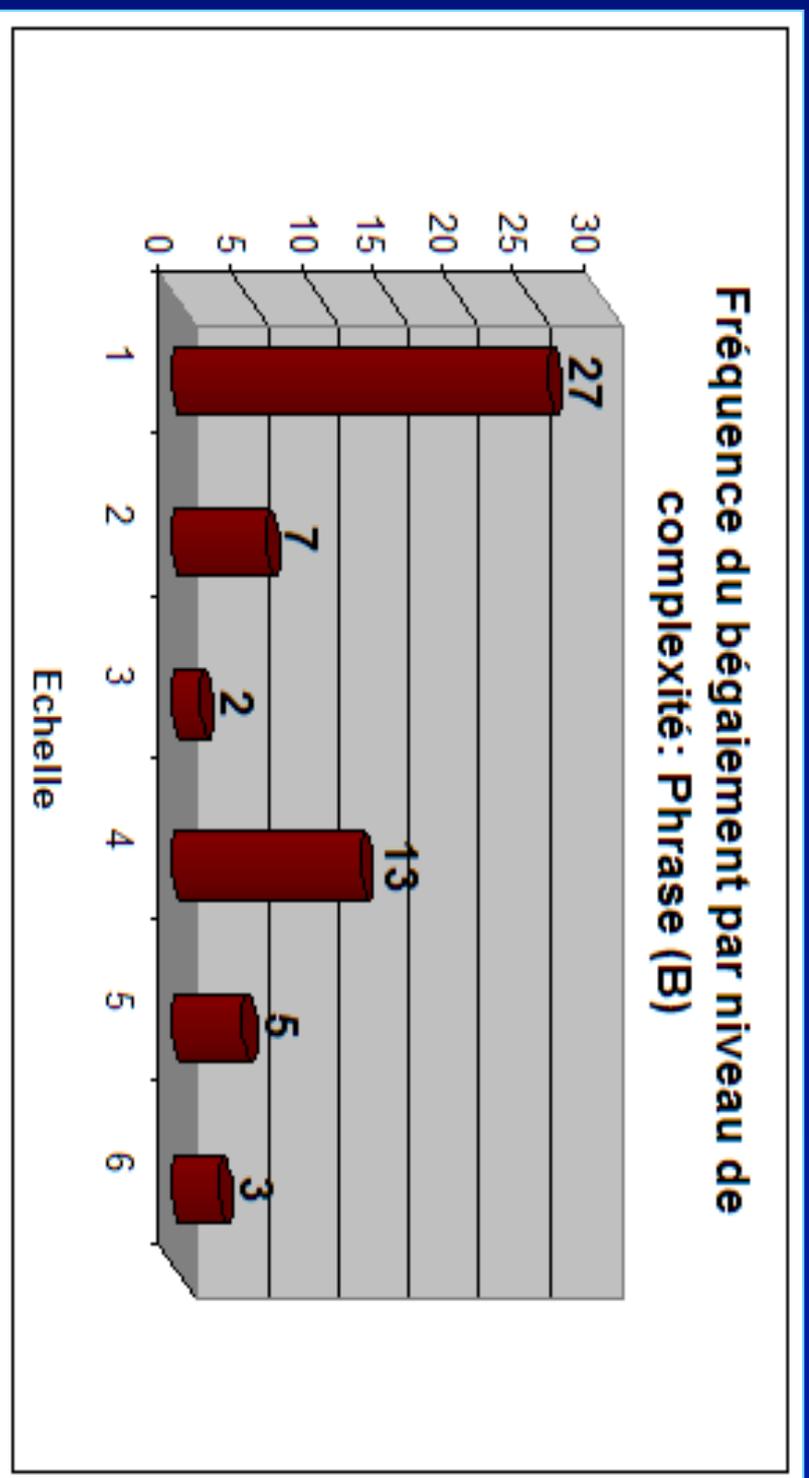
Gaguez: complexidade sintática

- complexidade sintática

	Sujet SN	SV
Échelle	Structure Syntactique	Structure Syntactique
1	Det + N	V
2	Det + Adj + Adj + N	V + CL
3	Det + N + SP	Adv + PCL + V
4	Det + N + SP + SP	V + Adv // V + Adj // V + Prédicatif
5	Det + N + Relative	V + N // V + Det + N
6	Det + N + Relative + Mod	V + CL + Det + N
7	...	V + N + SP // V + Det + N + SP

