

Variação melódica na expressão da dúvida e da certeza

Leticia Correa Celeste
Departamento de Fonoaudiologia
Centro de Gestão Empreendedora FEAD
Belo Horizonte, Brasil
leticiacceleste@gmail.com

César Reis
Pós-Graduação em Estudos Linguísticos
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brasil

Resumo—A presente pesquisa teve como objetivo descrever a variação melódica na expressão da dúvida e da certeza no português brasileiro. Participaram desta pesquisa 12 indivíduos do sexo masculino que gravaram, cada um, 40 enunciados: 10 na forma declarativa, 10 na interrogativa, 10 expressando dúvida e 10 expressando certeza. Foram medidos os pontos de F0 inicial, final e o pico, a tessitura do enunciado, F0 máximo, mínimo, médio e o intervalo melódico das vogais da tônica proeminente e da pré-tônica. Dos resultados encontrados, destacamos que a certeza apresenta valores de F0 (F0 inicial e final, tessitura e pico de F0) mais baixos do que a dúvida, seja dúvida 1 (ou incerteza) ou dúvida 2 (dúvida propriamente dita). Entre dúvida 1 e 2, a dúvida 2 tende a apresentar valores ainda mais elevados.

Palavras-chave: atitudes, variação melódica, certeza, dúvida.

I. INTRODUÇÃO

Sabemos que a estrutura sonora da comunicação humana pode ser dividida em aspectos segmentais e não segmentais. Dentre os aspectos não segmentais, a prosódia se destaca por ser um instrumento do locutor para a expressão dos chamados *estados mentais* ou, como trataremos daqui por diante, atitudes, que é o tema da nossa pesquisa.

As atitudes, dentre as quais podemos citar a certeza e a dúvida, são controladas voluntariamente pelo locutor, de forma intencional (Couper-Kuhlen, 1986; Wilson e Wharton, 2006). Essas têm sido foco de estudos em situações reais (Antunes, 2007) e simuladas (Azevedo, 2007; Cheang e Pell, 2009).

A presente pesquisa tem por objetivo analisar, sob o ponto de vista fonético, como os indivíduos expressam as atitudes de certeza e dúvida por meio da variação melódica do enunciado.

II. MATERIAL E MÉTODOS

A. Participantes

Para realização desta pesquisa, participaram 12 indivíduos adultos do sexo masculino, nascidos e criados na região metropolitana de Belo Horizonte. Nenhum dos participantes

apresentou desvios fonológicos¹ ou qualquer queixa de linguagem oral ou problemas auditivos.

B. Coleta de dados

Os dados foram coletados em uma cabine tratada acusticamente, localizada no Laboratório de Fonética da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Um microfone de cabeça da marca Plantronics foi ligado a um computador portátil da marca HP que continha o programa Praat, versão 5.1.02 (Boersma e Weenink, 1992-2010), utilizado para gravação dos dados.

Cada participante foi gravado separadamente, em um encontro único que teve duração aproximada de 45 a 60 minutos. A preparação do *corpus* consistiu da elaboração de dez frases neutras, ex. *eu entreguei o documento*, na forma declarativa, representada por um ponto final ao fim da frase, e na forma interrogativa, representada por um ponto de interrogação ao final da frase.

C. Copus

Para o *corpus* da expressão de certeza, dez situações foram elaboradas a fim de facilitar a expressão dessa atitude. Dessa forma, com as mesmas frases utilizadas para gravação da forma neutra, foram propostas situações diferentes. Segue abaixo um exemplo, tendo a frase *eu entreguei o documento* como base.

- 1) João é um funcionário muito eficiente, sempre cumpre o que foi pedido. Seu chefe não está encontrando um documento e pergunta:

P : João, você me entregou o documento na segunda?

I: *Eu entreguei o documento*

O mesmo procedimento acima foi feito para a gravação da dúvida, com suas devidas modificações.

No início de cada gravação, a pesquisadora informou a cada participante sobre os aspectos gerais da pesquisa (o objetivo geral) e entregou o termo de consentimento livre e

¹ Para confirmação, foi realizada avaliação dos desvios fonológicos ABFW.

esclarecido, que foi assinado por todos os participantes. Uma lista contendo dez frases foi entregue a cada indivíduo com a seguinte informação: *estas são as frases que você irá gravar hoje. Leia atentamente e pergunte o que quiser sobre elas.* Após a gravação de todas as frases neutras (20 no total), iniciaram-se os procedimentos para gravação da expressão de certeza. Antes da gravação, a pesquisadora explicou em linhas gerais o que era a expressão de certeza. A fala variou de momento para momento, mas, de uma forma geral, continha a seguinte informação: *expressamos a atitude de certeza quando estamos realmente convictos de algo, confiantes de que a informação passada é verdadeira. Você deve passar essa atitude ao gravar as frases deste momento em diante. Será apresentada uma situação com um diálogo. Você deverá responder à pergunta com a frase que você terá em mãos.*

Em seguida, a pesquisadora entregava a frase (sem qualquer pontuação) que seria gravada, lia a situação da forma mais natural possível e fazia a pergunta direcionada ao participante. O mesmo respondia à pergunta com a intenção de passar a atitude de certeza

Realizadas as gravações da expressão de certeza, iniciaram-se as gravações para expressão de dúvida. Os procedimentos descritos para expressão da certeza foram mantidos para expressão da dúvida. Com todos os enunciados daquele participante gravados, os dados eram estocados para posterior análise.

