UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

JULIANA LEMOS MARINHO DA SILVA

CONTORNOS MELÓDICOS EM SENTENÇAS INTERROGATIVAS PRODUZIDOS NA LEITURA EM VOZ ALTA POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DO IPOJUCA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DA PERCEPÇÃO

Recife
2023

JULIANA LEMOS MARINHO DA SILVA

CONTORNOS MELÓDICOS EM SENTENÇAS INTERROGATIVAS PRODUZIDOS NA LEITURA EM VOZ ALTA POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DO IPOJUCA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DA PERCEPÇÃO

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Letras. Área de Concentração: Linguística

Orientadora: Profª. Drª. Cláudia Roberta Tavares Silva

Recife
2023

Catalogação na fonte
Bibliotecária Lílian Lima de Siqueira Melo – CRB-4/1425

S586c Silva, Juliana Lemos Marinho da
Contornos melódicos em sentenças interrogativas produzidos na leitura em voz alta por professores da rede municipal do Ipojuca: uma análise da produção e da percepção/ Juliana Lemos Marinho da Silva. – Recife, 2023.
193f.:il.

Sob orientação de Cláudia Roberta Tavares Silva.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Letras, 2023.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Linguística. 2. Contornos melódicos. 3. Sentenças interrogativas. 4. Atitudes proposicionais. 5. Leitura em voz alta. I. Silva, Cláudia Roberta Tavares (Orientação). II. Título.

809 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2023-62)

JULIANA LEMOS MARINHO DA SILVA

CONTORNOS MELÓDICOS EM SENTENÇAS INTERROGATIVAS PRODUZIDOS NA LEITURA EM VOZ ALTA POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DO IPOJUCA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DA PERCEPÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, como requisito para a obtenção do grau de Mestra em Letras.
Área de concentração: Linguística

Aprovada em: 28/02/2023.

BANCA EXAMINADORA

_____

Profa. Dra. Cláudia Roberta Tavares Silva (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Letras - UFPE

_____

Prof. Dr. André Pedro da Silva (Examinador Externo)
Programa de Mestrado Profissional em Letras – UFBA

_____

Profa. Dra. Stella Virginia Telles de Araújo Pereira Lima (Examinadora Interna)
Programa de Pós-Graduação em Letras – UFPE

Para a professora Cláudia. A quem tanto devo.

AGRADECIMENTOS

Sou muito grata à professora Cláudia Roberta que habilmente me conduziu nessa jornada. Suas sugestões sobre o trabalho me colocaram no prumo tantas vezes e me incentivaram a chegar até aqui. Me sinto privilegiada por ter recebido orientações de uma profissional tão dedicada e fascinante. Agradeço pelas leituras cuidadosas, pelas doses de ânimo e pelo fino trato.

Ao professor André Pedro e à professora Stella quero agradecer por toda a atenção e respeito dedicados a mim quando da defesa oral da dissertação. Agradeço pelo debate enriquecedor e pelas observações em favor da qualidade deste texto.

Também sou muito grata ao professor Vicente Masip. Me senti contagiada pelo interesse de estudar mais os sons da língua, quando frequentei suas aulas de Fonética e Fonologia, ainda na condição de aluna especial. Eu nem sabia o que era Praat e tantas coisas... Lembro que o professor pedia para fazermos umas atividades em casa, mas dizia que não podia ser perto da hora de dormir porque tiraria o sono. E tira mesmo! A "brincadeira" toda me fez encontrar o lugar da linguística onde eu me sinto mais em casa. Peço muito obrigada pela cortesia, pelos muitos aprendizados e pelos comentários sobre este texto em sua versão preliminar.

Não poderia deixar de agradecer também ao professor Alberto Poza. Na disciplina de Fundamentos Teóricos da Linguística, muitas reflexões foram inéditas para mim e me fizeram amadurecer. Sinto que esta dissertação é fruto de um difícil processo de amadurecimento em que busquei superar minhas inúmeras limitações, tentando ser mais cautelosa e responsável — fato que não posso deixar de atribuir aos ensinamentos do professor. Agradeço pelas provocações, pelo senso de humor ímpar e pelo entusiasmo com que ministrou as aulas. Agradeço muitíssimo pelas críticas e palavras incentivadoras quando do exame de qualificação deste trabalho.

Gostaria de igualmente agradecer a todos os demais professores da Pós-Graduação que contribuíram com a minha formação. Em especial, ao professor Marcelo Sibaldo por propiciar tanto aprendizado, interação e conversas hilárias nas aulas de Sintaxe Gerativa.

Agradeço aos professores Marco Barone e Davi Borges de Albuquerque pelas aulas no curso *Documentação e descrição da fonologia de entoação*, da Escola de Verão da Abralin, que desanuviaram muitas dúvidas minhas. Agradeço pela generosidade e pela partilha de materiais e *scripts* essenciais para que eu avançasse para as etapas de coleta e análise dos dados.

Agradeço a Tiago Lessas pela elaboração da epígrafe e do *Abstract*.

Agradeço à Karinine pelo carisma e pela solidariedade em me familiarizar nas questões do curso.

Agradeço aos queridos Thiago Costa, Letícia, Rogério e Francis — membros da representação discente — por tanta cordialidade e informações prestadas.

Agradeço aos demais colegas com quem convivi ao longo do curso pela cumplicidade e companheirismo.

Agradeço à Universidade Federal de Pernambuco e, em especial, à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Letras pela oportunidade concedida.

Não posso deixar de agradecer aos 24 informantes desta dissertação por dedicarem seu tempo para a realização dos experimentos. Deixo registrado o meu muitíssimo obrigada.

Fica aqui meu agradecimento à minha família, principalmente, a Erivaldo, meu marido, e Maria Rita, minha filha, que tiveram que lidar com minhas ausências. Agradeço pelo amor e pela paciência.

> A superfície do oceano responde às forças que agem sobre ela em movimentos semelhantes aos sons altos e baixos executados pela voz humana. Se nossa visão pudesse abranger tudo de uma vez só, discerniríamos vários tipos de movimento, envolvendo uma extensão cada vez maior de mar e volume de água: ondulações, ondas, *swells*[1] e marés. Seria mais correto dizer ondulações nas ondas, nos *swells* e nas marés, porque cada movimento maior carrega os menores nas suas costas.
>
> Suponhamos que nossa visão fosse limitada a alguns centímetros, e nossa consciência do movimento dependesse de observar o balanço flutuante de uma rolha sobre a água do mar. Seríamos capazes de perceber as ondulações, mas o resto poderia nos escapar como irregularidades: às vezes a rolha executa seu balanço em um ponto mais alto do que em outros momentos, mas aqueles altos e baixos parecem ser o resultado de agitações inexplicáveis. Algo para auxiliar nossa visão limitada — um traçado, para medir a distância entre os picos, ou um relógio, para medir o tempo entre eles, nos ajudaria a separar as subidas e descidas sobrejacentes e subjacentes. Mas mesmo com uma formulação clara da hierarquia de movimento em quatro níveis, nosso entendimento não ficaria satisfeito; não nos sentiríamos seguros com isso, até que relacionássemos cada nível a algo além de meras agitações da água do mar: as ondulações com as brisas locais, as ondas com as rajadas de vento, o *swell* com uma tempestade distante e a maré com a atração da lua e do sol (BOLINGER, p. 282, 1964, tradução nossa).

[1] N. T.: *Swell* é usualmente um termo sem tradução adequada para o Português, sendo compreendido como um conjunto de ondas marinhas uniformes, com intervalos de tempo regulares entre duas ondas.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar a relação existente entre os contornos entonacionais e a produção e percepção de sentidos atitudinais em sentenças interrogativas. Abordaremos, mediante gravações de sinal de fala de leitura em voz alta realizada por 24 professores da rede municipal do Ipojuca-PE, 4 padrões melódicos do modo interrogativo — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — descritos por Moraes (2008). Buscamos respaldo teórico na Fonologia Entonacional, nos trabalhos de Pierrehumbert (1980), Ladd (1996) e Gussenhoven (2004), nas noções essenciais à análise das funções prosódico-entonacionais em Troubetzkoy (1949), Jakobson, Fant e Halle (1951), Fónagy (1993), Pierrehumbert e Hischberg (1990), Aubergé (2002a, 2002b) e Moraes (2012, 2016) e em pesquisas que se ocuparam de separar o contrastivo da simples variação alofônica na entonação do Português Brasileiro (PB): Moraes (1993, 1998, 2008, 2016); Moraes e Colamarco (2007) e Moraes et al. (2011, 2015). Propomos estudo de padrões melódicos interrogativos do PB correlacionado ao processamento de leitura em voz alta em perspectiva gramatical. A leitura em voz alta de textos narrativos permeia os 5 experimentos executados. Em nosso *corpus*, constam 192 sinais de fala correspondentes à soma das leituras em voz alta, realizadas pelos 24 professores-colaboradores do estudo e 12 sinais de fala correspondente à leitura em voz alta realizada por leitor-controle (a própria pesquisadora). Os sinais de fala gravados foram transcritos fonético-fonologicamente no *software* Praat. Após a análise dos dados, concluímos principalmente que os professores-colaboradores: (1) nos experimentos de produção, nem sempre inferiram nos textos os significados atitudinais pretendidos, procedendo à realização prosódica de padrão proposicional diverso, o que provocou mudança na interpretação de dados enunciados; (2) nos experimentos de percepção, foram mais sensíveis às perguntas neutra e com estranheza e (3) a configuração melódica das perguntas confirmação e retórica proposta por Moraes (2008) demonstrou ser atípica no dialeto dos sujeitos investigados. Ratificamos a representação fonológica definida em Moraes (2008) para as perguntas neutra e com estranheza. A confirmação do comportamento entonacional das perguntas confirmação e retórica dependerá de novos estudos. No geral, constatamos que a observação da configuração das curvas melódicas pode indicar se a manifestação de dado sentido proposicional concorre ou não para a interpretação prevista pelo texto.

Palavras-chave: Contornos melódicos; sentenças interrogativas; atitudes proposicionais; leitura em voz alta.

ABSTRACT

This dissertation aims at analyzing the relationship between intonation contours and the production and perception of propositional attitudes in interrogative sentences. By means of loud reading audio files recorded by 24 elementary school teachers from the city of Ipojuca, Pernambuco (PE), 4 melodic patterns of the interrogative mode are analyzed: neutral yes-no question, request for confirmation, incredulous yes-no question and rhetoric yes-no question, as described by Moraes (2008). This thesis is based upon the theoretical model on Intonational Phonology as studied by Pierrehumbert (1980), Ladd (1996) and Gussenhoven (2004). In addition, we find theoretical background in the works on prosodic-intonational functions analysis as postulated by Troubetzkoy (1949), Jakobson, Fant and Halle (1951), Fónagy (1993), Pierrehumbert and Hischberg (1990), Aubergé (2002a, 2002b) and Moraes (2012, 2016), as well as in studies that show how to distinguish the contrastive variation from the simple allophonic variation in the intonation of Brazilian Portuguese (PT-BR): Moraes (1993, 1998, 2008, 2016); Moraes and Colamarco (2007) and Moraes et al. (2011, 2015). Furthermore, we investigate the interrogative melodic patterns of BP correlated with loud reading processing in a grammatical perspective. The loud reading of narrative texts are part of the 5 experiments carried in this investigation. The *corpus* is formed by 192 speech signals which correspond to the total of the loud reading audio files analyzed in this thesis. These readings were performed by the 24 elementary teachers who participated in the study as volunteers and plus 12 speech signals which refer to readings performed by the reader-control (the researcher herself). The recorded speech signals were phonetically/phonologically transcribed using Praat software. The results indicate that: (1) the teachers who volunteered in the production experiments did not always infer the intended propositional attitudes in the texts, making them prosodically utter different propositional patterns, which then caused a change in the interpretation of the uttered data; (2) in the perception experiments, they were more sensitive to neutral yes-no question and incredulous yes-no question and (3) the melodic configuration of the confirmation and request for confirmation proposed by Moraes (2008) proved to be atypical in the dialect of the investigated subjects. We ratify the phonological representation defined by Moraes (2008) in relation to the neutral yes-no and incredulous yes-no questions. The confirmation of the intonational behavior of the requests for confirmation and rhetoric yes-no questions will depend on further studies. In general, we verified that the observation of the configuration of the melodic contours can indicate if the manifestation of a given propositional meaning contributes or not to the interpretation intended in a given text.

Keywords: Melodic contours; interrogative sentences; propositional attitudes; loud reading.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Representação da organização hierárquica na grade métrica	37
Figura 2 –	Cinco melodias diferentes para “Anna”	38
Figura 3 –	Semelhanças entre o *downstep* do inglês e casos clássicos de *downstep* de línguas tonais africanas	40
Figura 4 –	Rede de transição de sequências tonais bem formadas em frases entonacionais	41
Figura 5 –	Modelo de gramática de acordo com a Fonologia Lexical	46
Figura 6 –	Homonímia do contorno de subida dupla em PB	55
Figura 7 –	Quais são as funções da prosódia?	58
Figura 8 –	Superposição de contornos melódicos de emoções	61
Figura 9 –	Padrões melódicos atitudinais em interrogações, distribuídos no eixo das atitudes certeza-dúvida	63
Figura 10 –	“Renata jogava” proferida como pergunta neutra sim-não	64
Figura 11 –	“Renata jogava” proferida como pergunta de confirmação	65
Figura 12 –	“Renata jogava” proferida como pergunta com estranheza	66
Figura 13 –	“Renata jogava” proferida como pergunta retórica	67
Figura 14 –	Parte de formulário Google elaborado para teste de percepção do experimento 3	72
Figura 15 –	Parte de formulário Google elaborado para teste de percepção do experimento 5	73
Figura 16 –	Exemplo de etiquetagem no Praat	79
Figura 17 –	Relação entre a variável dependente e as independentes nos dados de produção	82
Figura 18 –	Relação entre a variável dependente e as independentes nos dados de percepção	83
Figura 19 –	Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra realizada pela informante AF_F01	88
Figura 20 –	Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza realizada pela informante AF_F01	98

Figura 21 – Curva melódica com características semelhantes à configuração fonológica da atitude proposicional pergunta retórica realizada pelo informante AF_M05 105

Figura 22 – Gráfico do comportamento preditor das variáveis independentes por subgrupo investigado 113

Figura 23 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta retórica – Experimento 3 117

Figura 24 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza – Experimento 3 118

Figura 25 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta-confirmação – Experimento 3 119

Figura 26 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra – Experimento 3 120

Figura 27 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra – Experimento 4 121

Figura 28 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta-confirmação – Experimento 4 122

Figura 29 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza – Experimento 4 123

Figura 30 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta retórica – Experimento 4 124

Figura 31 – Gráfico de intensidade de respostas sim/não – Experimentos 3 e 4. 126

Figura 32 – Recorrência de percepção dos significados atitudinais investigados por subgrupo 136

Figura 33 – Sobreposição das curvas melódicas das 3 frases do estudo 140

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Representação fonológica e comportamento de F0 no contorno nuclear das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica definidos por Moraes (2008)	68
Quadro 2 –	Organização do código para áudio de professor-colaborador	78
Quadro 3 –	Notação dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*	88
Quadro 4 –	Contornos melódicos da sentença 1	93
Quadro 5 –	Contornos melódicos da sentença 2	96
Quadro 6 –	Notação dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*	99
Quadro 7 –	Contornos melódicos da sentença 3	102
Quadro 8 –	Contornos melódicos da sentença 4	106
Quadro 9 –	Compatibilidades dos contornos melódicos produzidos e percebidos	134

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Dados da F0 dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*....	90
Tabela 2 –	Dados da duração dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*	91
Tabela 3 –	Dados da intensidade dos contornos da S1 o traço distintivo L+<H*	92
Tabela 4 –	Dados da F0 dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*.	100
Tabela 5 –	Dados da duração dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*	101
Tabela 6 –	Dados da intensidade dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*	101
Tabela 7 –	Variabilidade dos contornos nucleares por informante	108
Tabela 8 –	Resultados do teste de percepção – Experimento 5	127
Tabela 9 –	Matriz de confusão do teste perceptivo – Experimento 5	130
Tabela 10 –	Resultados da ficha social	142

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

! – Downstep

¡ – Upstep

% – Fronteira de enunciado

* – Sílaba tônica

> – Alinhamento antecipado

< – Alinhamento tardio

AF – Professor-colaborador que atua nos anos finais

AI – Professor-colaborador que atua nos anos iniciais

C/ EST – Pergunta com estranheza

CON – Pergunta-confirmação

d(B) – Decibel

Exp. – Experimento

F0 – Frequência fundamental

F – Sexo feminino

FE – Fala espontânea

H – Tom alto

Hz – Hertz

L – Tom baixo

L – Leitura

LE – Leitura

M – Sexo masculino

MA – Teoria Métrica-Autossegmental

ms – Milissegundo

NEU – Pergunta neutra

P-Tobi – Português *Tone and breaks indices*

PB – Português brasileiro

PE – Pernambuco

RET – Pergunta retórica

S – Sentença

S – sílaba forte/tônica

ToBI – *Tone and breaks indices*

V.D. – Variável dependente

V.I. – Variável independente

W – sílaba fraca/átona

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO.....**	**19**
1.1	PALAVRAS INICIAIS.....	19
1.2	REVISÃO DA LITERATURA.....	26
1.3	OBJETIVOS.....	30
1.3.1	**Geral.....**	**30**
1.3.2	**Específicos.....**	**30**
1.4	HIPÓTESES.....	31
1.4.1	**Geral.....**	**31**
1.4.2	**Específicas.....**	**31**
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	32
2	**QUADRO TEÓRICO: CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO .....**	**34**
2.1	A FONOLOGIA ENTONACIONAL: PRESSUPOSTOS BÁSICOS.....	34
2.2	O SIGNIFICADO ENTONACIONAL	42
2.3	AS FUNÇÕES PROSÓDICAS/ENTONACIONAIS.....	48
2.3.1	**As funções representativa, apelativa e expressiva em Troubetzkoy (1949) .....**	**51**
2.3.2	**Os recursos prosódicos distintivos, configuracionais e expressivos em Jakobson, Fant e Halle (1951) .....**	**52**
2.3.3	**A função modal em Fónagy (1993) .....**	**53**
2.3.4	**A teoria do significado entonacional e a interpretação do discurso em Pierrehumbert e Hirschberg (1990) .....**	**56**
2.3.5	**As funções prosódicas: linguística, atitudinal e emotiva em Aubergé (2002a, 2002b) .....**	**57**
2.3.6	**As funções atitudinais proposicionais, atitudinais sociais e emocionais em Moraes (2008, 2012, 2016) e Moraes et al. (2010, 2011) .....**	**59**
2.4	PADRÕES ENTONACIONAIS DE INTERROGATIVAS DO PB DESCRITOS POR MORAES (2008, 2016)	61