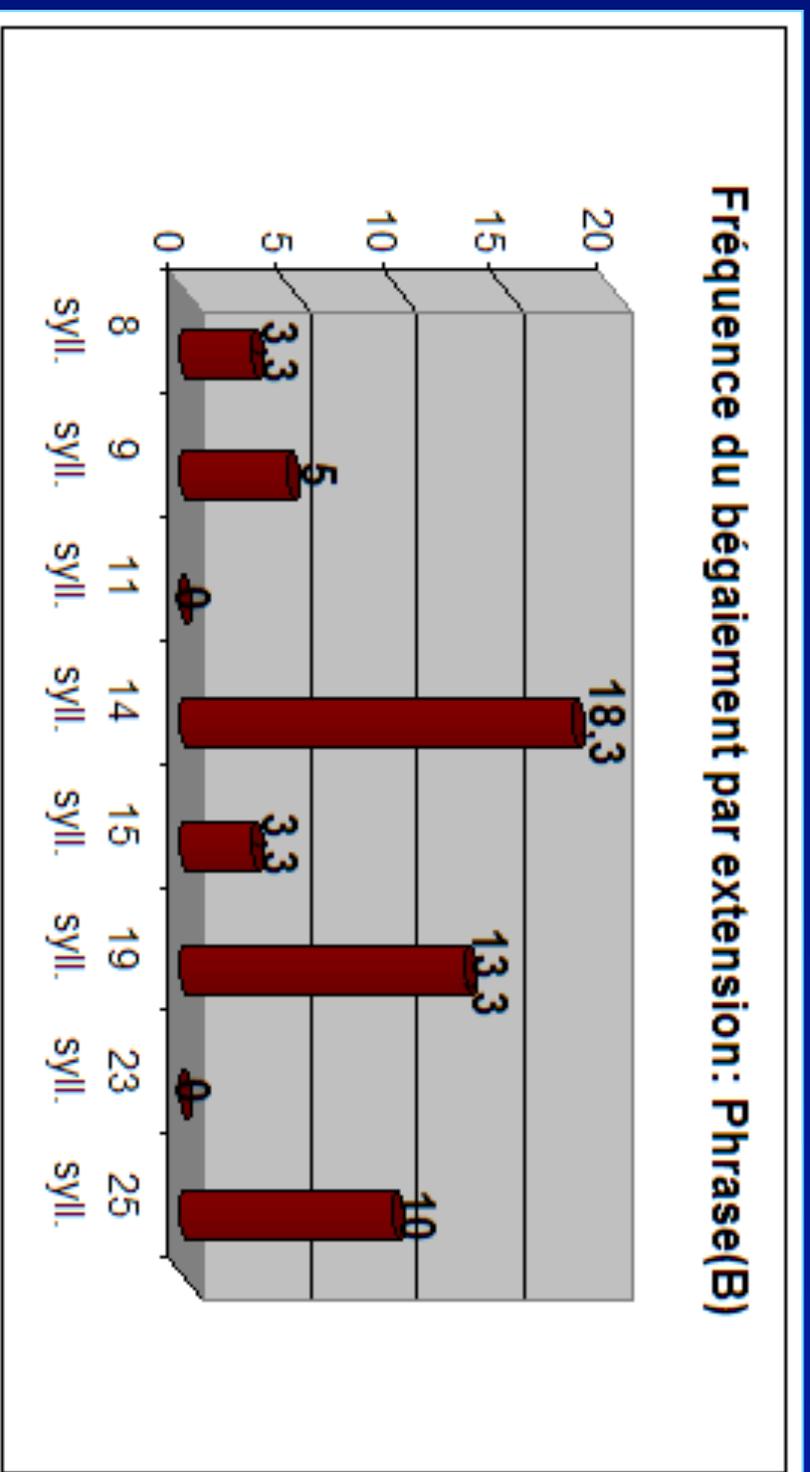
Gaguez: complexidade sintática

- ❖ Resultados
- > complexidade sintática não é => quantidade de eventos



Gaguez: extensão silábica

- > extensão silábica não é => quantidade de eventos



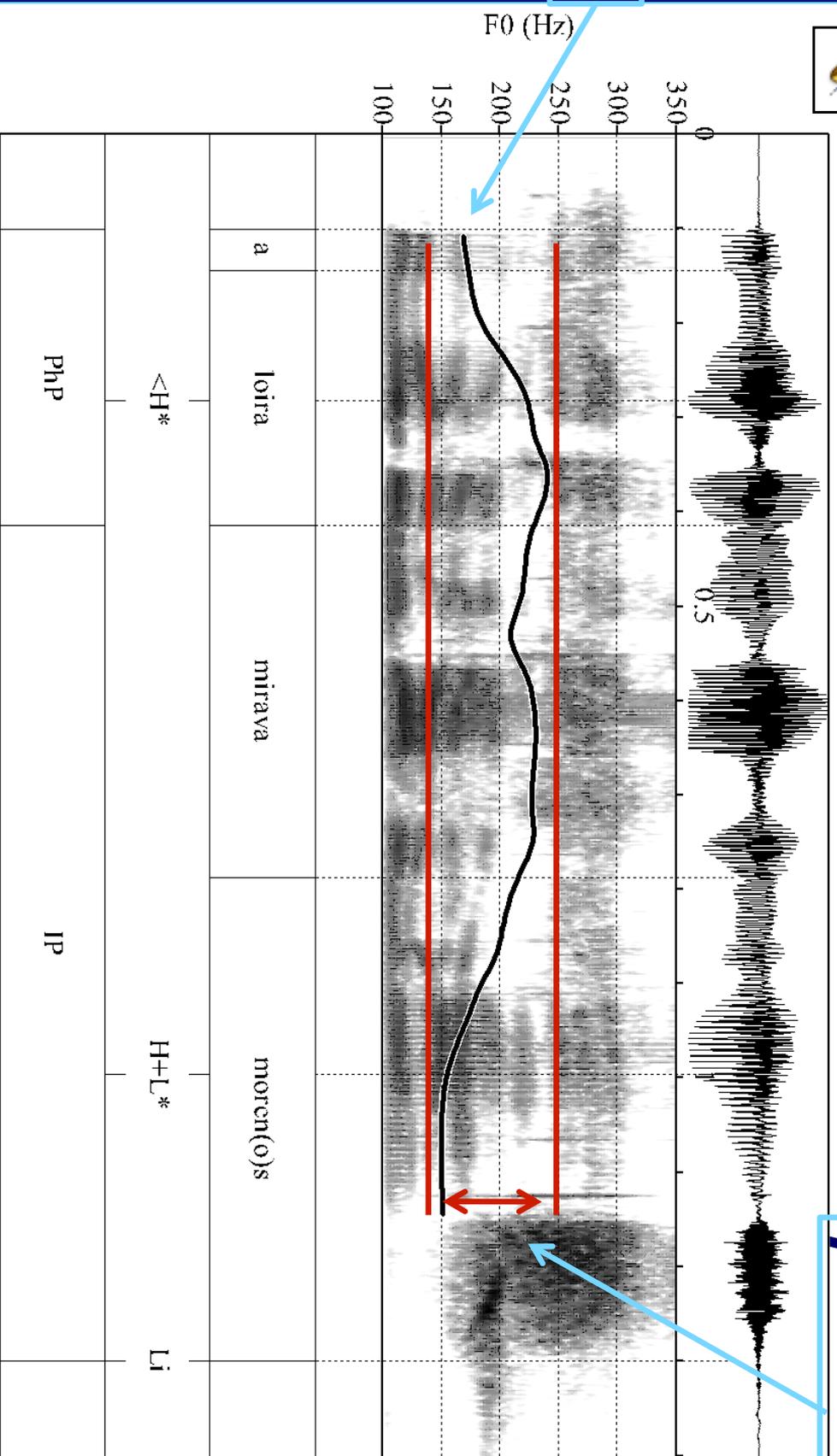
Gaguez: abordagem prosódica

- impacto do acento: sílabas acentuadas são *loci* preferenciais, apenas no discurso espontâneo (Prins et al. 1991);
- leitura: o *locus* frequente é a posição inicial de palavra (Hubbard 1998), o que também se verificou no PE;
- os gagos não apresentam uma **melodia** reduzida (Bergmann 1986), mas antes um **pitch range** inferior ao dos não gagos.