D. Análise

Para o estudo da variação melódica, realizada por meio do programa Praat, versão 5.1.02, foram analisados os seguintes parâmetros:

- F0 inicial e final: foi selecionado o primeiro ponto de F0 da curva melódica e o último, obtendo a F0 inicial e final, respectivamente. A fim de desprezar as variações microprosódicas, foram desconsiderados os três primeiros e os três últimos ciclos do sinal de fala.
- Tessitura do enunciado: foram selecionados os pontos máximo e mínimo de F0 do enunciado. Em seguida, subtraiu-se o mínimo do máximo, obtendo como resultado a tessitura.
- Pico de F0 (pF0): foi selecionado o valor máximo de frequência fundamental no enunciado. A figura a seguir exemplifica a marcação dos pontos de F0 mencionados até aqui.
- Pretônica (preT): a sílaba que precede imediatamente a sílaba tônica proeminente - foram retirados os valores de F0 máximo, mínimo, intervalo melódico e média, apenas da vogal da pretônica. O intervalo melódico refere-se ao resultado da subtração do valor de F0 máximo pelo de F0 mínimo.
- Tônica Proeminente (TonP): a última sílaba acentuada do enunciado (nuclear) - foram retirados os valores de F0 máximo, mínimo, intervalo melódico e média apenas da vogal da tônica.
- Postônica (posT): a sílaba imediatamente após a sílaba tônica proeminente - como a última vogal do enunciado nem sempre apresentava-se de forma clara no sinal de fala, optou-se por verificar apenas a presença ou ausência

da mesma e não realizar medidas de F0 e duração da mesma.

Para comparação entre as variáveis, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis com índice de confiança de 95%.

III. RESULTADOS

Foram analisados 480 enunciados do grupo controle, sendo 120 para cada tipo de modalidade (declarativa e interrogativa) e atitude (certeza e dúvida).

Os primeiros resultados e discussão a serem apresentados dizem respeito aos achados na expressão de dúvida. Todos os participantes receberam as mesmas instruções para a produção das expressões de atitudes. Na primeira análise, auditiva-perceptiva, foi possível observar que os informantes do grupo controle apresentaram duas formas diferenciadas de expressar a dúvida (Figura 1).

Essas duas formas foram distinguidas por informante, ou seja, cada um dos participantes escolheu uma determinada forma de expressão da dúvida e a manteve nos dez contextos apresentados. Denominamos aleatoriamente o primeiro grupo de dúvida 1 e o segundo grupo de dúvida 2. A distinção parece acontecer principalmente no início de cada enunciado, com F0 mais baixa para dúvida 1 e mais alta para dúvida 2. O final de cada enunciado também parece apresentar uma tendência geral: maior variação para a dúvida 2. No entanto, esse achado não é tão consistente quanto o primeiro.

A partir da análise descritiva e comparativa dos parâmetros de F0 descritos nos métodos, foi possível ressaltar alguns resultados específicos que nos permitiram apontar possíveis tendências para expressão de certeza e dúvida (tabelas 1 e 2). Com relação aos pontos de F0 gerais no enunciado, destacamos:

- Os participantes apresentaram duas formas distintas de expressão de dúvida, sendo que a distinção foi marcada por participante. No presente estudo, separamos em dúvida 1 e dúvida 2;
- A F0 inicial apresentou valores elevados na expressão da dúvida 2;
- O F0 final da dúvida 2 é mais elevado do que nos demais, com diferenças estatisticamente significativas;
- A tessitura e o pico de F0 apresentaram valores mais altos na expressão de atitudes quando comparadas às modalidades, com diferenças estatisticamente significativas;
- Ao comparar as atitudes, os falantes tendem a deixar o pico de F0 mais baixo e a tessitura é menor.

No que diz respeito à tônica proeminente, à pretônica e à postônica, destacamos os seguintes resultados:

- De todos os parâmetros analisados na tônica proeminente (F0 mínimo, máximo, média e intervalo melódico), o intervalo melódico apresentou-se como o parâmetro mais marcante, uma vez que apresenta diferença estatisticamente significativa em todos os cruzamentos de dados realizados. Cabe ressaltar que ao comparar a declarativa com a certeza, somente o intervalo

melódico apresentou diferença estatisticamente significativa (tabela 3).