2.4.1 Pergunta neutra 64

2.4.2 Pergunta-confirmação 65

2.4.3 Pergunta com estranheza 66

2.4.4 Pergunta retórica 67

3 QUADRO METODOLÓGICO 69

3.1 A PESQUISA DE CAMPO 70

3.1.1 Instrumentos de coleta de dados 70

3.1.2 População investigada 74

3.1.3 Leitor-controle 74

3.1.4 Local da coleta dos dados 75

3.2 *CORPUS* DA PESQUISA 76

3.3 CODIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS DE ÁUDIO E ETIQUETAGEM 78

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS 80

3.4.1 Tipo de análise 80

3.4.2 Seleção das variáveis 81

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS: PRODUÇÃO E PERCEPÇÃO DOS CONTORNOS MELÓDICOS 84

4.1 SOBRE OS DADOS DE PRODUÇÃO 84

4.1.1 Experimentos 1 e 2 84

4.1.2 Sentença 1: pergunta neutra 87

4.1.3 Sentença 2: pergunta-confirmação 96

4.1.4 Sentença 3: pergunta com estranheza 98

4.1.5 Sentença 4: pergunta retórica 104

4.1.6 Variabilidade de contornos melódicos por informante 107

4.1.7 Resumo geral dos resultados 111

4.2 SOBRE OS DADOS DE PERCEPÇÃO 116

4.2.1 Experimento 3 116

4.2.2 Experimento 4 121

4.2.3 Experimento 5 127

4.2.4 Resumo geral dos resultados 132

4.3 RESULTADOS DA FICHA SOCIAL 141

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 147

REFERÊNCIAS 150

APÊNDICE A: TEXTO NARRATIVO 1 – EXPERIMENTOS 1, 2 E 5 155

APÊNDICE B: TEXTO NARRATIVO 2 – EXPERIMENTOS 3 E 5 157

APÊNDICE C: TEXTO NARRATIVO 3 – EXPERIMENTOS 4 E 5 159

APÊNDICE D: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 3 161

APÊNDICE E: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 4 164

APÊNDICE F: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 5 167

APÊNDICE G: FICHA SOCIAL: HÁBITOS DE LEITURA EM VOZ ALTA 171

APÊNDICE H: LISTA GERAL DE CÓDIGOS – ÁUDIOS DOS INFORMANTES 174

APÊNDICE I: LISTA GERAL DE CÓDIGOS – ÁUDIOS DO LEITOR-CONTROLE 176

APÊNDICE J: COMPATIBILIDADES DOS CONTORNOS MELÓDICOS PRODUZIDOS E PERCEBIDOS 177

ANEXO A: *SCRIPT* – TOBI TEXTGRID MAKER AUTO PRAAT.. 181

ANEXO B: *SCRIPT* – CREATE PICTURES WITH TIERS PRAAT. 183

1 INTRODUÇÃO

1.1 PALAVRAS INICIAIS

A prosódia exerce uma função importante na construção do significado, sendo um dos elementos responsáveis pela caracterização da fluência discursiva. O falante fluente lança mão dos constituintes prosódicos, produzindo variações melódicas capazes de assegurar a coesão e a coerência dos seus enunciados. Assim, uma vez que a intenção comunicativa do texto escrito é a leitura, em voz alta ou não (pois, na leitura silenciosa, o leitor mentalmente recupera a entonação típica da linguagem oral), é possível afirmar que a prosódia está também para a escrita e que o leitor fluente é capaz de identificar os constituintes prosódicos presentes no texto — marcadores prosódicos gráficos e lexicais — utilizando modulações entonacionais necessárias à compreensão do texto (SANTOS et al., 2019).

Tendo em vista que a compreensão do texto encontra-se atrelada à marcação prosódica e que o sistema linguístico estabelece padrões melódicos para determinados tipos de significado, este estudo busca analisar as configurações das curvas da frequência fundamental (F0) obtidas em gravações de leitura em voz alta feita por professores que atuam na rede pública do Ipojuca, município localizado no estado de Pernambuco, para associá-las aos sentidos produzidos e percebidos por estes, observando se tais contornos são compatíveis ou não com parâmetros entonacionais descritos em trabalhos que apresentam a categorização melódica de certos significados no Português Brasileiro (PB) (MORAES, 1993, 1998, 2006, 2007, 2008, 2016; MORAES; COLAMARCO, 2007; MORAES; CARNAVAL; COELHO, 2015; MORAES et al., 2010, 2011).

Para tanto, a análise dos dados será feita sob o viés teórico da Fonologia Entonacional, averiguando principalmente as propostas de descrições da entonação de Pierrehumbert (1980), Ladd (1996) e Gussenhoven (2004) que se destacam pelo provimento de noções elementares à análise dos fenômenos autossegmentais da fala e de desdobramentos de aplicações da teoria na análise fonológica de variadas línguas, o que nos permitirá verificar o papel da entonação na expressão de atitudes proposicionais em sentenças interrogativas no PB.

Dito isso, passemos à consideração de que a análise de sinal de fala enseja múltiplos parâmetros prosódicos, criando a necessidade de já, nestas palavras iniciais, nos situarmos devidamente quanto ao âmbito em que se situa esta discussão teórico-metodológica. Realmente, fatores sociais, expressivos, interpessoais e mesmo a qualidade vocal perpassam a manifestação prosódica. Porém, nosso experimento limita-se a estudos no âmbito da

gramática entonacional da língua, os quais demonstram que padrões melódicos categoriais são responsáveis por transmitir informações linguísticas cruciais para a construção de significados atitudinais (também chamados *modais, ilocucionários, proposicionais*) — dúvida, descrédito, ironia, neutralidade, obviedade, surpresa etc. — cujas distinções semânticas encontram-se associadas a contornos entonacionais pontuais, de natureza discreta (FÓNAGY, 1993; AUBERGÉ (2002a, 2002b; MORAES, 2006, 2007, 2008, 2012, 2016; MORAES et al., 2010, 2011).

Nessa direção, o trabalho *As funções modais da entonação*, de Fónagy (1993), torna-se uma obra representativa para nosso referencial teórico porque dedica-se a delimitar conceitos como modalidade, atitude, expressão, além de detalhar uma extensa lista de métodos utilizados por foneticistas para determinar traços distintivos prosódicos em muitas línguas.

Na esteira de Fónagy (1993), trabalhos em PB têm se ocupado de esquadrinhar as distinções entre componentes acústicos contrastantes e simples variações alofônicas, possibilitando a representação fonológica da entonação de variadas atitudes proposicionais (asserção neutra, ordem, pedido de confirmação etc.) e comprovando que parte da entonação é composta por signos arbitrários delimitáveis presentes nas modulações da F0.

Em tal perspectiva, Moraes et al. (2011), tendo por ênfase investigar como os modos *áudio*, *visual* e *audiovisual* influenciam a percepção de atitudes, classificaram 11 tipos de expressões a serem proferidas de forma interrogativa, distribuindo-as em dois grandes grupos: sociais — arrogância, autoridade, desprezo, irritação, polidez, sedução — e proposicionais — confirmação, incredulidade, retórica, surpresa —, o que o levou à conclusão de que atitudes sociais (gradientes, expressivas) e proposicionais (gramaticais, arbitrárias) não são percebidas da mesma maneira.

No estudo concluiu-se que o modo audiovisual coopera para a percepção de ambos os grupos de atitudes. Entretanto, quando se trata de apenas um modo de estímulo, apenas áudio ou apenas vídeo, constatou-se que a percepção das expressões interrogativas proposicionais, por abordarem o conteúdo linguístico das frases, dependem mais do áudio. Por sua vez, a percepção das expressões interrogativas sociais necessita mais do vídeo, pois os sentidos que denotam transcendem o linguístico, isto é, encontram-se no nível da implementação fonética.

O resultado corrobora com a conclusão de que a entonação é composta por elementos "não linguísticos" e por elementos "estruturais" (GUSENHOVEN, 2004; MORAES et al., 2010, 2011; PRIETO, 2015). Logo, os trabalhos de Moraes et al. (2010, 2011) e Moraes (2006, 2007, 2008, 2012, 2016) são teórico e metodologicamente referenciais para esta pesquisa por se tratar de experimentos voltados a distinguir o discreto e o contínuo no PB.

Apesar de não haver de nossa parte dúvidas quanto ao funcionamento gramatical da entonação ao possibilitar a manifestação de atitudes proposicionais, fato é que, em ocasiões de leitura em voz alta, parece haver fenômenos que perturbam a expressão das atitudes gramaticais suscitadas no texto. Em encontros de formação continuada na rede municipal do Ipojuca, tivemos a oportunidade de observar a leitura em voz alta realizada por professores do ensino fundamental dos anos iniciais e finais em muitas ocasiões. Verificamos, de modo superficial e subjetivo, que as características prosódicas de alguns docentes sugerem, por vezes, baixo desempenho na leitura em voz alta, o que culminou, então, no interesse de verificarmos dados prosódicos que possam aludir como os contornos entonacionais desses profissionais ora transmitem os sentidos pretendidos pelo texto ora provocam mudanças bruscas de interpretação.

Como Santos et al. (2019) verificam que leitores mais escolarizados resgatam mais apropriadamente os padrões entonacionais sugeridos nos textos por meio de marcadores prosódicos e lexicais, aventamos a hipótese de que nem sempre eles resgatam apropriadamente esses padrões, por não gerenciarem adequadamente os recursos prosódicos sugeridos pelo texto, comprometendo a transmissão de dados significados.

Nesse sentido vale salientar que é comum, em avaliações não acadêmicas e aligeiradas, relacionarmos o baixo desempenho em leitura em voz alta a questões da expressividade quando a performance de determinado leitor pode estar comprometendo na verdade a gramaticalidade prosódica de enunciados e não apenas o plano da expressão de emoções e de atitudes interpessoais. Precisamos, portanto, compreender melhor o que, no sinal de fala de leitura em voz alta, se encontra no âmbito da expressividade da entonação e o que se encontra no âmbito da gramaticalidade da entonação.

Diante disso, cabe-nos refletir se o desempenho na leitura em voz alta realizada pelos docentes estaria relacionado à configuração das curvas melódicas e/ou a fatores de outra ordem, quiçá, emocionais, isto é, fora da gramática. Para tanto, selecionamos padrões entonacionais dos tipos frásicos interrogativos, uma vez que os enunciados interrogativos neutros e não neutros pressupõem padrões melódicos diversos entre si e apresentam maior variação de curvas quando comparados aos enunciados declarativos. Assim, será possível não só examinarmos como os professores-colaboradores deste estudo lidam com as nuances fonético-fonológicas e sintático-semânticas da modalidade interrogativa, mas também investigarmos se, ao lerem em voz alta, utilizam a organização prosódica padrão das atitudes proposicionais, demonstradas em *The pitch accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis*, de Moraes (2008). Do referido trabalho, elegemos por escopo quatro padrões

melódicos do modo interrogativo — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica.

Ocorre-nos, portanto, empreender este estudo investigativo para responder às seguintes perguntas:

1) Os contornos entonacionais das frases interrogativas do estudo obtidos na leitura em voz alta feita pelos professores-colaboradores serão passíveis de mapeamento, confirmando a possibilidade de representá-los fonologicamente?

2) Conseguiremos, por meio da análise dos contornos entonacionais a serem produzidos e percebidos pelos professores-colaboradores, identificar se o desempenho em leitura em voz alta encontra-se associado à configuração das curvas melódicas e/ou a fatores de outra natureza?

3) Os professores-colaboradores produzirão contornos melódicos, em conformidade à configuração entonacional de Moraes (2008), para a expressão dos quatro significados atitudinais das sentenças interrogativas presentes em textos narrativos quando realizarem a leitura em voz alta?

4) Em testes de percepção, conseguiremos aferir se os professores-colaboradores percebem os padrões entonacionais das perguntas do estudo descritos por Moraes (2008) e se as taxas de percepção mantêm coerência com os enunciados produzidos por eles?

5) Em que medida a comparação entre as configurações dos contornos melódicos analisadas no sinal de fala dos professores-colaboradores e suas respostas advindas dos testes de percepção quanto à avaliação das atitudes percebidas — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — estarão ajustadas ao que está previsto no estudo de Moraes (2008)?

6) A análise dos dados permitirá identificar se, entre os quatro padrões entonacionais estudados — tal qual a descrição fonológica de Moraes (2008) —, há algum que suscite maior dificuldade para ser produzido e percebido pelos professores-colaboradores?

Para responder a esses questionamentos, os enunciados selecionados para descrição e análise não serão resultado de produção induzida, como o são nos trabalhos de Moraes (2008, 2016) e Moraes et al. (2015), mas resultantes de leitura em voz alta. Na produção induzida, pequenos contextos são criados para que os informantes da pesquisa produzam mais facilmente o padrão a ser estudado (SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010).

Em nosso trabalho, a opção pela gravação de leitura em voz alta nasce do interesse de investigarmos como os professores-colaboradores lidam individualmente com os marcadores prosódicos da escrita, quando diante de frases interrogativas, para compreendermos a relação

entre a produção e a percepção de significados atitudinais e a capacidade de inferir elementos prosódicos em textos escritos.

Em nosso estudo, iremos investigar se os professores-colaboradores são capazes de detectar e interpretar os marcadores prosódicos disponíveis nas narrativas de nosso experimento para realizar foneticamente os quatro padrões melódicos das perguntas anteriormente mencionadas. Por essa razão, explicamos a importância de trabalharmos com dados da fala lida em detrimento de outras maneiras de coletar dados: fruto de fala espontânea ou de produção induzida (SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010).

A leitura em voz alta foi o ponto de partida para os cinco experimentos que propomos, sendo dois deles voltados para a produção de contornos melódicos e três para a percepção.

Nos experimentos de produção, os próprios professores-colaboradores realizaram, por duas vezes, a leitura em voz alta de um texto narrativo curto — elaborado por nós para a coleta do *corpus* — a fim de que fossem analisados os comportamentos melódicos das interrogativas controladas no estudo, relacionando a congruência (ou não) da manifestação entonacional dos informantes frente à proposta de descrição de Moraes (2008) ao desempenho em leitura em voz alta.

É importante esclarecermos que as relações aferidas que dizem respeito à leitura em voz alta limitam-se ao desenho metodológico aqui posto em prática: 1 - no primeiro experimento de produção, os informantes foram orientados a ler em voz alta um texto alheio e desconhecido e 2 - no segundo experimento, os participantes voltaram a ler em voz alta o mesmo texto. Apesar de, na segunda ocasião de leitura, o texto já ser do conhecimento dos participantes, salientamos que o contato destes com o texto foi mínimo, isto é, os testes de produção não incluíram momentos preparatórios ou "ensaios". As instruções dadas aos participantes limitaram-se a ordem de "ler em voz alta como se estivesse diante de um público". Portanto, todos os apontamentos que incidam sobre desempenho em voz alta restringem-se às condições desses testes, não abarcando outros contextos possíveis, em que, por exemplo, o texto lido em voz alta é da própria autoria dos participantes ou é popularmente conhecido; ou ainda testes que incentivem leituras em voz alta mais performáticas ou que promovam condições sociodiscursivas mais reais para a leitura etc.

Nos três experimentos de percepção, os informantes foram expostos à leitura em voz alta realizada por um leitor-controle (a própria pesquisadora). Criamos, para a realização dos experimentos de percepção, mais dois textos narrativos de extensão curta para a aplicação dos testes. Em dois dos experimentos de percepção, os informantes julgaram a performance do

leitor-controle quando da leitura em voz alta das interrogativas controladas. No terceiro experimento de percepção, os informantes classificaram o significado atitudinal percebido em interrogativas isoladas. O foco dos testes de percepção foi principalmente averiguar *se* e *o quanto* os informantes percebem os significados atitudinais das interrogativas do estudo em contextos de leitura em voz alta realizada por outrem.

Como vemos, a análise que propomos tem por foco aspectos fonético-fonológicos, mas, pela natureza da investigação, envolve também aspectos que se equilibram nas interfaces da prosódia com a semântica — pelas referências semânticas específicas contidas nas narrativas do experimento; com a sintaxe — pela forma frásica interrogativa dos enunciados selecionados para o estudo e com a pragmática — pela observação de como são produzidos e percebidos os significados atitudinais das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica (FÓNAGY 1993; MORAES, 1993).

De fato, os elementos prosódicos representados na escrita encontram-se associados a fenômenos semânticos e sintáticos, ou seja, tanto na realização fonética quanto na representação da escrita, a entonação desempenha funções linguísticas cuja análise deve se espraiar para outras áreas da linguística, reforçando o dito de Goldsmith (1982, p. 422 *apud* MORAES, 1993, p. 101) de que a entonação é: "O triângulo de ouro da linguística, localizando-se no ponto onde a sintaxe, a fonologia e a semântica se encontram". De acordo com Cagliari (2002), a função fonológica da prosódia é formar padrões sonoros com propriedades distintivas. Moraes (1993) pontua que a função sintática da prosódia é contribuir para a estruturação sintática dos enunciados em modalidades: declarativas, interrogativas, imperativas; a função semântica é construir o sentido referencial dos enunciados e a função pragmática é manifestar a força ilocutória que deve ser atribuída aos enunciados (asserção, questão, ironia, surpresa etc.). Prieto (2015) fornece uma visão geral de trabalhos que, tendo por foco o significado entonacional, propõem uma abordagem teórica que integra prosódia, semântica e pragmática.

Apesar de haver consenso nos estudos linguísticos (principalmente no campo da semântica, da pragmática e da análise do discurso) sobre a importância da prosódia na construção do significado, observamos um baixo número de publicações sobre a expressão prosódica do PB. Tal constatação valida nossa iniciativa de propormos este estudo prosódico/acústico circunscrito à esfera gramatical da entonação, para que se dê a devida atenção aos padrões significativos de curvas melódicas dessa língua, isto é, aos padrões entonacionais que possuem formas fonológicas próprias (MORAES, 2006, 2008, 2012, 2016).