Gaguez: abordagem prosódica



pitch



pitch range

Gaguez: abordagem prosódica

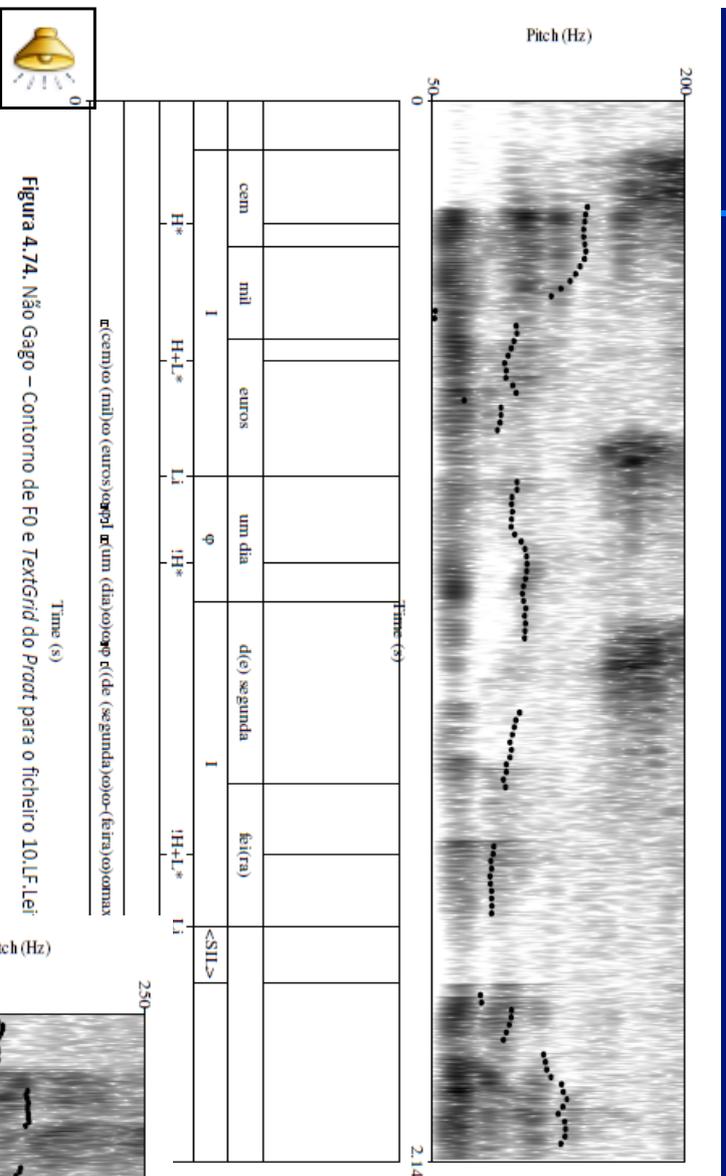


Figura 4.74. Não Gago – Contorno de F0 e TextGrid do Praat para o ficheiro 10.LF.Lei

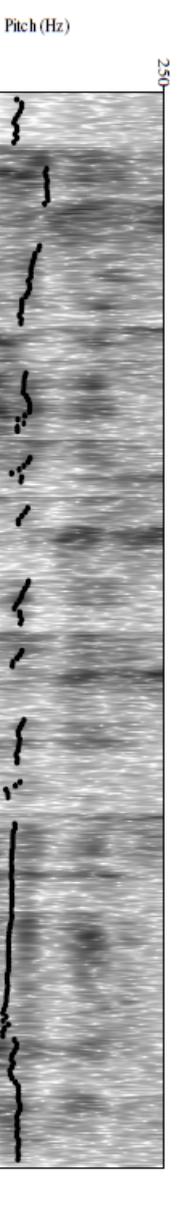


Figura 4.73. Gago - Contorno de F0 e TextGrid do Praat para o ficheiro 33.VL.Leitura_o que eles vão atacar.