- Ao comparar as atitudes entre si (certeza X dúvida 1; certeza X dúvida 2 e dúvida 1 X dúvida 2), todos os parâmetros mostraram diferenças estatisticamente significativas na tônica proeminente, exceto ao comparar dúvida 1 e dúvida 2 quanto à F0 mínima.
- A produção da vogal postônica, quando está localizada em final de enunciado, pode ou não ocorrer no português brasileiro (Aragão, 2008). Verificamos neste estudo que GC praticamente não produziu a vogal postônica na expressão da certeza. Já na dúvida, observamos uma alta ocorrência da mesma. Esses resultados indicam que a (não) produção da vogal postônica é uma estratégia para expressão de atitudes.

A. Figuras e Tabelas

TABLE I. MÉDIA E (DESVIO PADRÃO) DA F0 INICIAL E FINAL, TESSITURA E PICO DE F0.

	Dec	Cert	Dúv 1	Dúv 2	Int
F0 inicial	128 (30,6)	114 (16,9)	142 (32,7)	215 (33,9)	159 (33,7)
F0 final	110 (17,4)	96 (17,3)	142 (19,4)	82 (11,6)	107 (29,2)
Tessitura	43 (10,9)	73 (41,3)	102 (8,6)	157 (39,9)	92 (25,8)
Pico F0	132 (6,8)	157 (40,9)	205 (17,5)	231 (28)	171 (29,2)

TABLE II. TESTE NÃO PARAMÉTRICO DE KRUSKAL WALLIS PARA F0 INICIAL E FINAL, TESSITURA E PICO DE F0.

		F0 inicial	F0 final	Tessitura	Pico F0
Decl	X Cert	0,000*	0,001	0,000*	0,000*
	X Dúv				
Decl	1	0,000*	0,005	0,000*	0,000*
	X Dúv				
Inter	2	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
	X Dúv				
Cert	1	0,000*	0,000*	0,03	0,000*
	X Dúv				
Cert	2	0,000*	0,1	0,000*	0,000*
	X Dúv				
Dúv	1				
	2	0,8	0,04	0,000*	0,08

TABLE III. TESTE NÃO PARAMÉTRICO DE KRUSKAL WALLIS PARA F0 MÍNIMO, MÁXIMO E MÉDIO E INTERVALO MELÓDICO (IM) DA TÔNICA PROEMINENTE

		Ton F0 min	Ton F0 max	Ton IM	Ton med
Decl	X Cert	0,07	0,9	0,05	0,1

Decl	X Dúv 1	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Inter	X Dúv 2	0,02	0,4	0,05	0,9
Cert	X Dúv 1	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Cert	X Dúv 2	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Dúv 1	X Dúv 2	0,1	0,000*	0,000*	0,005

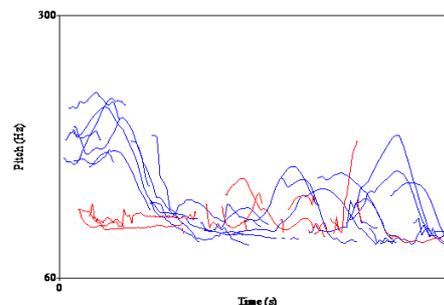


Figure 1. Curva melódica da frase "Eu desliguei o fogão". Em azul, dúvida 2 e em vermelho dúvida 1.

CONCLUSÃO

Durante as discussões dos resultados, levantou-se a conjectura de que o primeiro padrão, a dúvida 1, seria na verdade a atitude de incerteza, enquanto a dúvida 2 seria realmente a atitude de dúvida. Porém, esses indícios devem ser testados em estudos futuros na tentativa de encontrar embasamentos de ordem pragmática para que sejam fundamentados e melhor discutidos.

Ainda assim, entendemos que temos três atitudes diferentes e duas formas neutras (declarativa e interrogativa) na análise do grupo estudado. Dos resultados encontrados, destacamos que a certeza apresenta valores de F0 (F0 inicial e final, tessitura e pico de F0) mais baixos do que a dúvida, seja dúvida 1 (ou incerteza) ou dúvida 2 (dúvida propriamente dita). Entre dúvida 1 e 2, a dúvida 2 tende a apresentar valores ainda mais elevados.

REFERENCES

- [1] Couper-Kuhlen, E. *An Introduction to English prosody*. Baltimore: Edward Arnold, 1986.
- [2] Wilson D, Wharton T. Relevance and Prosody. *Journal of Pragmatics*. 2006; 38: 1559-1579.
- [3] Antunes, Leandra. *O papel da prosódia na expressão de atitudes do locutor em questões*. (Doutorado em Linguística). Belo Horizonte: Faculdade de Letras – Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. K. Elissa, "Title of paper if known," unpublished.
- [4] Azevedo, LL. *Expressão da atitude através da prosódia em indivíduos com doença de Parkinson idiopática* (Doutorado em Linguística). Belo Horizonte: Faculdade de Letras – Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.
- [5] Cheang H, Pell MD. Acoustic markers of sarcasm in Cantonese and English. *J. Acoust. Soc. Am.* 2009; 126(3): 1394-1405.
- [6] Aragão MSS. As palavras proparoxítonas no falar de Fortaleza. *Acta Semiotica et Linguística*, São Paulo. 2008; 08: 61-88.