Mais propriamente sobre o estudo frásico interrogativo, o presente trabalho contribuirá com a discussão em torno da relação entre contornos melódicos e a produção e percepção de significados atitudinais de frases interrogativas lidas em voz alta, adensando o inventário de trabalhos que estudam as propriedades linguísticas da entonação em interrogativas e que buscam explicar as regras subjacentes à configuração de contornos melódicos para relacionar forma e significado. Além disso, é possível prevermos que os resultados provenientes da nossa pesquisa possam ratificar ou não os experimentos de Moraes (2008) que propõem os padrões melódicos das interrogações aqui apresentados como matrizes prosódicas. Até onde pudemos verificar, trata-se de um estudo pioneiro na Universidade Federal de Pernambuco e igualmente inédito quando tomamos por base a população e a cidade investigadas, fato que lhe confere maior relevo.

Nosso interesse por estudar o comportamento entonacional das frases interrogativas explica-se pelo fato de estudos desenvolvidos para a descrição do Português, tanto o Europeu quanto o Brasileiro, demonstrarem haver maior variabilidade de contornos melódicos nas interrogativas (CASTELO; FROTA, 2016). Outra motivação impulsiona nossa disposição para o estudo da frase interrogativa: o tipo frásico interrogativo deslinda-se em função de especificidades semântico-pragmáticas do contexto comunicativo em enunciados neutros e não neutros, desencadeando particularidades fonológicas responsáveis por expressar o devido valor da interrogação pretendido pelo falante.

Ainda, pretendemos estudar sinais de fala na tentativa de estabelecer relações entre desempenho em leitura em voz alta e gramaticalidade da entonação para, consequentemente, identificar a ocorrência ou não de acometimento da produção de sentidos proposicionais. Desse modo, nossa pesquisa dará contribuições sobre como a manifestação prosódica pode indicar se o processamento da leitura em voz alta de um texto está sendo bem ou mal realizado em perspectiva gramatical, assim como poderá apontar aspectos prosódicos relevantes para práticas de ensino da leitura em voz alta (SANTOS et al., 2019).

1.2 REVISÃO DA LITERATURA

Este estudo busca ampliar o rol de investigações da prosódia do PB no que diz respeito aos contornos melódicos da fala. O levantamento bibliográfico empreendido por nós revela, em linhas gerais, que parte das produções acadêmicas do país voltam-se para a descrição entonacional fonética e fonológica do padrão da questão total neutra a fim de inventariar contornos melódicos neutros característicos de dadas cidades/regiões do Brasil — Lira (2008), Silva (2011), Nunes (2011) e Paixão (2014), por exemplo — e parte busca compreender comportamentos entonacionais de padrões melódicos neutros e não neutros — em perspectiva dialetal, Nunes (2015) e Rosignoli (2017), a título de exemplo, ou mais restritos às configurações melódicas das atitudes: Antunes (2007), Bodolay (2009), Moraes (2006), Moraes et al. (2010), Oliveira (2011) e Miranda (2019).

Encontramos também no país estudos voltados a descrever características prosódicas associadas ao contorno entonacional (marcação do foco, alinhamento temporal do pico de F0, densidade tonal etc.) — Moraes, Carnaval e Coelho (2015), Rosignoli (2017) e Almeida (2018).

O principal aspecto que diferencia o presente trabalho de outros já realizados sobre a prosódia das interrogativas no PB diz respeito à tentativa de estabelecermos relações entre a configuração de contornos melódicos e o desempenho em leitura em voz alta, comparando sistematicamente dados de produção e de percepção de significados atitudinais interrogativos de informantes do Ipojuca[2]. Assim vemos nosso trabalho como oportuno não só por contemplar o estudo da fala nos ramos da fonética e da fonologia, mas também por entrar no mapa das produções empenhadas em documentar e descrever o comportamento dos fenômenos entonacionais do PB em contexto de leitura em voz alta.

Para tanto, lançamo-nos em teorias da Fonologia da Entonação — Pierrehumbert (1980), Ladd (1996) e Gussenhoven (2004)[3] — que explicam os princípios e as concepções mais gerais acerca da entonação e do significado entonacional. As três obras mencionadas integram nosso referencial teórico porque se debruçam em discriminar o discreto e o contínuo da entonação, problematizando eventos prosódicos que perpassam a arbitrariedade das línguas e a produção e percepção de significados.

[2] O município fica a 51km da capital Recife.
[3] Os três trabalhos buscam agregar informações aos fundamentos fonológicos gerativos lançados em Chomsky e Halle (1968).

Com o intuito de apurarmos como são compreendidas as funções prosódico-entonacionais, nos servimos de perspectivas diferentes no domínio da fonética e da fonologia a fim de vislumbrarmos os motivos da vária terminologia nesse ramo de estudo da prosódia e da entonação: Troubetzkoy (1949); Jakobson, Fant e Halle (1951); Fónagy (1993); Pierrehumbert e Hischberg (1990); Aubergé (2002a, 2002b) e Moraes (2008, 2016). Destacamos que, por meio de Pierrehumbert e Hirschberg (1990), tivemos contato com um desdobramento direto da teoria da entonação desenvolvida em Pierrehumbert (1980).

Também adotamos como referencial a obra *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages* organizada por Hirst e Di Cristo (1998). Trata-se de um trabalho colaborativo para o estudo entonacional de vinte línguas que debate, no texto introdutório, sobre a ambiguidade que o par prosódia/entonação ocasiona em função da linha tênue que as separam e de concepções mais amplas ou mais estritas que se adotem em relação a essas palavras. Dessa forma, pudemos circunscrever mais adequadamente o estudo que por ora empreendemos, concebendo a prosódia em seu sentido mais amplo, isto é, a melodia da fala em interação com o parâmetro físico da F0 e as dimensões duração, intensidade, pausa e ritmo. Conferimos à entonação seu sentido estrito, isto é, seu significado é correlato à melodia (padrões de tom, variações de F0, tessitura etc.). Outro ponto da obra interessante ao nosso trabalho é o propósito dos organizadores de, por meio das descrições de várias línguas — incluindo a descrição do PB de Moraes (1998) — determinar critérios mais universais para os princípios linguísticos da entonação.

Além de Moraes (1998), nos servimos também de muitos outros achados do linguista João Antônio de Moraes que nos dão pistas sobre a entonação do PB: Moraes (1993, 1999, 2006, 2007, 2008, 2012, 2016), Moraes e Colamarco (2007), Moraes, Carnaval e Coelho (2015) e Moraes et al. (2010, 2011). Todos esses trabalhos possuem grande relevância para nosso estudo, mas destacamos que concentramos maior atenção a Moraes (2008) por este apresentar as curvas melódicas, a descrição fonética e fonológica dos contornos entonacionais e a explicação de como usar a técnica de ressíntese para a identificação dos traços distintivos da entonação do PB.

Outras pesquisas para a investigação de fenômenos prosódico-entonacionais em PB igualmente foram referências cruciais para a elaboração desta dissertação. Destacamos abaixo algumas conclusões a que chegamos, quando da leitura desses referenciais, que se tornaram fundamentais para o desenho dos procedimentos metodológicos que adotamos aqui.

À medida que fomos nos defrontando com produções sobre os contornos melódicos, notamos que a maioria delas adota como parâmetro não apenas os valores da F0, lançando-se

também na observação de dados da intensidade e/ou da duração (ANTUNES, 2007; BODOLAY, 2009; NUNES 2011, 2015; CARPES; SEARA, 2017) e outras ainda que se debruçam sobre a análise da direção de inclinação da curva de F0 da vogal tônica e alinhamento da curva de F0 (MORAES; COLAMARCO, 2007; OLIVEIRA, 2011).

Em alguns estudos, opta-se não pelos valores brutos em Hertz (Hz) da F0, mas por sua normalização em semitons, como em Moraes (1993, 2010), Nunes (2011; 2015), Oliveira (2011) e Carpes e Seara (2017). Moraes (1999, 2006, 2007, 2008, 2012, 2016), Moraes e Colamarco (2007), Moraes, Carnaval e Coelho (2015) fazem opção por Hz.

Outro aspecto que passou a ser motivo de nossa atenção foi o cuidado com a elaboração das sentenças que compõem o *corpus*. Em Nunes (2015), a autora, ao criar um *corpus* para experimento com leitura em voz alta para descrição das curvas de F0, testa combinações acentuais diferentes (na região pré-nuclear e na região nuclear), observando ainda o acento de cada palavra da sentença (sujeito proparoxítono + complemento proparoxítono: *"a Pâmela deixou a cômoda"*; sujeito paroxítono + complemento proparoxítono: *"a Carina deixou a cômoda"*; sujeito oxítono + complemento proparoxítono: *"a Nazaré deixou a cômoda"*). Moraes (2008) delimita as frases do experimento, observando que todas contenham: seis sílabas fonéticas, dois acentos agudos e uma palavra paroxítona na posição final.

Carpes e Seara (2017), discutindo montagem de *corpora* para análise prosódica de foco no PB, recomendam o controle por parte do pesquisador sobre o número de sílabas, a posição do acento e a sonoridade dos segmentos (vozeados/desvozeados) como forma de evitar problemas na coleta e apreciação dos dados já que todos esses aspectos são capazes de influenciar as configurações da curva de F0.

Estudos que discorram sobre (ou se utilizem de) metodologias para a coleta e tratamento de dados da fala lida como Seara e Figueiredo-Silva (2010), Barbosa (2012), Nunes (2015), Carpes e Seara (2017) tornaram-se guias de orientação para a produção dos textos narrativos que compõem nosso *corpus* e para (re)avaliarmos o comprometimento da espontaneidade que envolve experimentos dessa natureza.

Como já reconhecemos anteriormente nesta introdução que a entonação mantém pontos de intercessão com outras áreas da linguagem, acrescentamos ainda que o trabalho de Barile e Maia (2008) é um estudo de interface que busca associar fenômenos sintáticos, semânticos e prosódicos para a compreensão dos efeitos da entonação ascendente e descendente em frases com Qu *in-situ* em ilhas sintáticas em PB (exemplo de frase do experimento: *Você escreveu a mensagem que dizia o quê?*). Destacamos também que o

trabalho executou experimentos de julgamento da gramaticalidade com mais de um tipo de procedimento de leitura: silenciosa e em voz alta, além de um outro julgamento por meio de estímulo acústico.

Uma vez que o estudo da prosódia e da entonação mantém relações indissociáveis com a realidade fonética, nos servimos principalmente de duas obras que versam sobre as características físicas e acústicas, utilizadas para a compreensão dos parâmetros prosódicos/entonacionais: Ladefoged (1986) e Ladefoged e Johnson (2010) para revisarmos conhecimentos básicos de acústica imprescindíveis para o estudo da fala: a onda sonora, as características espectrais das consoantes, a organização dos formantes das vogais etc. Em Martins e Netto (2010), vimos a viabilidade de cada uma das escalas de frequência: Hertz e semitom. Em Moraes (1999), estudamos as diferenças da declinação de F0 em relação a três estilos diferentes de fala: fala espontânea, fala lida conectada e fala lida não conectada.

Para finalizarmos, os apontamentos de Cagliari (2002) e Santos et al. (2019) entram em nosso quadro bibliográfico pelas muitas informações que prestam à compreensão de como atuam os marcadores prosódicos nos textos. O processo de produção de textos narrativos exclusivos empreendido por nós para a execução dos experimentos desta pesquisa tornou-se menos problemático à medida que buscamos em ambas as obras providências textuais para direcionar os professores-colaboradores à forma esperada de contornos melódicos suscitados nos textos.

Nesse sentido, Cagliari (2002, p. 230-231) — contradizendo a informação de que: "[...] a escrita não revela a entoação, o ritmo, a tessitura, enfim, os elementos prosódicos, ou, quanto muito, utiliza-se apenas dos sinais de pontuação, cuja função está mais voltada para a sintaxe do que para a fonética" — apresenta diversos tipos de marcadores prosódicos da escrita, mais largamente utilizados em narrativas, que podem servir como referências explícitas das atitudes a serem realizadas foneticamente pelo leitor, a saber: marcadores com referência semântica específica (verbos, advérbios, substantivos e adjetivos com informação semântica relativa à forma de falar: *exclamar*, *de repente*, *insinuação*, *vibrante*; expressões relativas a atitudes: *fiquei espantado*; vocativos e expressões exclamativas); marcadores definidos dentro da estrutura dialógica (sobreposição de falas, indicação de pausas, descrição prosódica de uma situação: *a cena estava se tornando patética* etc.) e marcadores com referência direta ao volume de voz; uso de elementos do sistema de escrita (estilos de letras, sinais de pontuação e disposição do material escrito nas páginas)[4].

[4] Fónagy (1993) discute de modo semelhante, lembrando que, além dos sinais ortográficos, alguns processos linguísticos como os morfemas integrados ao verbo, as conjunções, a ordem das palavras, os lexemas, as orações

Em suma, sem o conhecimento de todos os trabalhos que mencionamos que, de alguma forma, se vinculam aos eixos principais ou tangenciais desta pesquisa, não teríamos chegado à proposta teórico-metodológica para a descrição dos fenômenos que nos dispomos a investigar nem teríamos atingido o grau de discernimento para controlarmos e interpretarmos nossos dados de modo apropriado.

Nas subseções adiante, listamos os objetivos geral e específicos do trabalho. Na sequência, apresentamos as hipóteses.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

Investigar a produção e a percepção de contornos melódicos obtidos em gravações de leitura em voz alta feita por professores da rede municipal do Ipojuca-PE em correlação aos padrões entonacionais dos significados atitudinais pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica tal qual descritos por Moraes (2008), uma vez que tais contornos encontram-se circunscritos no âmbito gramatical da entonação.

1.3.2 Específicos

- Mapear os contornos entonacionais de frases interrogativas durante a leitura em voz alta feita pelos professores-colaboradores;
- Relacionar os contornos entonacionais descritos com o desempenho em leitura em voz alta dos professores-colaboradores, levando em conta se esse desempenho estaria relacionado à configuração das curvas melódicas e/ou a fatores de outra natureza;
- Observar se os contornos melódicos dos professores-colaboradores são compatíveis ou não com os padrões prosódicos descritos por Moraes (2008) que apresenta a categorização entonacional de certos significados para sentenças interrogativas no PB;
- Verificar se a configuração melódica dos enunciados produzidos durante os experimentos e os resultados dos testes de percepção mantêm coerência entre si, tendo em mente se os professores-colaboradores tanto expressam quanto percebem os

---

introdutórias entre outros nos auxiliam a expressar os enunciados através de atitudes: certeza, necessidade, eventualidade, desprezo etc.

padrões entonacionais descritos por Moraes (2008) correspondentes aos significados atitudinais das interrogativas do estudo;

- Investigar se há, entre os quatro padrões entonacionais, algum que suscite maior dificuldade para ser produzido e percebido pelos professores-colaboradores.

1.4 HIPÓTESES

1.4.1 Geral

Serão identificadas relações entre os dados de produção e de percepção dos contornos melódicos obtidos nas gravações de leitura em voz alta feita por professores da rede municipal do Ipojuca-PE e os padrões entonacionais dos significados atitudinais pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica tal qual descritos por Moraes (2008), uma vez que tais contornos encontram-se circunscritos no âmbito gramatical da entonação.

1.4.2 Específicas

- O mapeamento dos contornos entonacionais das frases interrogativas do estudo obtidos na leitura em voz alta feita pelos professores-colaboradores confirmará a possibilidade de representar fonologicamente padrões melódicos.
- Os contornos entonacionais a serem produzidos e percebidos pelos professores-colaboradores confirmarão que o desempenho em leitura em voz alta relaciona-se à configuração das curvas melódicas sempre que sejam confirmadas ou não as características distintivas de cada tipo de pergunta estudado.
- Os contornos melódicos dos professores-colaboradores serão compatíveis ou não com os padrões prosódicos descritos por Moraes (2008) a depender do desempenho de cada professor-colaborador em ser capaz de inferir e produzir os significados pretendidos pelo texto.
- A configuração melódica dos enunciados produzidos e os resultados dos testes de percepção serão equivalentes quanto às tendências gerais, mas não em números absolutos. Supomos que haverá um número inferior de produção dos significados atitudinais pretendidos quando comparado ao número desses mesmos significados percebidos, pois a tarefa de — a partir de pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas

— inferir significados e usar contornos específicos para expressá-los sugere uma complexidade maior que perceber os mesmos significados em contexto de escolha forçada.

- Os padrões da pergunta-confirmação e da pergunta retórica — caracterizados por possuírem contorno intrassilábico, respectivamente, descendente e ascendente-descendente na tônica final, aparentemente pouco comum em questões totais no dialeto dos participantes da pesquisa — suscitarão maior dificuldade para serem produzidos e percebidos pelos professores-colaboradores.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos. No capítulo *Introdução*, contextualizamos nosso problema de pesquisa — saber se a leitura em voz alta, a depender dos contornos melódicos realizados, pode afetar a produção e a percepção de significados gramaticais — apresentando as perguntas que orientam a investigação. Discorremos brevemente sobre o enquadramento teórico do estudo — Fonologia da Entonação — e as unidades linguísticas que pretendemos controlar — as perguntas atitudinais: neutra, confirmação, com estranheza e retórica. Ademais, foram apresentados os objetivos e as hipóteses que norteiam a análise dos dados.

No capítulo *Quadro teórico: contribuições para o* estudo, fazemos primeiramente a exposição da Fonologia da Entonação. Resgatamos de Pierrehumbert (1980), Ladd (1996) e Gussenhoven (2004) os pressupostos básicos e os principais conceitos. Ladd (1996) e Gussenhoven (2004), permitiram-nos contato com reformulações teóricas de Pierrehumbert (1980). Em seguida, para as discussões acerca do significado entonacional, buscamos respaldo especialmente em Gussenhoven (2004) que desenvolve uma linha de argumentação para demonstrar até que ponto podemos considerar a entonação como parte da gramática e em que ponto da entonação os limites linguísticos são extrapolados. Discutimos ainda as funções da entonação, apresentando um pequeno inventário com o posicionamento de autores que compõem nosso referencial de leitura para acessarmos convergências e divergências entre eles sobre quais são e como operam as funções da entonação, são eles: Troubetzkoy (1949); Jakobson, Fant e Halle (1951); Fónagy (1993); Pierrehumbert e Hischberg (1990); Aubergé (2002a, 2002b) e Moraes (2012, 2016). Encerramos esse capítulo exibindo as curvas melódicas e respectivas descrições fonéticas e fonológicas das interrogativas do estudo:

perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica, bem como informações sobre o experimento que as originou apresentadas em Moraes (2008, 2016).

O capítulo *Quadro metodológico* discorre sobre os procedimentos metodológicos adotados para a coleta e análise dos dados — lá se explica porque a pesquisa se alinha ao método indutivo e como usa procedimentos comparativos, qualitativos e quantitativos (LAKATOS; MARCONI, 2007; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Em suma, são abordados: informações sobre a pesquisa de campo, o *corpus* da pesquisa, a codificação dos arquivos de áudio, a etiquetagem e a metodologia de análise dos dados.