Gaguez: abordagem prosódica no Português Europeu

❖ Principais objetivos:

- analisar a gaguez prosodicamente, em discurso espontâneo e controlado
- observar a estrutura entoacional na gaguez, em discurso espontâneo e controlado
- perceber se há diferenças nas manifestações de gaguez entre tipos de contexto pragmático
- investigar a *performance* dos informantes em dois contextos específicos:
 - X gagos: tarefa de ocultação
 - X não gagos: tarefa de imitação

Amostra em estudo

❖ Informantes:

- 4: 2 G (BP e VL) e 2 NG (JP e LF);
- Faixa etária: 20-30;
- NG: sem contacto com gagos
- G – Terapia da Fala:
- VL → 4 meses aos 16; 3 meses aos 24
estratégias: controlo da respiração; produção de frases curtas
- BP → alguns meses aos 8/9 anos
estratégias: inserção de «tipo»
- Grau de severidade da gaguez: severo (de acordo com o Instrumento SSI-3, in Guitar 2006:188).

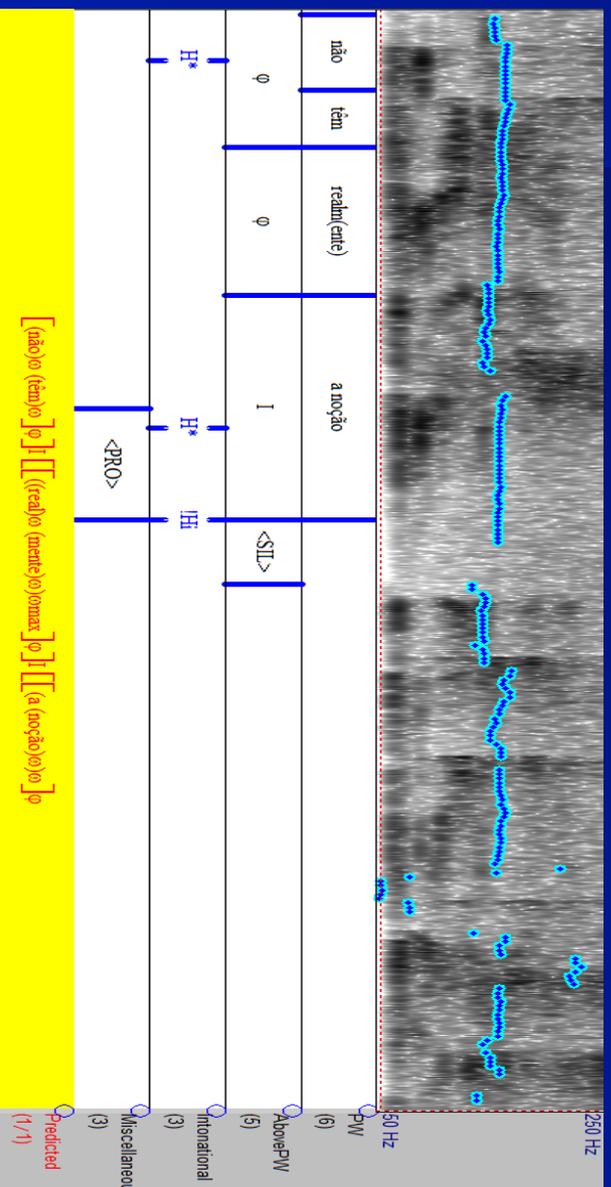
Desenho experimental

❖ Desenho experimental:

- 1ª sessão: tarefa de conversação (sem tema imposto)
- transcrição ortográfica (excerto 3-5 min.)
- 2ª sessão: audição, pontuação e tarefa de leitura G – ocultação;
- 3ª sessão (apenas para NG): (i) audição da ocultação dos G de forma a pontuar o texto; (ii) tarefa de leitura; (iii) audição da leitura simples dos G para anotar tipologia de eventos e localização dos mesmos; (iv) imitação da tipologia e localização dos eventos.
- Gravação vídeo

Critérios de anotação

- ❖ Criação de etiquetas para cada tipo de evento.
- ❖ Anotação alinhada com o espectro, em várias fiadas.