O capítulo *Análise dos resultados: produção e percepção dos contornos melódicos* dedica-se à exposição dos dados e consequente análise, divididas em duas partes principais: *Sobre os dados de produção* e *Sobre os dados de percepção*. Apresentam-se também no capítulo o painel quantitativo dos dados levantados na ficha social em *Resultados da ficha social*.

Finalmente em *Considerações finais* destacamos as principais conclusões do estudo e apontamos alguns caminhos para investigações futuras que possam avançar no entendimento das relações existentes entre produção e percepção de padrões melódicos e leitura em voz alta.

2 QUADRO TEÓRICO: CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO

2.1 A FONOLOGIA ENTONACIONAL: PRESSUPOSTOS BÁSICOS

Defendendo a existência de uma organização fonológica própria para a entonação, Pierrehumbert (1980) lança as bases do modelo conhecido hoje por Teoria Métrica-Autossegmental[5] (MA), seguindo a esteira dos precursores da Fonologia Entonacional — Liberman (1975); Liberman e Prince (1977) e Bruce (1977). Das abordagens suscitadas em Pierrehumbert (1980), derivam numerosos postulados para o estudo da entonação na perspectiva de se aprimorar a compreensão das diferenças entre a fonologia subjacente e a fonologia de superfície[6], como em Beckman e Pierrehumbert (1986), Pierrehumbert e Beckman (1988), Ladd (1996), Gussenhoven (2004) entre outros.

A Teoria MA é um ramo dos estudos fonológicos da gramática gerativa padrão (CHOMSKY, 1965). Portanto, seu modelo descritivo, além de servir de expediente para a definição das regras que estimulam ou restringem o uso de padrões entonacionais em dadas línguas de ritmo acentual[7], busca fornecer uma formalização de uma gramática fonológica universal — por exemplo: estipulando que é provável que padrões de tom subindo universalmente caracterizem frases interrogativas e padrões de tom descendo, afirmativas[8] (PIERREHUMBERT, 1980; LADD, 1996).

A análise da interação entre a configuração das curvas melódicas das sentenças interrogativas e a percepção dos significados atitudinais aqui pretendida lança mão da notação entonacional fornecida pelo modelo fonológico MA. De fato, as convenções de notação de Pierrehumbert (1980) tornaram-se a abordagem atualmente dominante para a descrição

---

[5] Termo atribuído a Robert Ladd graças ao conjunto geral de postulações desenvolvidas na obra *Intonational Phonology* (LADD, 1996) e associadas aos trabalhos de Pierrehumbert (1980) e Pierrehumbert e Beckman (1988).

[6] Nas palavras de Gussenhoven (2004, p. 18): "[...] an explicit formulation of the distinction between phonological representation and phonetic realization was a key feature of Pierrehumbert's 1980 thesis, and it accounts in no small measure for the recent progress in the field". — "[...] uma formulação explícita da distinção entre representação fonológica e realização fonética foi uma característica fundamental da tese de Pierrehumbert de 1980, e explica em grande medida o progresso recente no campo" (tradução nossa).

[7] A título de exemplo: Pierrehumbert (1980) busca descrever fonologicamente a entonação do inglês; Beckman e Pierrehumbert (1986), do japonês e do inglês e Pierrehumbert e Beckman (1988), do japonês.

[8] Na ampla descrição apresentada em *Intonation Systems: A survey of Twenty Languages* (HIRST; DI CRISTO, 1998, pág. 19), os organizadores da obra revelam que: "Practically all the languages in this sample are described as having a globally rising-falling pitch movement in simple unemphatic declarative utterances which form a single intonation unit. This overall pattern generally finishes on an extreme low pitch". — "Em praticamente todas as línguas da amostra, os enunciados declarativos não enfáticos simples foram descritos como um movimento de tom global ascendente-descendente, formando uma única unidade de entonação e geralmente terminando em um tom extremamente baixo" (tradução nossa).

entonacional, tendo sido institucionalizadas por sistemas de transcrição tal como o ToBI[9] que foi projetado dentro da MA especificamente para entonações inglesas, mas que passou a ser apropriado para uma variedade de idiomas[10] com algumas adaptações (LADD, 1996; SILVERMAN et al., 1992; FROTA et al., 2015). Dessa forma, optamos por realizar breves comentários sobre o funcionamento da MA e a descrição de alguns rótulos utilizados em Pierrehumbert (1980) fundamentais à interpretação fonológica dos contornos de F0 neste trabalho[11].

Pierrehumbert (1980) defende que a caracterização fonológica da entonação possui três componentes. O primeiro deles refere-se à gramática de melodias que gera sequências de tons L(ow) e H(igh) permitidas em determinada língua. Ladd (1996) observa que, por razões linguísticas ou paralinguísticas, realizamos modulações de tons que somente podem ser classificados como altos e baixos em termos relativos à voz de um indivíduo haja vista o fato de crianças possuírem tom mais alto que mulheres adultas que, por sua vez, possuem tom médio mais alto que homens adultos. Nesse sentido, Ladd (1996) apresenta considerações para sugerir um modelo de normalização chamado por ele de *tonal space*, revisando de modo mais objetivo o conceito de *pitch range* ("faixa de tom", isto é, valor máximo e mínimo de F0 de um falante específico) disponível em Pierrehumbert (1980).

A noção de *tonal space* demonstra que, independentemente da extensão do *pitch range* de um falante, os tons agudos e graves são normalizados pelos ouvintes à maneira como ocorre com a normalização de vogais. Ou seja, uma vogal, mesmo sendo produzida distintamente por uma criança ou por um adulto, é percebida pelo ouvinte como sendo a mesma vogal. Ladd (1996, p. 256, grifos do autor) utiliza-se de um apanhado de experimentos em várias línguas (vietnamita, chinês, dinamarquês, inglês etc.) para mostrar que: "[...] the conclusion is essentially the same. *Normalised descriptions of the tone contours show a high degree of inter-speaker agreement*"[12], isto é, quando as faixas de tom dos falantes são normalizadas, os tons de H e L localizam-se aproximadamente nos mesmos lugares em cada faixa de tom.

---

[9] O ToBI — acrônimo *Tones and Break Indices* — é um conjunto de regras de notação específicas para a descrição e a representação dos padrões entonacionais das línguas que, principalmente, por meio dos rótulos L (low) e H (high), simboliza as alturas da F0 associadas ao alinhamento lexical e à hierarquização das fronteiras (LADD, 1996; SILVERMAN et al., 1992; FROTA et al, 2015).

[10] A adaptação do ToBI para a transcrição da gramática da entonação e da prosódia do português nas variedades europeias, brasileiras e africanas recebe o nome de Português ToBI (P-ToBI) (FROTA et al, 2015).

[11] Cagliari (2012) fornece um resumo das principais características da MA em contraposição ao modelo funcionalista de análise fonológica desenvolvido por Halliday (1970 *apud* CAGLIARI 2012).

[12] "[...] a conclusão é essencialmente a mesma. Descrições normalizadas dos contornos de tom mostram um alto grau de concordância entre os falantes" (tradução nossa).

Outro conceito que permite entender a gramática de melodias disposto em Pierrehumbert (1980) é o *tune* ou *intonational phrase* que vem a ser a unidade entonacional que o falante segmenta e atribui acento frasal ao utilizar componentes da gramática (elementos da estrutura sintática, informações semânticas etc.). No acento frasal, localiza-se uma sílaba de maior saliência — denominada *foco* — cercada por sílabas de menor saliência. Toda frase entonacional é constituída por um foco. Como regra geral, o limite de uma frase pode ser considerado quando não há dúvida sobre a ocorrência de uma pausa ou quando a pausa pode ser acomodada sem alterar o contorno do tom. Em muitos casos da fala normal, em vez de pausa, tem-se um alongamento da última sílaba da frase[13]. Os limites das frases entonacionais ou fronteiras — *boundary tones* — são notados com o diacrítico %.

A análise métrica das frases entonacionais compreende primeiramente demarcar foco e limite de frase. Em seguida, realiza-se a averiguação das relações de força das sílabas da frase entonacional. Sobre esse componente da análise, Pierrehumbert (1980, p. 10) explica:

> The second component is a metrical representation of the text. For this, we will use the metrical grid developed in Liberman (1975) and Liberman and Prince (1977). The grid tells us which syllables are stressed and which are unstressed, and also describes the relationships in strength among the stressed syllables. The strongest stress in the phrase, the nuclear stress, will have a particularly important role in the description of intonation[14].

Na grade métrica, em um nível superior ao ponto de identificação das sílabas fracas/átonas *w* (w de *week* = fraco) e fortes/tônicas *s* (s de *strong* = forte), reside a estrutura dos pés rítmicos. Com base na análise da curva de F0 e sendo observadas regras de implementação, as proeminências de cada pé rítmico são responsáveis por indicar alturas melódicas mais altas e mais baixas. Tais proeminências são identificadas com um tom fonológico /T/, denominados *tones accents*: H ou L. A teoria MA também concebe *bitones* para representar acentos que envolvem dois tons, utilizando-se do diacrítico + para notá-los: H+L e L+H.

---

[13] No ToBI os tipos de fronteiras são denominados *Break Indices*, sendo notados por meio de uma escala hierárquica que vai de 0 a 4 e alinhadas às fronteiras lexicais e prosódicas. Usa-se 4 para indicar a pausa da frase entonacional; 3 para a frase fonológica; 2 para o grupo de palavras prosódicas; 1 para a palavra prosódica; e 0 para o clítico (LADD, 1996; SILVERMAN et al., 1992; FROTA et al, 2015). Apropriar-se dessa representação exige um pouco de familiarização com teorias que formulem os constituintes prosódicos — Selkirk, 1984; Nespor e Vogel, 1986 entre outros.

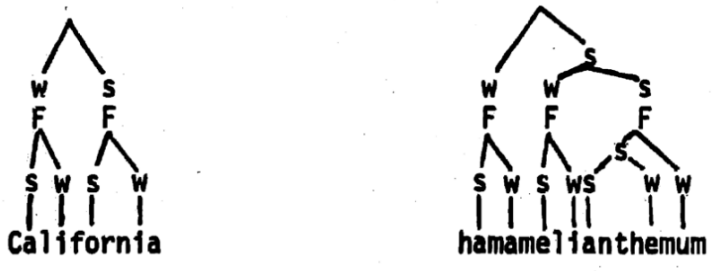
[14] "O segundo componente é uma representação métrica do texto. Para isso, usaremos a grade métrica desenvolvida em Liberman (1975) e Liberman e Prince (1977). A grade nos diz quais sílabas são tônicas e quais são átonas, e também descreve as relações de força entre as sílabas tônicas. A ênfase mais forte na frase, o acento nuclear, terá um papel particularmente importante na descrição da entonação" (tradução nossa).

A identificação de sílabas *w* e *s* também é mote para a compreensão do terceiro componente para a caracterização da entonação no quadro teórico da MA: as regras de alinhamento do tom com o texto. A teoria MA estabelece que uma mesma melodia pode ser alinhada com uma determinada frase de diferentes maneiras que correspondem às diferentes opções de atribuição de tonicidade frasal, ou seja, não só os acentos de tons podem diferir como também o recurso que controla o alinhamento.

Ao coincidirem com as sílabas tônicas, os tons são nomeados *starred tones*[15] e representados desta maneira: H* (tom alto na sílaba tônica), L* (tom baixo na sílaba tônica), H*+L^{-} (movimento tonal de alto para baixo, estando o alto na sílaba tônica; o diacrítico $^{-}$ indica que o tom baixo localiza-se dentro da sílaba saliente), L*+H (movimento tonal de baixo para alto, estando o baixo na sílaba tônica; a ausência do diacrítico $^{-}$ indica que o tom alto reside em um nível acima do pé métrico, isto é, na palavra prosódica[16]) entre outros ordenamentos de pares.

Desde a sílaba à palavra fonológica, a teoria desenvolve a noção de subordinação ao reconhecer, em cada componente da grade métrica, níveis mais altos (s) e mais baixos (w) de saliência. Observe-se, a seguir, a representação por meio de árvores para demonstrar que palavras que possuem mais de uma sílaba tônica são compostas por vários pés rítmicos (F de *foot* = pé) que, por sua vez, são igualmente rotulados em *s* ou *w* acima do nível do pé:

Figura 1– Representação da organização hierárquica na grade métrica



Fonte: Pierrehumbert (1980, p. 24).

Nessa direção, o tom "estrelado" mais à direita da frase entonacional assume a qualidade de foco do enunciado ou *pitch accent*. O final da frase entonacional, *phrase accent*,

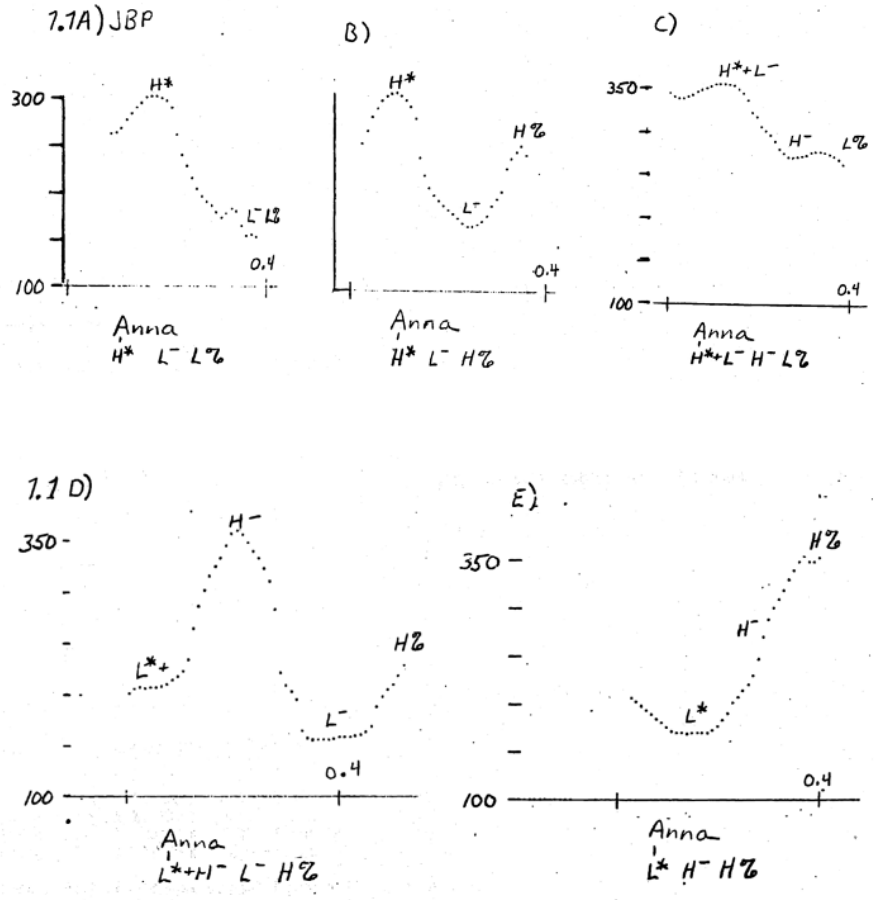
[15] Diz-se comumente *H estrela, L estrela, H estrela mais L* etc.

[16] Abordando deficiências do *The Sound Pattern of English* (CHOMSKY; HALLE, 1968), a Fonologia Métrica e teorias fonológicas subsequentes de vertente gerativa — Liberman, 1975; Pierrehumbert, 1980; Selkirk, 1984; Goldsmith, 1990; Nespor e Vogel, 1986 entre outros — avançaram na compreensão de relações de dominância com o reconhecimento do pé métrico: constituinte prosódico que reside acima do nível da sílaba e abaixo do nível palavra prosódica.

corresponde ao tom que reside entre o *pitch accent* e o final da frase entonacional, sendo assinalados apenas como H ou L. Para demarcar o final da frase entonacional, utilizam-se *boundary tones*: H% (para curvas melódicas que acabam subindo) ou L% (para curvas melódicas que não acabam subindo).

Vejam-se algumas figuras fornecidas por Pierrehumbert (1980) a fim de serem exemplificadas parte das ideias recém-apresentadas:

Figura 2 – Cinco melodias diferentes para "Anna"



Fonte: Pierrehumbert (1980, p. 255).

As figuras acima não só servem de expediente para a retomada de definições e características da MA dispostas anteriormente, mas também nos oferece uma interessante ilustração para afirmações como: "One of the more intractable problems has been the description of English intonation[17]" (PIERREHUMBERT, 1980, p. 7); e "The question of how the delicate pitch variations that humans can produce are employed in language has been

[17] "Um dos problemas mais intratáveis tem sido a descrição da entonação do inglês" (tradução nossa).

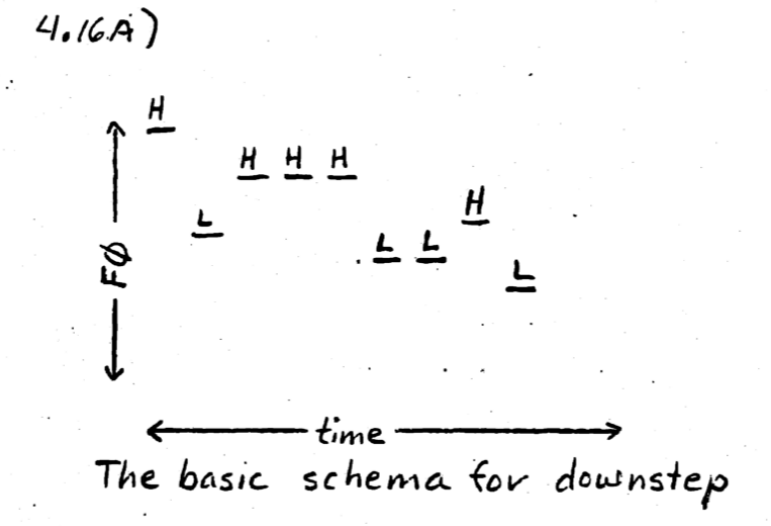
one of the most fascinating topics in phonological and phonetic research […][18]" (GUSSENHOVEN, 2004, p. 17). De fato, ao descrever o contorno de F0 e sua respectiva força expressiva, Pierrehumbert (1980) observa que um mesmo padrão de tonicidade pode ser dito com muitas melodias diferentes.