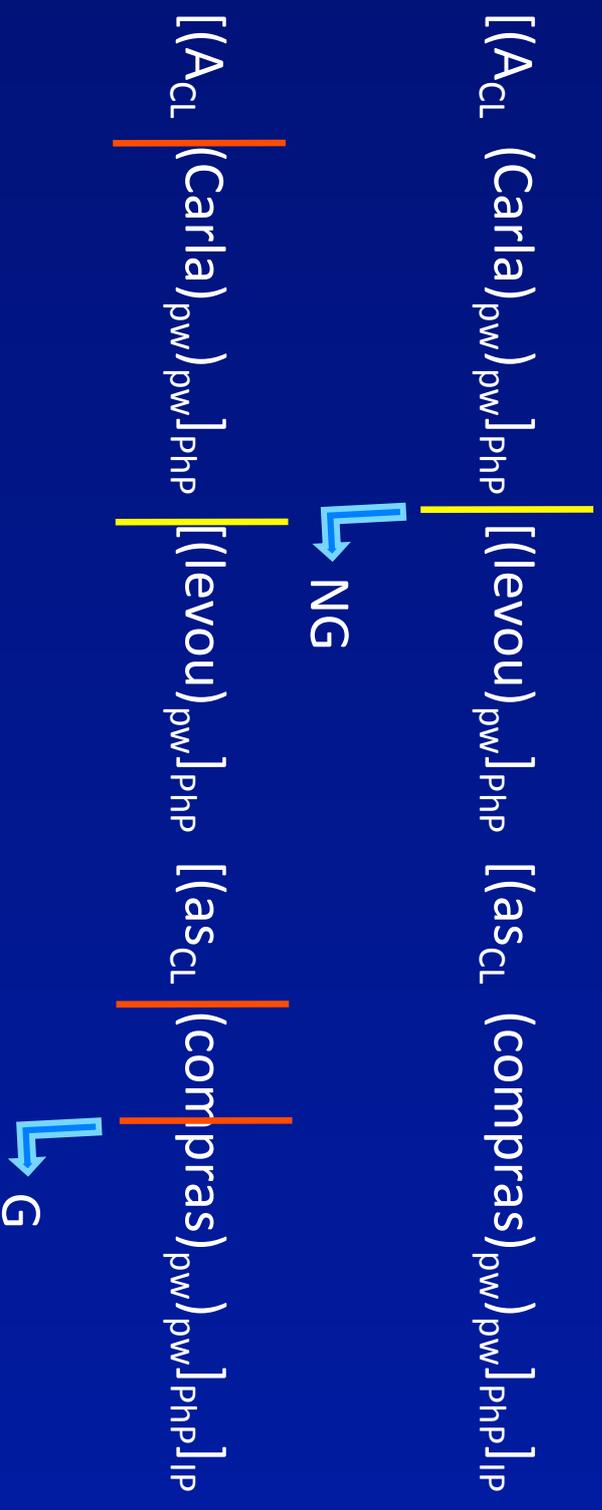


Tipo de evento	Etiqueta
Prolongation	<PRO>
Erase	<ER>
Blockage	<BLO>
Correction	<CORR>
Insertion	<INS>
Repetition	<REP>
Breathing Pause	
Filled Pause	<FIL>
Silent Pause	<SIL>

Ficheiro 10.VL.Conv_não têm
realmente a noção.

Critérios de anotação

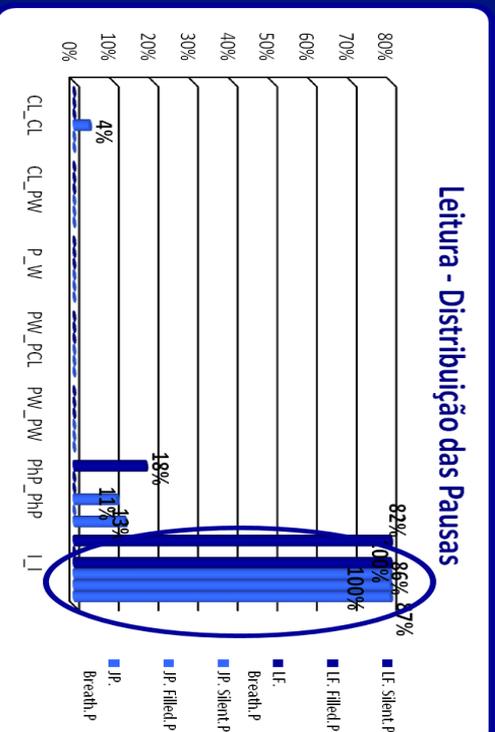
- ❖ O que são eventos de gaguez, do ponto de vista prosódico?
- são eventos que quebram unidades prosódicas.
- ❖ Há pausas perturbadoras da fluência discursiva?
- se quebrarem unidades prosódicas, sim.



Alguns Resultados

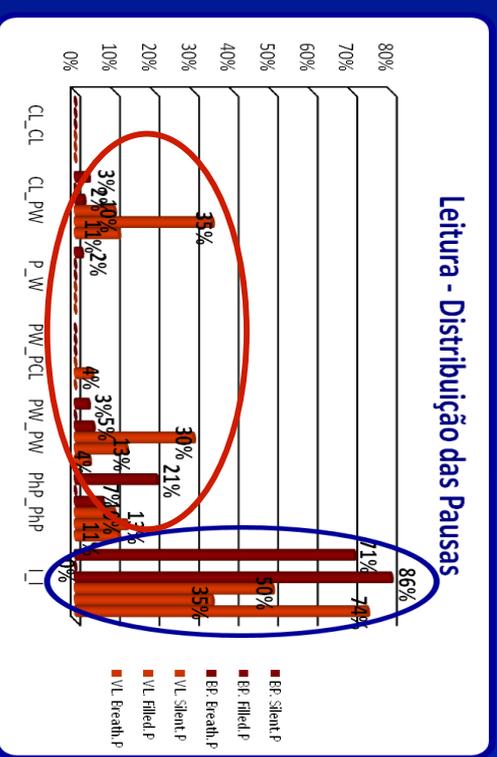
Performance na leitura (NG e G)

- ❖ **Leitura (NG e G):**
- produzidas pelos NG entre **IPs** e entre constituintes mais baixos na hierarquia pelos G



NG: Leitura – Distribuição prosódica das Pausas Silenciosas, Preenchidas e para respirar.

G: Leitura – Distribuição prosódica das Pausas Silenciosas, Preenchidas e para respirar.



Alguns Resultados

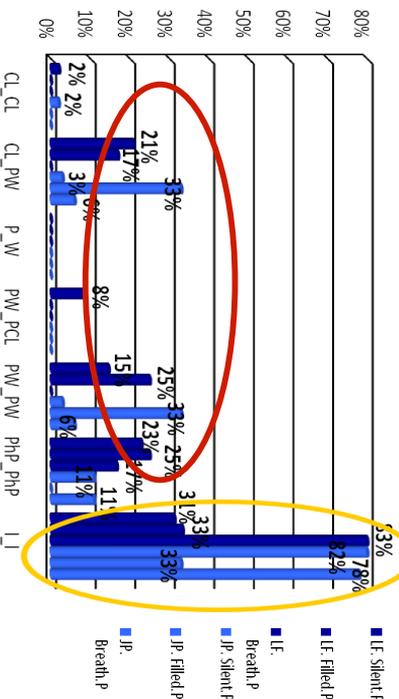
Performance na imitação (NG) e na ocultação (G)

❖ Imitação (NG) e Ocultação (G):

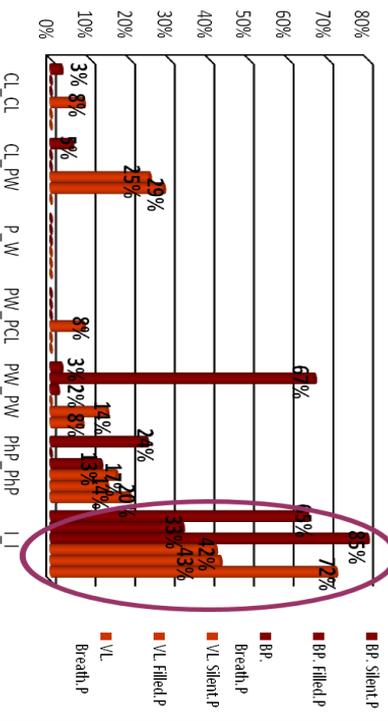
- pausas produzidas pelos G entre constituintes mais baixos na hierarquia → captado pelos NG e não ocultado pelos G.

NG: Imitação – Distribuição prosódica das Pausas Silenciosas, Preenchidas e para respirar.

Imitação - Distribuição das Pausas



Ocultação - Distribuição das Pausas



G: Ocultação – Distribuição prosódica das Pausas Silenciosas, Preenchidas e para respirar.