Na figura 2, na imagem 1 A, há um pico de F0 na primeira sílaba, seguido de uma queda de tom que se estende até o final da frase entonacional, correspondendo a um padrão típico de "resposta a uma pergunta". A imagem 1 B assemelha-se à 1 A, no entanto, a F0 sobe no final da frase entonacional, indicando uma "resposta incompleta a uma pergunta". Em 1 C, a queda de F0 pode ser contrastada com a queda de 1 A, naquela a queda é mais curta. O padrão em 1 C pode ser usado para chamar Anna. O contorno de 1 D assemelha-se a 1 B, mas note-se que 1 B começou em um nível muito alto que subiu já no início. Por sua vez, 1 D começou em um nível mais baixo, mantendo-o por um tempo antes de subir. O padrão em 1 D é utilizado para transmitir incredulidade ou que o falante está dando um de muitos exemplos possíveis. Na imagem 1 E, temos um contorno muito baixo na sílaba tônica que sobe em seguida até o final da frase, padrão comum para perguntas.

A configuração dos padrões entonacionais de uma língua requer ainda explicações sobre as alturas relativas dos tons H e L. Assim a MA propõe uma análise de linha de base da F0 — a *baseline* — para criar regras de implementação de ajuste tonal: regra *donwnstep* e regra *upset*. A *baseline* seria a F0 mais baixa de um falante. Assim, no final da frase entonacional afirmativa neutra (sem elementos semânticos e pragmáticos que influenciem os contornos melódicos), encontra-se o *floor* da *baseline*, isto é, seu valor mais baixo. Regras de *downstep* são aplicadas em enunciados neutros. Comumente o valor de F0 tende a diminuir conforme se chega ao final da frase entonacional. Dessa forma, todos os valores dos tons H e L, no sentido da direita para a esquerda da frase entonacional, estarão em crescente constante e sempre acima da F0 da *baseline*. A MA recorre a regras de *downstep* para representar quantitativamente os valores da *baseline*. Já a regra *upset* integra o quadro teórico para justificar valores altos no final da frase entonacional. Examinemos a figura 3 utilizada por Pierrehumbert (1980) para explicar o funcionamento básico das regras de *downstep* do inglês. A autora compara o fenômeno ao que ocorre em línguas tonais africanas.

[18] "A questão de como as delicadas variações de tom que os seres humanos podem produzir são empregadas na língua tem sido um dos tópicos mais fascinantes na pesquisa fonológica e fonética [...]" (tradução nossa).

Figura 3 – Semelhanças entre o *downstep* do inglês e casos clássicos de *downstep* de línguas tonais africanas



Fonte: Pierrehumbert (1980, p. 339).

Note-se, na figura 3, que o valor tonal para H é reduzido após L e que o valor de H é mantido em tons subsequentes quando não seguem um L. Cada novo valor para H governa não só o *donwstep* do H em questão, mas também de qualquer H à direita. O esquema proporciona a demonstração de que a tendência geral do contorno de F0 (superficialmente não local) surge, na verdade, de regras locais.

Ladd (1996) possui a mesma convicção de que é necessário interpretar fonologicamente as tendências globais. Na visão do autor, conceitos como o de declinação só podem ser explicados satisfatoriamente por postulações de eventos fonológicos discretos locais ao longo da descida gradual de F0, assim como ocorre com o *downstep*, por exemplo. Os eventos locais significativos para o teórico são o *pitch accent* e o *edge tone*, "tom de borda" — este vem a ser o movimento de altura que ocorre um pouco depois da sílaba tônica, diferentemente daquele que, tal qual demonstrado anteriormente, é um movimento de altura associado à silaba acentuada.

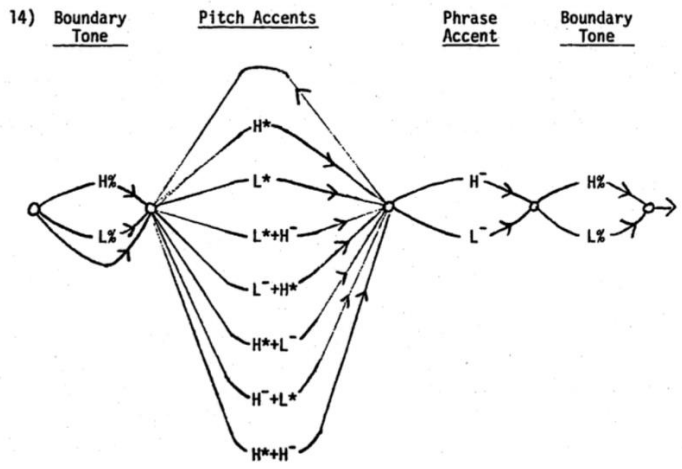
Em sua descrição da fonologia da entonação, Ladd (1996) avança na compreensão de que eventos globais de *pitch* podem ser explicados por mudanças locais de *pitch*, defendendo ser possível uma gramática MA gerar teoricamente todos os contornos de tom possíveis e finitos em uma língua natural. O autor também argumenta que a adoção de um sistema de transcrição MA fornece uma descrição útil tanto de padrões de entonação linguísticos quanto de dialetais: quando se contrasta a realização de *High Rising Tone* ("tom alto ascendente", presente em algumas variantes do inglês) e contornos urbanos do norte britânico, por

exemplo, elucida-se paralelamente o funcionamento de diferentes tipos de entonação de declaração ascendente.

Em favor de reconhecer todo o progresso trazido para os estudos entonacionais pela MA, muito embora mencionando limitações desse modelo teórico, Gussenhoven (2004) pontua que teorias bem elaboradas como a MA favorecem a comparação entre idiomas, além de servirem de apoio para a inovação teórica e aperfeiçoamento do conhecimento acerca da entonação.

Concluindo esta subseção, justificamos que o levantamento das principais informações do modelo teórico MA pareceu-nos oportuno uma vez que pretendemos confirmar padrões de F0 fonologicamente distintos para a transmissão de significados proposicionais, utilizando as convenções de notação[19] da MA, abordagem atualmente dominante para a descrição entonacional. Assim, o mapeamento das representações fonéticas coligidas em nosso *corpus* decorrerá segundo as exigências da representação fonológica desenvolvida por Pierrehumbert (1980) e em Ladd (1996). Deixamos, como última ilustração da MA, a rede de transição de Pierrehumbert (1980) que representa o funcionamento de uma gramática finita de tons responsável pela gestão de contornos bem formados para uma frase entonacional em cada um de seus pontos — *boundary tones*, *pitch accents* e *phrase accent*:

Figura 4 – Rede de transição de sequências tonais bem formadas em frases entonacionais



Fonte: Pierrehumbert (1980, p. 29).

[19] Existem diferentes métodos de representação da entonação, seja de cunho fonético, seja de cunho fonológico. A representação fonética recorre principalmente a traçados de linha ou sequência de pontos para representar o tom fundamental da cadeia tonal. A representação com ênfase fonológica tem como métodos o uso de números ou tonemas para indicar as oscilações de tom significativas no evento articulatório. A representação de perfil fonológico, em Masip (2014), por exemplo, faz uso de setas para indicar os movimentos ascendentes e descendentes (respectivamente: ↘ ↗); de sinalefa (‿) para as junturas e de números para notar as oscilações dos níveis de altura (1 = nível alto, 2 = médio e 3 = alto) dos padrões gerais da entonação da norma culta portuguesa.

Na subseção a seguir, enfocaremos os meandros do significado entonacional, apresentando principalmente uma visão geral dos achados de Gussenhoven (2004) debatidos no capítulo *Intonation and Language*, parte integrante de uma ampla pesquisa desenvolvida pelo estudioso que deu origem à obra *The Phonology of Tone and Intonation* (GUSSENHOVEN, 2004).

2.2 O SIGNIFICADO ENTONACIONAL

A teoria da estrutura entonacional proposta por Gussenhoven (2004) levanta discussões cruciais para o entendimento de como as variações de tom são acomodadas nas gramáticas. Apreciar a descrição da entonação apresentada por esse autor fornece-nos uma compreensão de como a fonologia funciona em geral e de como esta se relaciona com a fonética.

O cerne da exposição em *The Phonology of Tone and Intonation* é distinguir aquilo que no fenômeno entonacional pode ser considerado um elemento representacional — isto é, dotado de estrutura discreta, codificado fonologicamente — ou um elemento gradiente. Explica-se a gradiência como a capacidade do falante de controlar aspectos da produção de fala, realizando esforços físicos premeditados para obter significados que se tornarão mais intensos à medida que se intensifique o esforço físico, semelhante ao que ocorre com a comunicação animal[20].

A fim de examinar se a entonação é um componente da gramática ou se faz parte de um sistema expressivo sobreposto à linguagem, Gussenhoven (2004) recorre a três das *propriedades-chave* da linguagem humana enumeradas em Hockett (1958; 1960 *apud* GUSSENHOVEN, 2004): a arbitrariedade, a discrição e a dualidade, fornecendo uma breve definição de cada propriedade e exemplos que ora argumentam a favor de uma entonação não linguística e ora de uma entonação composta por estrutura. Vejamos resumidamente como Gussenhoven (2004, p. 50, grifos do autor) chega à conclusão de que: "What will appear from this investigation is that intonation is *both* a form of animal communication […] *and* part of the linguistic structure […][21]".

[20] "By 'gradient', we mean that a continuous scale of phonetic values is related to some continuous dimension of expression or interpretation" (PIERREHUMBERT, 1990, p. 377, grifo da autora.). — "Por 'gradiente', queremos dizer que uma escala contínua de valores fonéticos está relacionada a alguma dimensão contínua de expressão ou interpretação" (tradução nossa).

[21] "O que aparecerá desta investigação é que a entonação é tanto uma forma de comunicação animal [...] quanto parte da estrutura linguística [...]" (tradução nossa).

Definindo a arbitrariedade como a propriedade de não haver lógica entre a forma fonológica de um morfema e seu significado, o autor observa que o significado entonacional é em grande parte não arbitrário, pois naturalmente elevamos o tom quando estamos animados e o baixamos quando estamos deprimidos, por exemplo.

No entanto, para demonstrar que existem relações arbitrárias forma-função em alguns padrões de entonação, Gussenhoven (2004) usa exemplos do Chikasaw que possui padrão crescente para sentenças declarativas e decrescente para interrogativas para ilustrar contornos melódicos "não naturais". As curvas entonacionais declarativas e interrogativas do inglês de Belfast e do Bengali também são apreciadas na exposição cujo resultado aponta para o distanciamento das três línguas frente à generalização de que uma entonação ascendente é usada para sinalizar uma pergunta e uma entonação em queda, uma declaração.

A discrição, por sua vez, é a propriedade que permite às formas linguísticas se distinguirem uma das outras categoricamente, ou seja, de modo preciso. A afirmação de que a entonação é discreta pode ser desabonada pelo fato de que pode haver gradiência na maneira como as palavras são enfatizadas, assim, um maior nível de proeminência estaria associado a uma maior notabilidade semântica, havendo então escalas intermediárias de altura de pico e de notabilidade entre as formas mais e menos enfáticas.

Ladd e Morton (1997) realizaram uma série de experimentos com pares de enunciados curtos — um deles com o enunciado *Ele é iraniano* — a fim de encontrar evidências de mudanças categóricas percebidas nas variações entre um *pitch accent* "normal" e outro "enfático". O enunciado em questão pode ser considerado "normal", isto é, não ser enfático em uma situação em que um homem é apresentado: *Here is Mr. Ersan. He's IRANIAN.* (GUSSENHOVEN, 2004, p. 52), por exemplo, e pode ser enfático quando se deseja retificar a nacionalidade de um homem: *But the man isn't Turkish! He's IRANIAN!* (GUSSENHOVEN, 2004, p. 52). Os ouvintes do experimento, frente à tarefa de indicar para os enunciados a altura melódica correspondente a cada um deles, relacionaram o tom mais alto ao enunciado enfático, apontando para o fato de a ênfase funcionar como um elemento contínuo, ou seja, gradiente.

Gussenhoven (2004), ao argumentar a favor de a entonação realmente dispor de gradiência, relembra esse experimento, todavia acrescentando a ênfase intermediária para *Ele é iraniano*. O autor sugere que o *pitch accent* pode possuir alturas que se localizem acima do *pitch accent* "normal", mas abaixo do "enfático" como quando tentamos justificar, por

exemplo, que um homem entende a língua persa: *He will understand Farsi. He's IRANIAN.* (GUSSENHOVEN, 2004, p. 52)[22].

Apesar disso, a discrição de contornos entonacionais pode ser evidenciada quando o alinhamento entre o contorno e a cadeia segmentar é combinado de maneiras diferentes mesmo que os enunciados sejam semelhantes foneticamente, como Gussenhoven (1999) explica por meio do enunciado interrogativo *John Peck?*. Imaginemos uma situação em que um interlocutor ao ouvir "Eu também convidei John Peck" reflita "Eu pensei que tínhamos concordado em convidar apenas GREGORY Peck". A produção da interrogativa desse falante será esta:

(1) *JOHN Peck*?
H*+L L–H%
(GUSSENHOVEN, 1999, p. 285).

O contorno acima é caracterizado pela existência de um acento contrastivo em *John* e ausência de acento em *Peck*. Mas note-se que, voltando à mesma situação em que um interlocutor ouça "Eu também convidei John Peck" e reflita "Eu pensei que tínhamos concordado em NÃO convidar John Peck", a produção da interrogativa seria esta:

(2) *JOHN PECK*?
H*+L L*+H H–H%
(GUSSENHOVEN, 1999, p. 286).

Diferentemente do contorno anterior, em (2) temos dois acentos de tom, uma queda em *John* e uma subida de tom em *Peck* alinhada à sílaba tônica da palavra, formando um só movimento fonético entre o acento nuclear e o tom de fronteira. Dessa forma, Gussenhoven (1999) conclui que, embora os contornos de F0 apresentados acima sejam foneticamente muito similares, ambos são discretos.

Por seu turno, a dualidade da estrutura diz respeito à propriedade de os elementos linguísticos possuírem dois modos de organização: a forma dos elementos significativos e a forma fonológica. Os morfemas estão sempre condicionados a alguma configuração das unidades fonológicas que podem ir desde um traço (em guarani, o traço [+ nasal] é o morfema

[22] "Aqui está o Sr. Ersan. Ele é IRANIANO." / "Mas o homem não é turco! Ele é IRANIANO!" / "Ele vai entender o persa. Ele é IRANIANO." (tradução nossa).

de 1ª pessoa) até uma composição de mais de uma palavra fonológica (*Rolls Royce*[23]). Seja traço, tom, estruturas silábicas ou composição de palavras fonológicas, as organizações fonológicas, por variadas que sejam, dão conta de um único significado. Do mesmo modo, a mesma unidade fonológica aparecerá como elemento constituinte de vários morfemas sem, no entanto, estabelecer qualquer relação semântica entre eles (em inglês a consoante [k] compõe morfemas não relacionados semanticamente: *con*, *tact*, *contact*, *socket* etc.). Gussenhoven (2004, p. 57) julga haver uma grande dificuldade em se confirmar a dualidade da estrutura no fenômeno entonacional:

> A demonstration that intonation has duality of structure presupposes that we can identify the morphemes in intonation, and that at least some of these morphemes consist of more than one phonological element. Alternatively, we could show that there is some identifiable phonological unit, like a tone or some close-knit group of tones, which encodes two morphemes. However, we have no uncontroversial morphological (semantic) analysis of any intonation system[24].

A única demonstração largamente aceita como comprovação da dualidade estrutural da entonação fica a cargo de Ladd (1978, p. 517): "[…] often referred to as a calling contour — a stepping-down sequence of two level tones — is not inherently associated with calling, but rather conveys the implication that an utterance is in some way stereotyped or stylized[25]". O contorno melódico do "canto do vocativo", como é convencionalmente chamado, ocorre quando chamamos alguém em dois níveis utilizando a quebra silábica — *Jo-ohn* em vez de *Jonh* — e caracteriza-se pela existência de dois tons distintos: H* e !H, dispostos em locais específicos — o primeiro na sílaba tônica e o segundo na última sílaba, comprovando-se, dessa maneira, a dualidade da estrutura: um morfema constituído por dois elementos fonológicos.

Usaremos agora a Fonologia Lexical[26] como recurso para refletirmos melhor sobre os impasses que se colocam frente ao *status* das diferenças fonéticas significativas. Desde a publicação de *The Sound Pattern of English* (CHOMSKY; HALLE, 1968), fonólogos têm se

---

[23] Marca de automóveis.

[24] "Uma demonstração de que a entonação tem dualidade de estrutura pressupõe que possamos identificar os morfemas na entonação e que pelo menos alguns desses morfemas consistam em mais de um elemento fonológico. Alternativamente, poderíamos mostrar que há alguma unidade fonológica identificável, como um tom ou algum grupo de tons unidos, que codifica dois morfemas. No entanto, não temos uma análise morfológica (semântica) incontroversa de nenhum sistema de entonação" (tradução nossa).

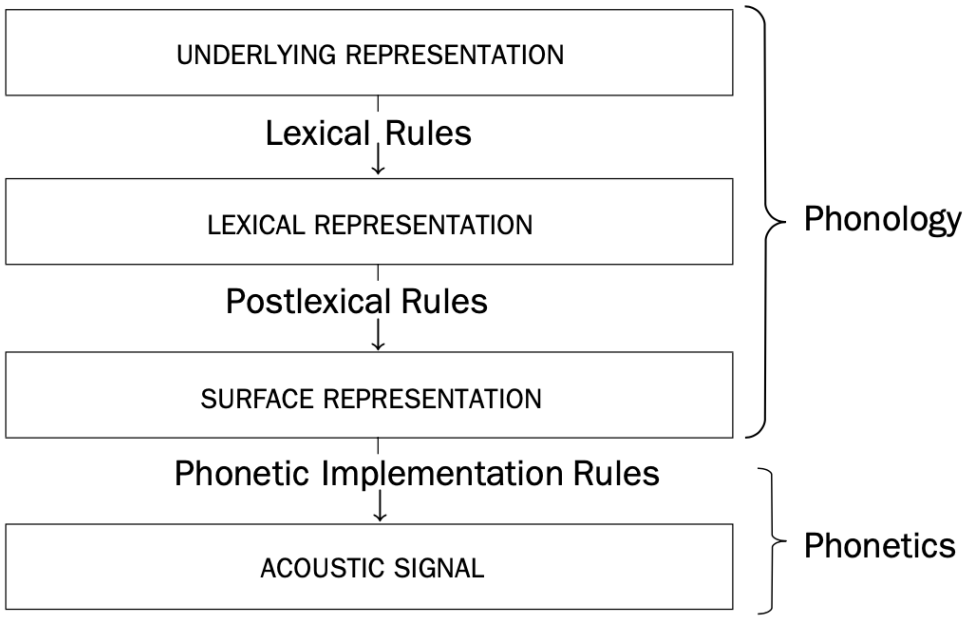
[25] "[...] muitas vezes referido como um contorno de vocativo — uma sequência de queda de dois níveis de tons — não é inerentemente associado ao vocativo, mas sim transmite a implicação de que um enunciado é de alguma forma estereotipado ou estilizado" (tradução nossa).

[26] Teoria fonológica de base gerativa que se ocupa de estudar as minúcias fonológicas da formação de palavras seja em suas formas simples seja em suas formas mais complexas em interface com a morfologia (KIPARSKY, 1982).

ocupado em alcançar uma compreensão completa da estrutura sonora das línguas por meio de representações bem-sucedidas (KIPARSKY 1982; KEATING, 1985; PIERREHUMBERT, 1990).

A Fonologia Lexical propõe um modelo representacional para explicar a relação entre as representações fonéticas e a semântica por meio de regras fonológicas. Em outras palavras: "[...] phonetics describes what phonological entities mean in terms of events in the world[27]" (PIERREHUMBERT, 1990, p. 392). Observemos o esquema proposto por Gussenhoven (2004) baseado nessa teoria:

Figura 5 – Modelo de gramática de acordo com a Fonologia Lexical



Fonte: Gussenhoven (2004, p. 58).

Vejam-se os componentes organizados nos limites da chave *Phonology*. Nessa parte do esquema, estão situados tanto o componente lexical/representação lexical (*Lexical Representation*) que é gerado após a aplicação de regras lexicais (*Lexical Rules*) na representação subjacente (*Underlying Representation*) quanto o componente pós-lexical/representação de superfície (*Surface Representation*) que se origina após a aplicação de regras pós-lexicais (*Postlexical Rules*) na representação lexical. A representação fonológica das palavras — segmentos, tons lexicais e acentos — são calculados no componente lexical. Os morfemas entonacionais, isto é, os elementos discretos da entonação são calculados no componente pós-lexical. Note-se que as regras de implementação fonética

[27] "[...] a fonética descreve o que as entidades fonológicas significam em termos de eventos no mundo" (tradução nossa).

(*Phonetic Implementation Rules*) encontram-se dispostas na chave *Phonetics*, ou seja, fora do âmbito da gramática propriamente dita. Assim, o falante aceita a representação fonológica de superfície e imprime os gestos articulatórios — isto é, a entonação expressiva, gradiente — necessários para a produção do sinal acústico (*Acoustic Signal*). As regras de implementação fonética teorizam a representação cognitiva na mente de um falante que detém habilidades para eleger um sinal acústico adequado dentro de um número infinito de implementações possíveis em que tais variações estão sob seu controle. Por isso, sobretudo quando são considerados problemas de representação fonética, estabelecer no campo da entonação relações forma-função por meio da identificação de traços distintivos constitui-se como um dos maiores desafios para os estudos linguísticos: "Any such difference could in principle result from discretely different representations or from different implementations of the same representation[28]" (GUSSENHOVEN, 2004, p. 60).

Na fonologia segmental, a oposição fonológica entre dois fones pode ser confirmada através de operações de comutação[29]. Pierrehumbert e Hirschberg (1990) lembram que:

> […] linguistic categories are expected to relate both to differences in sounds and articulations and to differences in semantic interpretation. […] we say that [p] is different from [b] because they are pronounced differently and because [pit] means something different than [bit] does[30] (PIERREHUMBERT; HIRSCHBERG, 1990, p. 282).

Na entonação tal distinção é pouco óbvia:

> When a speaker raises his voice in indignation, pronouncing his utterances at a high pitch with little variation, he is clearly using pitch variation to signal meaning, but it will be difficult to see any discrete structure at all, let alone duality of structure[31] (GUSSENHOVEN, 2004, p. 53).

Apesar do reconhecimento de todo o progresso realizado em prol do funcionamento da representação fonética, os esforços mal empreendidos para a compreensão do que as entidades fonológicas significam foneticamente, segundo Pierrehumbert (1990, p. 392), incluem:

---

[28] "Qualquer diferença poderia, em princípio, resultar de representações discretamente diferentes ou de implementações diferentes da mesma representação" (tradução nossa).

[29] Procedimento de descrição linguística proposto por Hjelmslev (1972) que consiste em identificar unidades fonológicas associando a mudança de um elemento fonológico no plano de expressão à mudança no plano do conteúdo mutuamente: a troca de /k/ por /g/ em "cato" e "gato" é um exemplo de comutação.

[30] "[...] espera-se que as categorias linguísticas se relacionem tanto com diferenças nos sons e articulações quanto com diferenças na interpretação semântica. [...] dizemos que [p] é diferente de [b] porque são pronunciadas de forma diferente e porque [*pit* – 'poço'] significa algo diferente de [*bit* – 'pedaço']" (tradução nossa).

[31] "Quando um falante levanta a voz com indignação, pronunciando seus enunciados em um tom alto com pouca variação, ele está claramente usando a variação de tom para sinalizar o significado, mas será difícil ver qualquer estrutura discreta, muito menos a dualidade de estrutura" (tradução nossa).

[...] the hope of finding discrete and easily identified phonetic objects; the hope of identifying phonological categories with absolute values of phonetic parameters; and the hope that phonetic representations can be computed by rules in the style of generative phonology.[32].

Para fecharmos esta subseção, voltamos às incursões nas propriedades-chave da linguagem abordadas por Gussenhoven (2004), conduzindo-nos à conclusão de que a entonação é constituída não só por componentes linguísticos com sinais de gradiência, mas também por elementos discretos que se comportam como os demais componentes linguísticos por disporem de arbitrariedade, discrição e dualidade. Assim, a entonação é representada por variações na implementação fonética, ou seja, sem estrutura interna e próximas da comunicação animal, e por variações estruturais codificadas do ponto de vista morfológico e fonológico sem que a junção de elementos entonacionais de natureza tão distinta revele incongruências, mas apenas contribua para a devida caracterização da entonação: o fenômeno entonacional perfaz-se na simultaneidade de parâmetros ora mais e ora menos "selvagem[33]". Em 2.3 traremos algumas discussões referentes à natureza funcional da entonação. Mostraremos alguns empecilhos decorrentes das vastas e, muitas vezes, vagas tipificações das funções da entonação e revisaremos a descrição de alguns autores para uma ou mais funções entonacionais/prosódicas.

2.3 AS FUNÇÕES PROSÓDICAS/ENTONACIONAIS

Compor inventários de padrões melódicos para uma língua exige que se estabeleça primordialmente a função ou funções da entonação que se busca descrever. Como se pôde comprovar até aqui, o fenômeno entonacional transcorre concomitantemente a outros fenômenos prosódicos[34], mantendo relações nem sempre tão nítidas com diversas áreas da linguagem e mesmo extralinguísticas, como a qualidade vocal, os gestos faciais etc. Há pouco abordamos os desafios impostos à tarefa de atribuir a um sinal acústico o *status* de traço

[32] "[...] a esperança de encontrar objetos fonéticos discretos e facilmente identificados; a esperança de identificar categorias fonológicas com valores absolutos de parâmetros fonéticos; e a esperança de que as representações fonéticas possam ser calculadas por regras no estilo da fonologia gerativa" (tradução nossa).

[33] Alusão à expressão "A half-tamed savage" — *Um selvagem meio domado* (BOLINGER, 1978 *apud* GUSSENHOVEN, 2004).

[34] Os termos entonação e prosódia constantemente são tratados como sinônimos. Convém repetirmos que aqui concebemos distinções específicas para ambas as palavras mesmo reconhecendo que as fronteiras entre uma e outra são extremamente tênues. Conferimos à entonação seu sentido estrito, isto é, seu significado é correlato à melodia (padrões de tom, variações de F0, tessitura etc.). Para a prosódia, optamos por conferir-lhe seu sentido amplo, abarcando não só a melodia, mas também intensidade, duração, ritmo. Tratando-se a entonação de modo global — abrigando em seu conceito fatores prosódicos lexicais — ou a prosódia restrita ao contorno pós-lexical, decorre a sinonímia/ambiguidade que para os motivos deste estudo tentamos evitar (HIRST; DI CRISTO, 1998).

distintivo, mas esse campo de estudo apresenta outras operações igualmente complexas[35], sendo uma delas a compreensão de como os sistemas entonacionais contribuem para a linguagem, isto é, quais são as funções da entonação e como elas se relacionam com outras estruturas comunicativas (FÓNAGY, 1993; HIRST; DI CRISTO, 1998; AUBERGÉ, 2002a, 2002b; MORAES, 2016).

Hirst e Di Cristo (1998, p. 1), ao discutir o paradoxo universalismo *versus* especificidade da entonação, lembram que: "Intonation is universal also because many of the linguistic and paralinguistic functions of intonation systems seem to be shared by languages of widely different origins[36]".

Os autores chamam atenção para o fato de que o universalismo atribuído à entonação é um *status* diverso ao de outros sistemas fonológicos. Enquanto as diferenças entre tons altos e baixos permitem o contraste entre asserções e interrogativas em línguas de origens muito diversas[37], os sistemas vocálicos e consonantais, muito embora universais, não transmitem significados diretos: a emissão das vogais (oral, anterior, média etc.) ou a articulação das consoantes (vozeada, oclusiva, bilabial) por si mesmas não revelam significados universais.

Podemos assim já ter uma primeira ideia de que a entonação possui ao menos a função universal de favorecer a compreensão da linguagem falada, fornecendo ao enunciado seu significado final. Mas o que realmente se verifica, no nicho de estudos que se empenha a nomear e discriminar as funções da entonação, é uma taxonomia às vezes numerosa e pouco autoexplicativa a depender de cada autor, haja vista que a categorização das funções entonacionais não pode estar desvinculada das múltiplas facetas que a entonação enseja em qualquer âmbito em que se deseje estipular-lhe tipologias e descrever suas variações.

Moraes (2016, p. 11, grifos do autor), a fim de problematizar a variabilidade de nomenclatura na área, primeiro enumera o que seriam as funções mais tradicionais da entonação, sugerindo que estas não dão conta de realmente elucidar quais são as contribuições da entonação para a construção do significado:

---

[35] Testemunhamos, na subseção 2.1, o quão complexo pode ser descrever e representar fonologicamente a entonação. Na subseção 2.2, foram discutidas as dificuldades de discernir o discreto e o contínuo na entonação e de teorizar o significado entonacional. A natureza da entonação é fugidia em muitos aspectos.

[36] "A entonação também é universal porque muitas das funções linguísticas e paralinguísticas dos sistemas de entonação parecem ser compartilhadas por línguas de origens muito diferentes" (tradução nossa).

[37] Fónagy (1993, p. 58) traz uma seção intitulada "Convergências" em que se apresentam postulações que ratificam haver tendências universais da entonação. Destacamos o seguinte trecho que atesta o grau de universalismo das interrogativas: "Dwight Bolinger (1964) salientou igualmente o caráter provavelmente universal dessas tendências, respaldando-se em numerosos exemplos. Seria com efeito absurdo querer atribuir as convergências observadas nas diferentes línguas unicamente ao acaso. Apesar de nosso conhecimento ainda muito imperfeito da entoação modal nas línguas do mundo, podemos concluir, sem arriscar muito, que há uma relação natural entre o aumento da tensão psicológica, representada pelo tom ascendente ou alto das questões (não marcadas por morfemas), e a tensão semântica, pragmática, inerente à modalidade interrogativa".

> A contribuição ao significado final do enunciado feita pela entoação não se esgota, naturalmente, no contraste *asserção* vs. *interrogação*, nem sequer na manifestação de outros atos ilocucionários, como *ordens*, *pedidos*, *sugestões*, nem mesmo na expressão de diferentes estruturas informacionais, tais como *foco*, *tópico* e *comentário*, nem ainda na desambiguização de estruturas sintáticas, quatro funções "clássicas" usualmente atribuídas à entoação.

Em seguida, o autor apresenta um rápido levantamento, demonstrando gradativamente como se deu o alargamento das propostas de classificação das funções entonacionais. Não é nosso intuito citar a profusão de classes de funções recapituladas por Moraes (2016). Iremos apenas destacar a quantidade de nomes atribuídos às funções nos extremos mínimo e máximo, suprimindo por ora as quantidades que se encontram nesse intervalo: Rousselot (1897-1901 *apud* MORAES, 2016) propõe duas funções para a entonação; Fónagy e Bérard (2006 *apud* MORAES 2016) propõem dezenove[38].

Fónagy (1993) revela interesse em discutir a difusão semântica quando da necessidade de se aventar categorizações para as funções entonacionais. Mesmo tratando da descrição de uma única função da entonação, no caso a modal, o autor alerta para a convivência com termos semanticamente "movediços" porque retratam fenômenos linguísticos muito próximos: "A flutuação semântica que caracteriza o uso dos termos 'modalidade', 'atitude', 'emoção', explica-se provavelmente pelas relações íntimas que unem os fenômenos designados" (FÓNAGY, 1993, p. 27, grifos do autor). Grosso modo, o autor considera a emoção como a manifestação natural de tensão psíquica (raiva, alegria, tristeza etc.); a atitude como um comportamento consciente, controlado (ironia, circunspecção, reprovação etc.); e a modalidade seria a associação entre a atitude e o objetivo da comunicação (um enunciado pode ser apresentado como uma hipótese, um desejo, uma ordem, uma pergunta, um estímulo a reações etc.).

Vejamos em continuidade uma exposição sucinta sobre os pontos de vista de alguns autores — Troubetzkoy (1949); Jakobson, Fant e Halle (1951); Fónagy (1993); Pierrehumbert e Hischberg (1990); Aubergé (2002a, 2002b) e Moraes (2012, 2016) — a respeito das funções da entonação e/ou da prosódia.

[38] Logo mais voltaremos à discussão levantada por Moraes (2016) a fim de argumentar sua decisão em distinguir as funções entonacionais em dois grandes grupos: o expressivo e o gramatical.

2.3.1 As funções representativa, apelativa e expressiva em Troubetzkoy (1949)

Troubetzkoy (1949) se ocupou de refletir sobre como parâmetros prosódicos concorrem para a distinção de significados no capítulo em que dedica atenção à descrição da prosódia: *Les caractéristiques prosodiques*. Com o propósito de analisar corretamente a função distintiva das unidades da linguagem, o teórico procurou distinguir as funções prosódicas de outras funções linguísticas:

> Tandis que les particularités distinctives des consonnes et des voyelles ne sont utilisées que pour différencier des mots, les particularités prosodiques ne servent pas seulement à distinguer des significations de mots, mais ausssi à différencier la signification de groupes entiers de mots et des phrases. A cette fin servent les oppositions de variation tonique (ou intonation de phrase), le changement de registre, l'accentuation de phrase et les pauses[39] (TROUBETZKOY, 1949, p. 237).

A título de exemplo, confiramos um trecho em que Troubetzkoy (1949, p. 241, grifos do autor) procura explicitar relações significativas entre a mudança do padrão de registro vocal e a distinção de frases: "La hauteur du registre vocal sert aussi à distinguer une phrase interrogative d'une phrase énonciative non terminée: par ex. allemand *er soll kommen?* «il doit venir?» et *er soll kommen... und sich selbst überzeugen* «il doit venir... et s'en assurer par lui-mème» […]"[40].

A concepção de distinção das funções prosódicas apresentada em Troubetzkoy (1949) engloba três tipos: a função representativa (*fonction représentative*) — que vem a ser uma representação do estado de coisas; uma função apelativa (*fonction d'appel*) — que se destina a provocar sentimentos no ouvinte; e uma função expressiva (*fonction expressive*) — utilizada pelo falante para transmitir informações sobre si: características gerais, idade, sexo, estados de saúde ou psicológicos etc. Os limites entre as funções não são muito rígidos. O teórico admite que a função expressiva, por exemplo, se espraia para as demais visto que tudo na fala visa caracterizar o sujeito falante, sobretudo quando se considera a similaridade entre as funções apelativas e expressivas. Troubetzkoy (1949) nota um desequilíbrio entre as três funções na esfera linguística, explicando que as apelativas e as expressivas situam-se à margem da fonologia.

---

[39] "Embora as peculiaridades distintivas de consoantes e vogais sejam usadas apenas para diferenciar palavras, as peculiaridades prosódicas não são usadas apenas para distinguir significados de palavras, mas também para diferenciar o significado de grupos inteiros de palavras e frases. Para isso, estão as oposições da variação tônica (ou entonação de frases), mudança de registro, acentuação de frases e pausas" (tradução nossa).

[40] "A altura do registro vocal também é usada para distinguir uma frase interrogativa de uma frase enunciativa inacabada: por exemplo, alemão '*er soll kommen?*' «ele deve vir?» e '*er soll kommen... und sich selbst überzeugen'* «ele deve vir… e ver por si mesmo» […]" (tradução nossa).

2.3.2 Os recursos prosódicos distintivos, configuracionais e expressivos em Jakobson, Fant e Halle (1951)

Na exposição de Jakobson, Fant e Halle (1951), os autores separam os recursos sonoros da língua em dois grupos: os que possuem caráter discriminatório e os que possuem carga semântica. Os de caráter discriminatório são os recursos distintivos inerentes e prosódicos. Os primeiros ocorrem dentro de uma sequência definida de fonemas, mas não são definidos em termos relativos à sequência, por exemplo: agudo/grave, nasal/oral, sonoro/surdo etc. Os recursos distintivos prosódicos (volume, tom lexical, modulação, acento etc.), por sua vez, são definíveis apenas em termos relativos a uma série temporal, por exemplo: a proeminência de uma sílaba numa sequência só pode ser tomada em comparação às demais sílabas que compõem a sequência.

Na obra, reforça-se a ideia de que as características distintivas e os fonemas não possuem um significado próprio. Eles exclusivamente carreiam o sentido de que um morfema que possua característica oposta é um morfema diferente: as vogais, as consoantes, as caraterísticas prosódicas lexicais não possuem denotação específica, mas sim cumprem uma função discriminatória:

> This lack of semantic difference between diverse distinctive features makes them purely discriminatory marks which are otherwise empty. It separates them from all other sound features functioning in language. Only these, purely discriminatory and otherwise empty units are used to construct the whole stock of morphemes of all languages of the world[41] (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1951, p. 14).