Alguns Resultados

Idiosincrasias (G)

- ❖ VL apresenta uma quantidade de pausas silenciosas e para respirar próxima da dos NG, o que se pode dever às sessões de Terapia e ao tipo de exercício aí desenvolvido.
- ❖ Entoacionalmente, VL, como os NG, produz menos IPs e IPs mais longos do que BP.
- ❖ Ambos exibem uma boa *performance* na tarefa de ocultação, mas destacam-se especificidades:
 - VL é mais eficiente do que BP (mais eventos ocultados – quantidade e localização prosódica) → importância da Terapia da Fala.

Aplicações

- ❖ A análise de dados da produção, enquadrada numa abordagem fonológica prosódica e entoacional, fornece pistas muito importantes para a **Terapia da Fala**, contribuindo para:
 - a construção/adaptação de instrumentos de aferição do grau de severidade da gaguez;
 - a intervenção clínica, ajudando os G a controlar aspetos do seu discurso tais como:

Aplicações

1. coincidência das disfluências maioritariamente com sílabas átonas em posição inicial de PV;
2. não ocultação das pausas produzidas abaixo do IP (entre PWS ou entre CLS e PWS);
3. melodia predominantemente monotonal, com fronteiras altas, dando a percepção de um discurso monótono
4. controlo sobre os aspetos físicos concomitantes à expressão verbal.

Outras aplicações

- ❖ Estudos linguísticos semelhantes podem ainda ser úteis para outras áreas, nomeadamente, para os *media*:
- corrigir/otimizar a dicção (jornalismo na rádio ou na televisão)
- representação (desempenho do papel de uma personagem gaga num filme, novela, etc.)
- animação (voz de determinados desenhos animados, como o Porky Pig, por exemplo)

Exercício

❖ Gago? Não gago?



NG



G



Imitação



Ocultação



Indivíduo que se considera gago



Muito obrigada!

marisasousacruz@gmail.com

Referências Seleccionadas

- Arbisi-Kelm, Timothy R. 2006. *An Intonational Analysis of Disfluency Patterns in Stuttering*. PhD dissertation in Linguistics. University of California.
- Bergmann, Gunther. 1986. Studies in stuttering as a prosodic disturbance. *Journal of Speech and Hearing Research* 29, 290-300.
- Correia, Paula. 2007. *Sob o signo das Emoções: expressões faciais e prosódia em indivíduos com perturbação vocal*. Tese de Mestrado da UCP e ESSA.
- Cruz, Marisa. 2009. *Gaguez - Em busca de um padrão prosódico e entoacional*. Unpublished Master dissertation in Linguistics. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa..
- Cruz, Marisa & Sónia Frota. 2008. A prosodic contribution to the understanding of stuttering in European Portuguese. Poster presented at *Experimental and Theoretical Advances in Prosody* 2008, Cornell University.
- Guitar, Barry. 2006. *Stuttering: an Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hubbard, Carol P. 1998. Stuttering, stressed syllables, and word onsets. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 41, 802-808.
- Kleinow, Jennifer & Anne Smith. 2000. Influences of length and syntactic complexity on the speech motor stability of the fluent speech of adults who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 43, 548-559.

Referências Seleccionadas

- Loehr, Daniel P. 2004. *Gesture and Intonation*. PhD dissertation in Linguistics. Georgetown University.
- Logan, Kenneth J. 2001. The effect of syntactic complexity upon the speech fluency of adolescents and adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders* 26, 85-106.
- Moniz, Helena Gorete Silva. 2006. *Contributo para a Caracterização dos Mecanismos de (Dis)fluência no Português Europeu*. Dissertação de Mestrado em Linguística - Linguística Portuguesa (Programa orientado para a Linguística Educacional). Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.
- Moore, Walter H. 1990. Pathophysiology of stuttering: cerebral activation differences in stutterers vs. nonstutterers. In J. A. Cooper (ed) *ASHA Reports 18 - Research Needs in Stuttering: Roadblocks and Future Directions*, Chapter 9, 72-80. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association.
- Mulligan, Hilda F., Tim J. Anderson, Richard D. Jones, Michelle J. Williams & Ivan M. Donaldson. 2003. Tics and developmental stuttering. *Parkinsonism and Related Disorders* 9, 281-289.
- Whitebread, Geoff. 2004. *Stuck on the Tip of My Thumb: Stuttering in American Sign Language*. A Senior Honors Thesis. Gallaudet University.