Os recursos sonoros que atuam no nível semântico são os recursos prosódicos configuracionais e expressivos. Os autores explicam que, por meio das configurações prosódicas, marcamos fronteiras para indicar como a cadeia sonora encontra-se dividida em unidades gramaticais de complexidades diferentes e recordam que a fronteira pode significar o início ou o fim de uma palavra nas línguas em que se imprime ênfase justamente para indicar que uma palavra está sendo iniciada ou finalizada. Outro exemplo de atuação das características configuracionais sonoras citado pelos autores provém da língua inglesa em que se observa que: o tom descendente sinaliza o fim da frase; o tom médio (quando comparado

[41] Essa falta de diferença semântica entre diversas características distintivas os torna marcas puramente discriminatórias que, de outra forma, estão vazias. Ela os separa de todos os outros recursos sonoros que funcionam na linguagem. Apenas essas unidades, puramente discriminatórias e vazias, são usadas para construir todo o estoque de morfemas de todas as línguas do mundo (tradução nossa).

ao tom baixo) denota que uma frase foi terminada, mas será dada sequência a uma nova frase e o tom ascendente indica uma pergunta, isto é, a frase foi concluída, mas não o diálogo[42].

Os recursos sonoros expressivos são os responsáveis por transmitir as atitudes emocionais do falante à medida que este enfatiza detalhes do seu enunciado: aumento de força e quantidade, uso de movimentos tonais mais extensos etc. Como os recursos expressivos possuem uma denotação específica, à proporção que se intensifique a ênfase de um detalhe fonético, haverá um incremento também do ponto de vista semântico: "In English the intensified stress, as opposed to the normal stress, denotes an emphatic attitude, and a further reinforcement of stress, a still more emphatic atitude[43]" (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1951, p. 15).

Os autores concluem a abordagem sobre os recursos sonoros distintivos e não distintivos afirmando que as características distintivas e configuracionais partilham semelhanças porque ambas relacionam-se às unidades significativas do enunciado — diferentemente, das expressivas que se referem à atitude do falante[44] —, mas enfatizam que o "vazio significativo" dos recursos distintivos é um fator que os diferencia de todos os demais recursos sonoros.

2.3.3 A função modal em Fónagy (1993)

Em sua proposta de descrição do que seriam as funções modais da língua — fruto da apreciação da descrição entonacional de muitas línguas (tcheco, russo, português, alemão, húngaro, espanhol do chile, inglês, francês etc.) realizada por numerosos pesquisadores: Fónagy, Uldall, Fougeron, Guzmán, Bratus, Magdics, Bérard etc. —, Fónagy (1993) descreve os meios de expressão da modalidade interrogativa tendo em vista aspectos verbais (o estudioso lembra que, em algumas línguas, elementos verbais são responsáveis por marcar a modalidade interrogativa, invertendo-se a ordem das palavras ou duplicando a articulação de

[42] Nas palavras de Gussenhoven (2004, p. i): "[...] tone encodes morphemes, and intonation gives utterances a further discoursal meaning that is independent of the meanings of the words themselves". — […] o tom codifica morfemas, e a entonação dá aos enunciados um significado discursivo adicional que é independente dos significados das próprias palavras (tradução nossa).

[43] Em inglês, o acento intensificado, em oposição ao acento normal, denota uma atitude enfática, e um reforço adicional do acento, uma atitude ainda mais enfática (tradução nossa).

[44] Em Quilis (1988 apud MASIP, 2014), além da dimensão linguística — na qual a entonação exerce três funções: distinguir a modalidade das frases, integrar as palavras para formar uma oração e segmentar o continuum do discurso — e expressiva — cuja função é transmitir conteúdos afetivos ou emocionais —, há ainda na entonação uma dimensão sociolinguística com a função de comunicar informações referentes as características pessoais do indivíduo (idade, sexo etc.) ou do grupo (origem geográfica, *status* social etc.).

segmentos, por exemplo; mas pontua que, em muitas outras, a entonação basta para indicar a modalidade interrogativa).

Nesse estudo, Fónagy (1993, p. 37) propõe o seguinte debate: "Existiria uma relação entre a estrutura lógica[45] do enunciado interrogativo, sua função, seu caráter pragmático, de um lado, e a sua expressão verbal de outro lado?". Dessa forma, o autor utiliza-se de um volumoso rol de questões (total, parcial, disjuntiva, elíptica, hipotética, metalinguística etc.) para tentar estabelecer aproximações entre a estrutura lógica, a função e a expressão nas formas interrogativas.

As tendências reveladas no trabalho apontam: 1 - *para divergências*, pois, segundo Fónagy (1993), a expressão da modalidade difere no nível da sílaba, da frase, da configuração melódica e das regras de entonação; 2 - *para convergências*, o principal exemplo destas seriam os clássicos contornos contrastantes da asserção vs. interrogação, contudo outros comportamentos entonacionais foram identificados no trabalho como convergentes (em muitas línguas, pode não haver distinções entonacionais entre a questão parcial neutra e a enunciação assertiva; a entonação pode modificar o status da questão objetiva para a questão metalinguística; a questão retórica tende a diminuir a tensão melódica etc.); e 3 - *para contradições*, já que muitos padrões entonacionais distintos podem ser atribuídos a tipos diferentes de interrogativas e mesmo de outras modalidades frásicas (o padrão melódico das questões parciais em russo, por exemplo, coincide com o das frases assertivas).

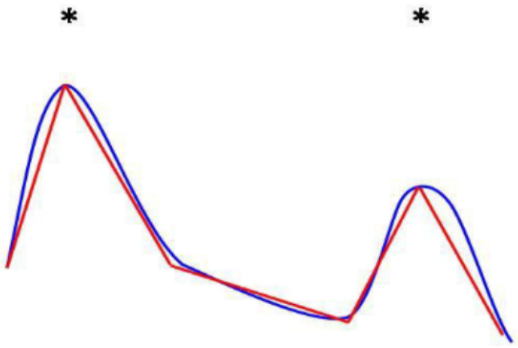
Fónagy (1993, p. 59) reporta-se ao conceito de sinonímia e homonímia para explicar tais contradições:

> O fato de existir uma distância melódica importante a separar frases da mesma modalidade, e a grande semelhança que pode haver entre entoações que exprimem modalidades opostas, constitui um problema teórico de peso. Parece evidente que as formas de entoação modal são mais ou menos motivadas. Por outro lado a sinonímia e a homonímia são consideradas com razão, desde o Crátilo de Platão, como os principais argumentos a favor do arbitrário do signo.

A título de exemplo, cremos ser conveniente observarmos a figura 6 utilizada por Moraes (2012) para explicar o fenômeno da homonímia entonacional:

[45] O ponto de partida para a análise da estrutura lógica em Fónagy (1993) é a formalização de três classes fundamentais de questões proposta em *Elements of symbolic logic*, por Reinchenbach (1947 *apud* FÓNAGY, 1993): a fórmula - 1 ? p simboliza o que chamamos de questão total (Rodrigo, tens coração?); na fórmula 2 - (? x) f (x), tem-se: "*Qual é esse x que é f*?" (*Quem te disse isso?*); a fórmula 3 - (? f) f (x) é igual a "*Qual é a qualidade (ou atividade) de x*?" (*O que é que ele está fazendo?*).

Figura 6 – Homonímia do contorno de subida dupla em PB



Fonte: Moraes (2012, p. 44).

O contorno de subida dupla visto acima é tipicamente interpretado no PB como solicitações (*Fecha a janela pra mim?*), mas dependendo de fatores contextuais podem ser percebidos como perguntas totais geralmente com valor retórico (*Ele fez isso por acaso?*), exclamações (*Detesto aquele cara!*) exortações (*Vamos almoçar juntos?*) e estruturas de tópico (*No Norte de Minas*, ...). A dependência do contexto para a expressão do significado entonacional é o que ocasiona o fenômeno da homonímia entonacional que traz como principal consequência a discrepância entre o baixo número de padrões melódicos descritos e a miscelânea de sentidos possíveis.

Verificamos convergências entre as ideias de Fónagy (1993) a respeito dos problemas gerados pela homonímia e as conclusões a que Moraes (2012) chegou sobre o assunto. Isso pode ser demonstrado pela opinião de Fónagy (1993) sobre a realização de testes de percepção de contornos melódicos sem a inclusão de seus contextos na tentativa de se resolver questões homônimas. Para o teórico, os experimentos descontextualizados podem trazer ainda mais embaraços para a elucidação de como se dá a interpretação dos significados entonacionais. A esse respeito, ele lembra:

> Contentemo-nos por enquanto de recordar a verdade banal de que nossa gramática é contextual, que produzimos frases sempre em função de um contexto preciso, de uma situação real, concreta, e que a supressão do contexto, a criação de uma situação experimental, excepcional, prejudica a comunicação verbal (FÓNAGY, 1993, p. 59).

2.3.4 A teoria do significado entonacional e a interpretação do discurso em Pierrehumbert e Hirschberg (1990)

Em Pierrehumbert e Hirschberg (1990), encontramos uma apresentação prévia de uma teoria para o significado dos contornos melódicos na interpretação do discurso. Nesse artigo, as autoras, tendo por principal referência o quadro teórico de Pierrehumbert (1980) da descrição da entonação do inglês, apresentam uma abordagem geral do significado entonacional por meio da discussão de dados e implicações circunscritas ao âmbito do discurso. A principal aposta da teoria do significado entonacional é a de que os falantes usam melodias para especificar relações particulares entre o conteúdo proposicional manifestado no contorno melódico e as crenças mútuas dos participantes do discurso. As autoras pontuam que o conhecimento compartilhado que os falantes possuem sobre os padrões melódicos evita que variações particulares — como a qualidade de voz, a faixa de tom e a sinonímia das curvas frente a significados distintos — perturbem o reconhecimento de uma certa instância significativa em determinada melodia:

> So, for example, any H* L L% tune will have in common with others the conveying of a certain relationship between the proposition realized by the phrase and propositions mutually believed in the discourse — whether that H* L L% tune is used with a *wh*-question or a syntactic declarative (PIERREHUMBERT; HIRSCHBERG, 1990, p. 285, grifo das autoras)[46].

Nessa direção, Pierrehumbert e Hirschberg (1990) desenvolvem uma densa explanação para descrever como os acentos de tom, os acentos de frase e os tons de fronteira concorrem para a interpretação do discurso. Segundo elas, esses elementos são o principal alvo de transmissão das relações de conteúdo mutuamente aceitas por falantes e ouvintes.

De modo conclusivo, as autoras apresentam o seguinte funcionamento de cada um dos três principais componentes entonacionais envolvidos na engrenagem interpretativa do discurso:

> Pitch accents convey information about the status of discourse referents, modifiers, predicates, and relationships specified by accented lexical items. Phrase accents convey information about the relatedness of intermediate phrases — in particular, whether (the propositional content of) one intermediate phrase is to form part of a larger interpretive unit with another. Boundary tones convey information about the directionality of interpretation for the current intonational phrase — whether it is

[46] "Assim, por exemplo, qualquer melodia H* L L% terá em comum com outras a transmissão de uma certa relação entre a proposição realizada pela frase e proposições mutuamente acreditadas no discurso — quer essa melodia H* L L% seja usada com uma pergunta-QU ou uma declarativa sintática" (tradução nossa).

> "forward-looking" or not[47] (PIERREHUMBERT; HIRSCHBERG, 1990, p. 308, grifo das autoras).

Pudemos entrever que a principal função da entonação discutida nesse trabalho é a transmissão de significados que fica a cargo de diferentes dispositivos melódicos — acentos de tom, acentos de frase e tons de fronteira — cada um operando dentro de um domínio fonológico delimitado. É o funcionamento simultâneo e estruturado desses três fatores que transmite como um enunciado deve ser interpretado, tanto em relação aos enunciados ditos quantos os enunciados por dizer, bem como em relação às crenças mútuas do discurso que estão em jogo[48].

2.3.5 As funções prosódicas: linguística, atitudinal e emotiva em Aubergé (2002a, 2002b)

Partindo agora para a discussão acerca das funções prosódicas em Aubergé (2002a), vamos nos deparar com uma separação em três grupos: linguístico, pragmático, emocional. O modelo apresentado por Aubergé (2002a) engloba, na verdade, uma grande escala de funções em um *continuum* que vai desde o domínio linguístico à expressão da emoção. Na exposição, a autora faz uma revisão dos princípios fundadores do modelo para então oferecer uma visão mais global de como os contornos prosódicos carregam valores de função em diferentes níveis e como ocorre a sobreposição entre os contornos.

Os princípios seriam resumidamente: 1 - o encontro estrutural entre os agentes: léxico, morfologia, sintaxe, prosódia e pragmática, promove a interação entre eles para codificar valores de função; 2 - a unidade fonológica da prosódia é um contorno emergente global que manifesta seu valor de função; 3 - os contornos de cada nível de função são independentes e sobrepõem-se; 4 - um mesmo segmento pode possuir mais de um valor de função e 5 - a função emocional é manifestada pela prosódia e por outros agentes, como as expressões faciais, isto é, fora do domínio de segmento linguístico.

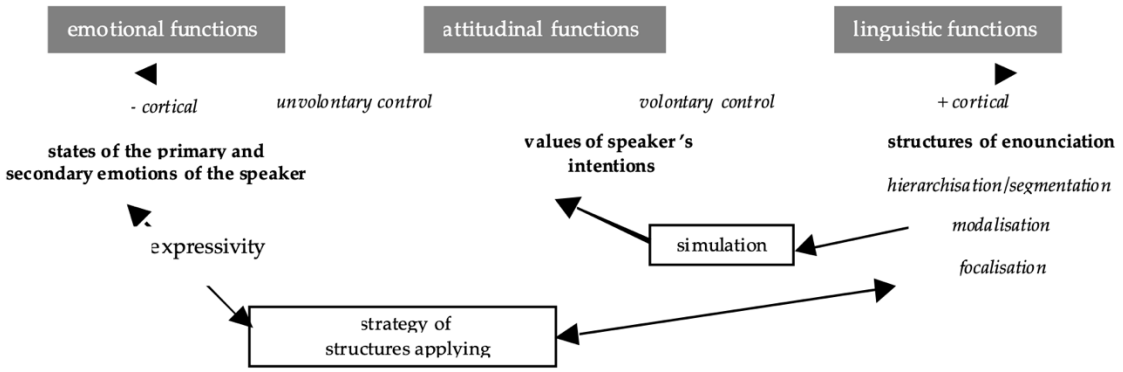
---

[47] "Os acentos de tom transmitem informações sobre o status de referentes do discurso, modificadores, predicados e relacionamentos especificados por itens lexicais acentuados. Os acentos de frase transmitem informações sobre a relação de frases intermediárias — em particular, se (o conteúdo proposicional de) uma frase intermediária deve fazer parte de uma unidade interpretativa maior com outra. Os tons de limite transmitem informações sobre a direcionalidade da interpretação da frase entonacional atual — seja ela 'prospectiva' ou não" (tradução nossa).

[48] Segundo Prieto (2015), modelos de entonação que defendem uma decomposição do contorno em unidades significativas independentes, como a proposta de Pierrehumbert e Hirschberg (1990), foram contestados por estudos que atribuem significados entonacionais ao contorno de modo mais holístico. No entanto, a abordagem composicional continua sendo a posição padrão de pesquisadores que trabalham dentro do modelo MA.

Para entendermos a organização interativa dos agentes que impulsionam o sistema de comunicação, vamos nos reportar à figura 7.

Figura 7 – Quais são as funções da prosódia?



Fonte: Aubergé (2002a, p. 2).

No esquema, podemos verificar a separação dos três grupos de funções: linguístico, atitudinal (pragmático), emocional. Aubergé (2002a) alerta que a distinção entre eles não é suficientemente estrita. No grupo mais à direita, destacam-se as funções linguísticas básicas (*structures of enounciation*: *hierarchisation/segmentation*, *modalisation*, *focalisation*) que serão compartilhadas pelos demais agentes do modelo. As setas ilustram a interação entre agentes. No centro do esquema, localizam-se as funções atitudinais que cooperam com a codificação de valores que dizem respeito à intenção do falante quanto ao conteúdo codificado (*values of speaker's intentions*). As funções atitudinais são codificadas no entremeio entre as funções essencialmente linguísticas e as emocionais, sugerindo que, de modo diverso ao das funções emocionais que não possuem codificação linguística, as atitudes mantêm relações aplicadas no domínio dos segmentos, embora o controle pelo falante resida no intervalo entre os índices *volontary control*, *unvolontary control*. As funções emocionais que codificam as emoções do falante — *states of the primary and secondary emotions of the speaker* — não se aplicam no domínio da enunciação e a expressão de seus valores ocorre involuntariamente. Note-se que a expressão das emoções caracteriza-se por uma menor participação do córtex cerebral (- *cortical*), ao contrário do que ocorre nas funções linguísticas, mais corticais (+ cortical)[49].

[49] "Estruturas de enunciação: hierarquização/segmentação, modalização, focalização, simulação, valores das intenções do falante, controle voluntário, estratégia de aplicação de estruturas, expressividade, estados das emoções primárias e secundárias do falante, controle não voluntário" (tradução nossa).

Em *Prosodie et émotion*, Aubergé (2002b) retoma a discussão que se impõe ao desafio de delimitar funções atitudinais e emotivas, explicando que aquelas encontram-se mais próximas das funções linguísticas, quando comparadas a estas:

> Un enjeu majeur est de montrer que la morphologie prosodique des attitudes est toujours calée sur des événements du discours, tandis que la prosodie des expressions est régie par les événements de l'écologie du locuteur qui induisent chez lui des changements de son états émotionnels[50] (AUBERGÉ, 2002b, p. 7-8).

Logo, as emoções refletem aspectos mais fisiológicos do falante (aquilo que esse falante sente e expressa involuntariamente), enquanto as atitudes possuem maior codificação porque dependem crucialmente do sistema linguístico, devendo ser estudadas dentro de uma teoria prosódica rigorosa.

2.3.6 As funções atitudinais proposicionais, atitudinais sociais e emocionais em Moraes (2008, 2012, 2016) e Moraes et al. (2010, 2011)

Moraes (2016) resgata o contínuo de funções proposto por Aubergé (2002a) para argumentar que dois tipos básicos de fenômenos entonacionais são suficientes para categorizar as funções da entonação de modo mais reduzido: o gramatical e o expressivo, bastando identificar se determinada manifestação entonacional pertence a um sistema mais gramatical/categorial ou mais marginal/gradiente.

Moraes (2012), em um trabalho que visa discorrer sobre a entonação atitudinal do PB, também exibe ligações de sua argumentação com a tríade de Aubergé (2002a), mas agora com o objetivo de descrever de modo mais pormenorizado tipos de atitudes e o valor do significado associado a eles. Toda a explicação de Moraes (2012) voltada para esse fim mantém interseções com a taxonomia dos atos de fala ou ilocuções individuais[51] (AUSTIN, 1962 *apud* MORAES, 2012; VANDERVEKEN, 1998 *apud* MORAES, 2012; SEARLE; VANDERVEKEN, 2009 *apud* MORAES, 2012) haja vista que, em muitas ocasiões, a entonação se torna o único parâmetro "medidor" da força ilocucionária[52] de um dado

[50] Um grande desafio é mostrar que a morfologia prosódica das atitudes é sempre baseada em eventos de fala, enquanto a prosódia de expressões é regida por eventos na ecologia do falante que induzem mudanças em seus estados emocionais (tradução nossa).

[51] Esta é uma breve exposição de Moraes (2012). Não adentraremos, em nossa análise, em teorias do campo pragmático.

[52] A força ilocucionária é indicada por dispositivos linguísticos: "For instance, in Portuguese, as in English, the imperative mood indicates that the utterance is intended as a directive illocutionary act (an order, a request etc.); the words 'I promise' are supposed to indicate that the utterance is intended as a promise; and so on. Besides

enunciado. Coube ao pesquisador investigar as relações entre as ilocuções e os contornos melódicos e distinguir contornos pontuais daquilo que seriam suas próprias variações.

Fato é que o ato ilocucionário decorre de relações muito estreitas entre as atitudes e os sentimentos do falante (lembremos que, na figura 7, as funções atitudinais localizam-se a meio termo do controle voluntário): "Indeed, it is hard, from a practical and theoretical point of view, to decide whether two melodic contours should be considered phonologically and pragmatically distinct or merely expressive variants of the same illocutionary act[53]" (MORAES, 2012, p. 46). Assim Moraes (2012) defende que deva haver uma gradação no interior do que tradicionalmente chamamos de atitude, aproximando os contrastes ilocucionários ora do plano gramatical e ora do expressivo.

No esboço desse contínuo de atitudes, Moraes (2012) resgata mais uma concepção da teoria dos atos de fala: a atitude proposicional, isto é, a expressão da atitude de um falante em relação ao conteúdo proposicional (CP) para diferenciá-la da atitude social/interpessoal, aquela que assinala o comportamento do falante em relação ao ouvinte e que mantém maior similaridade com as emoções. Relembrando o esquema proposto por Aubergé (2002a) (ilustrado na figura 7), do centro para a esquerda, ou seja, na direção - cortical, teríamos as atitudes proposicionais/ilocucionárias e, direcionando-se ainda mais à esquerda, um grupo composto gradativamente por atitudes sociais e emoções.

Os trabalhos de Moraes et al. (2010, 2011), por sua vez, ratificam a ideia de que as atitudes proposicionais (dúvida, ironia, descrença, obviedade, surpresa etc.) e as sociais (arrogância, autoridade, desprezo, irritação, polidez e sedução) possuem comportamentos melódicos distintos, incluindo a diferença de peso do canal visual e de áudio para a percepção de cada um dos dois grupos de atitudes. As atitudes proposicionais contêm contornos mais pontuais que, se alterados, modificam sua configuração básica e são significativamente mais bem reconhecidos que as atitudes sociais. Para os ouvintes dos experimentos expostos em Moraes (2010, 2011), 30 indivíduos em ambos os experimentos, o canal de áudio revela-se como produtivo para a percepção das atitudes proposicionais. Já as atitudes sociais requerem mais o vídeo para seu reconhecimento, pois o canal de áudio contribui pouco para a percepção

---

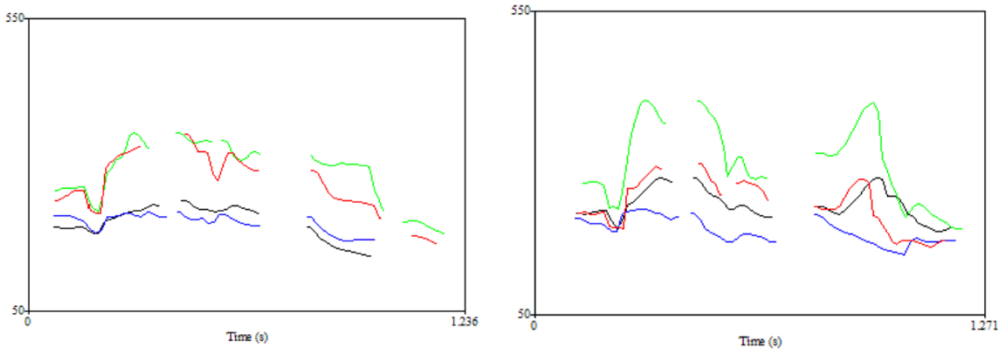
performative verbs — which must be in 'performative conditions' (the verb in the first person singular of the present tense […] (MORAES, 2012, p. 43, grifos do autor) entre outros exemplos de dispositivos. — "Por exemplo, em português, como em inglês, o modo imperativo indica que o enunciado se destina a ser um ato ilocucionário diretivo (uma ordem, um pedido etc.); as palavras 'eu prometo' devem indicar que o enunciado é concebido como uma promessa; e assim por diante. Além dos verbos performativos — que devem estar em 'condições performativas' (o verbo na primeira pessoa do singular do tempo presente) (tradução nossa).

[53] "De fato, é difícil, do ponto de vista prático e teórico, decidir se dois contornos melódicos devem ser considerados fonologicamente e pragmaticamente variantes distintas ou meramente expressivas do mesmo ato ilocucionário" (tradução nossa).

das atitudes desse grupo. Os contornos melódicos das atitudes sociais são muito sutis, mantendo o contorno geral preservado e o valor comunicativo básico.

A figura 8 dá uma ideia aproximada de como as funções atitudinais e sociais interagem prosodicamente, ainda que nela se ilustre contornos emocionais mais especificamente: alegria, raiva e tristeza. Recobremos a informação de que as atitudes sociais e as emocionais compõem o mesmo grupo na proposição de Moraes (2012). Na imagem, vemos os contornos de um mesmo CP: *Roberta jogava* dito com as três emoções: alegria (linha verde), raiva (linha vermelha), tristeza (linha azul). No quadro à esquerda, o CP é dito como asserção com contorno neutro (linha preta). No quadro à direita, a cor preta representa o contorno neutro de uma interrogativa.

Figura 8 – Superposição de contornos melódicos de emoções



Fonte: Colamarco (2009 *apud* MORAES, 2016, p. 16).

Depreende-se assim que as atitudes proposicionais e as emoções não se opõem, pois a superposição de emoções não revela mudanças importantes na F0 e o padrão geral do ato ilocucionário é preservado. Cada um dos contornos emotivos comporta-se como variantes do padrão original. Ou seja, um mesmo padrão ilocucionário pode ser expresso por meio de diferentes atitudes sociais e emoções sem que se distorça seu significado básico.

Seguindo os intentos deste trabalho, apresentaremos na próxima subseção pesquisas cujos resultados concorrem para a representação fonética e fonológica de padrões entonacionais interrogativos do PB, descritos em Moraes (2008, 2016).

2.4 PADRÕES ENTONACIONAIS DE INTERROGATIVAS DO PB DESCRITOS POR MORAES (2008, 2016)

Nesta subseção reunimos algumas das muitas contribuições de Moraes (2008, 2016) para a descrição de padrões entonacionais interrogativos do PB. Há pouco, vimos as

concepções do estudioso em relação às funções da entonação. Lá já estão previstas informações que nos situam em relação ao ponto de vista teórico e à taxonomia dos padrões entonacionais assumidos pelo autor. Começaremos trazendo algumas discussões mais gerais de Moraes (2016) para termos uma visão mais panorâmica do contínuo que envolve os quatro padrões interrogativos, alvos do nosso estudo: as perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica. Depois adentraremos nas descrições de cada tipo de pergunta apresentado em Moraes (2008).

O foco da discussão em Moraes (2016) não necessariamente é a descrição de padrões melódicos, mas a divulgação de contribuições da fonologia experimental para a distinção do que é categorial ou é gradiente na entonação por meio de técnicas de ressíntese[54] que consistem em modificar pouco a pouco e artificialmente contornos entonacionais formalmente próximos para, a partir daí, identificar, graças ao julgamento de ouvintes, detalhes fonéticos capazes de distinguir um padrão melódico de outro[55]. Embora a descrição dos padrões interrogativos que nos interessam examinar melhor não estejam tão detalhados, haja vista seja outro o objetivo de Moraes (2016), pudemos ratificar o alinhamento teórico do autor no referido trabalho com as questões suscitadas em Pierrehumbert (1980), Pierrehumbert e Hirschberg (1990), Fónagy (1993), Ladd (1996) e Gussenhoven (2004) sobre o discreto e o contínuo no fenômeno entonacional.

Moraes (2016) fornece a organização fonológica da entonação de alguns padrões melódicos do PB, entre eles, quatro padrões são interrogativos: pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica[56]. Considerando os diferentes graus de certeza em relação ao CP nos tipos de pergunta, é possível dispô-los linearmente:

> [...] indo da pergunta-confirmação, marcada pela expectativa de uma resposta que confirme o CP (pergunta com "polaridade positiva"), à pergunta retórica, em que se espera uma resposta negativa, passando pela pergunta neutra (em que não há polaridade definida, mas tipicamente dúvida em relação à veracidade do CP) e pela pergunta com estranheza, na qual o falante assume uma pequena probabilidade de o CP ser verdadeiro (MORAES, 2016, p. 15).

---

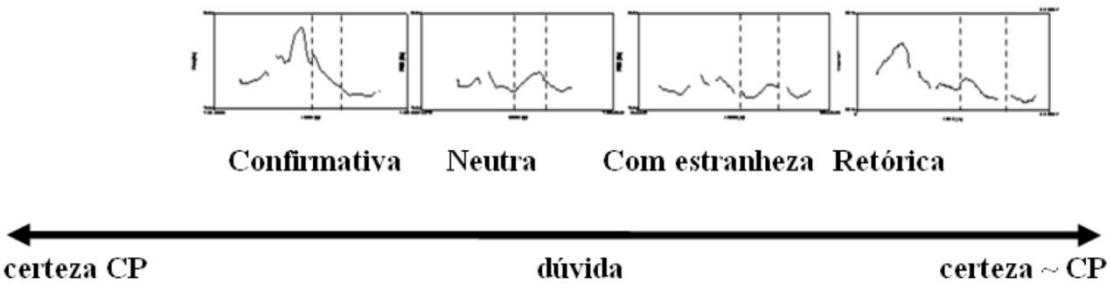
[54] Via Praat.

[55] "A síntese de fala constitui um recurso de capital importância para o estudo da entoação — e para os estudos prosódicos em geral — uma vez que possibilita a variação isolada e controlada de um dado parâmetro (duração, a intensidade, ou a frequência), conservando-se constantes os demais, o que seria evidentemente impensável na fala natural. Pode-se assim estabelecer a hierarquia entre os diferentes parâmetros presentes simultaneamente, determinar os pontos no eixo sintagmático que são portadores de informação referente a uma dada função entonacional, e precisar eventualmente o limite do **continuum** virtual que existe entre os dois níveis de altura pertinentes, a partir do qual há uma mudança na interpretação de um dado enunciado" (MORAES, 1993, p. 105, grifo do autor).

[56] Os outros padrões atitudinais demonstrados são cinco tipos de asserções: asserção neutra, obviedade, correção, descrédito e ironia.

No entanto, na análise dos contornos desses padrões interrogativos, não se verifica o mesmo *continuum* proposto para localizar as perguntas nos extremos semânticos da certeza-dúvida em relação ao CP, como se vê na figura 9:

Figura 9 – Padrões melódicos atitudinais em interrogações, distribuídos no eixo das atitudes certeza-dúvida



Fonte: Moraes (2016, p. 16).

Pode-se observar que os padrões melódicos da pergunta-confirmação e da pergunta retórica são formalmente semelhantes, mas ambos localizam-se nos extremos do *continuum*. Do mesmo modo, a forma da pergunta neutra aproxima-se mais da pergunta com estranheza quando o grau de crença em relação à verdade do CP nos leva a esperar formas mais próximas entre a pergunta neutra e a pergunta-confirmação. Por meio da figura 9, podemos verificar que as curvas melódicas não apresentam o contínuo no nível da forma que possa indicar alguma gradiência entre os padrões interrogativos, revelando assim um comportamento de natureza categorial.

A mesma pesquisa com técnicas de ressíntese recém-mencionada está também no centro do debate de Moraes (2008), mas, dessa vez, oferecendo breves descrições fonéticas seguidas de análise fonológica nos modos da transcrição MA para cada um dos 14 contornos melódicos do estudo[57]. Os dados levantados no estudo propõem uma representação fonológica acerca do que seriam os traços distintivos de padrões entonacionais encarregados de codificar funções modais e ilocucionárias da entonação.

Para o estudo, três enunciados foram produzidos por uma falante do Rio de Janeiro em ambiente laboratorial: a frase declarativa *Renata jogava*; a frase imperativa *Destranca a*

[57] Além das 4 atitudes proposicionais interrogativas que estamos estudando, estão descritas as atitudes: *neutral statement, self-evident assertion and suggestion, contrastive emphasis, wh-question, command, wh-exclamation, incredulous yes-no question, ironic assertion, incredulous assertion, intensive emphasis.* Evitaremos traduzir os termos para não incorrermos em imprecisões. A nomenclatura que adotamos para as perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica foram extraídas de Moraes (2016), trabalho escrito em PB. Em Moraes (2008) as mesmas perguntas são intituladas como: *neutral yes-no question, request for confirmation, incredulous yes-no question, rhetoric yes-no question*.

janela e a pergunta-QU *Como ela jogava?*[58]. Em comum, os enunciados possuem uma única frase entonacional, seis sílabas, dois acentos de tom e são terminados com uma palavra paroxítona. Os três enunciados foram expressos com os contornos correspondentes às 14 atitudes, dos quais foram gerados 105 contornos artificiais agrupados em seguida em três grandes grupos de acordo com a configuração do contorno nuclear: *falling* (contorno descendente), *rising* (contorno ascendente) e *lenthened* (contorno alongado). Posteriormente os contornos melódicos foram organizados por pares, considerando o grau de semelhança. O próximo passo da investigação foi submeter os pares de enunciados em seus vários intervalos de ressintetização ao julgamento de 20 ouvintes[59] para se chegar a uma representação fonológica de cada padrão. Isso se deu quando a presença de uma dada característica prosódica ressintetizada (isolada ou em interação com outras) recebeu um percentual estatisticamente significativo para o reconhecimento de uma atitude proposicional.

Passemos à análise individual das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica, resumindo o que vimos em Moraes (2008).

2.4.1 Pergunta neutra

Do ponto de vista atitudinal, a pergunta neutra não detém polaridade definida, mas dúvida em relação à veracidade do CP. Quando expressamos essa atitude ao formular uma pergunta, esperamos como resposta "sim" ou "não". Vejamos a figura 10:

Figura 10 – "Renata jogava" proferida como pergunta neutra sim-não

Fonte: Moraes (2008, p. 393).

[58] Moraes (2007) descreve os acentos de tom de 13 atitudes proposicionais com nomenclatura igual ou semelhante a de Moraes (2008). Os CPs elaborados foram: *Renata pescava sardinha*, *Destranca a janela vermelha*, *Como Renata pescava* e *Aonde Renata pescava*. Moraes (2007) não aborda a atitude pergunta-confirmação.

[59] O dialeto dos ouvintes não foi mencionado no trabalho.

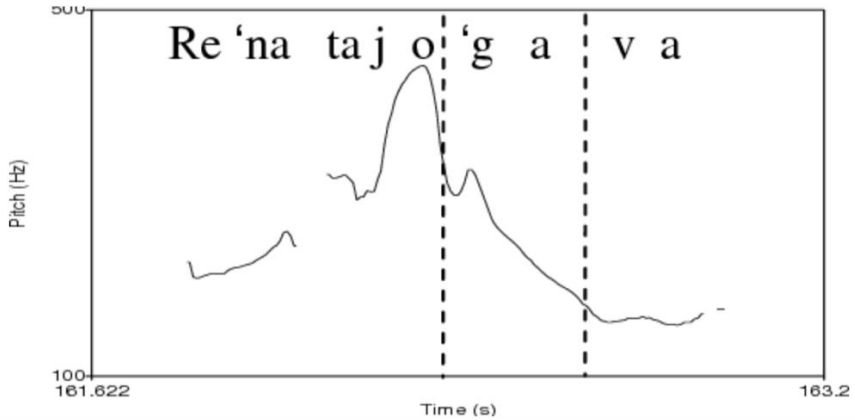
Foneticamente, a pergunta é caracterizada por possuir um aumento melódico em sua primeira sílaba tônica, situado em um nível médio que se estende até a sílaba postônica, seguido por uma queda contínua até a sílaba pretônica final, continuando em um nível baixo até que aumenta na sílaba tônica final e cai novamente na sílaba postônica.

A interpretação fonológica para a atitude é a seguinte: a descrição fonética do acento pré-nuclear não desempenha um papel na percepção da modalidade, por isso, ele é tomado como uma variante do acento de tom padrão /L+H*/. O contraste da atitude está concentrado no acento nuclear, representado por /L+<H* L%/. O aumento melódico entre a sílaba pretônica e a tônica finais é transcrito pelo acento L+H*. O diacrítico < antes de H* sinaliza o alinhamento do pico de F0 na margem direita da vogal tônica[60]. As afirmações sobre o contorno nuclear são os traços distintivos da atitude pergunta neutra, distinguindo-a do padrão *request and rhetoric yes-no question*.

2.4.2 Pergunta-confirmação

A pergunta-confirmação possui polaridade positiva e caracteriza-se pela espera do falante de que o ouvinte concorde com o CP da pergunta. Logo, esse tipo de pergunta é utilizado quando queremos uma confirmação do CP[61]. Do ponto de vista formal, notamos que esta foi a única das perguntas que estamos estudando a ser enquadrada por Moares (2008) no grupo geral de contornos descendentes. Vamos ver sua configuração na figura 11:

Figura 11 – "Renata jogava" proferida como pedido de confirmação



Fonte: Moraes (2008, p. 391).

[60] Em Moraes e Colamarco (2015), encontram-se todos os passos percorridos pelos autores para chegarem à notação L+<H*, explicando-se mais detidamente os resultados dos experimentos que confirmaram a importância do alinhamento tardio de F0 < para diferenciar o padrão da pergunta neutra do padrão do pedido.

[61] "[...] é o que se teria quando, por exemplo, alguém pergunta "Como ele sabe?" e o interlocutor retruca "Como ele sabe?", implicando "foi isso o que você perguntou?" (MORAES, 1993, p. 103).

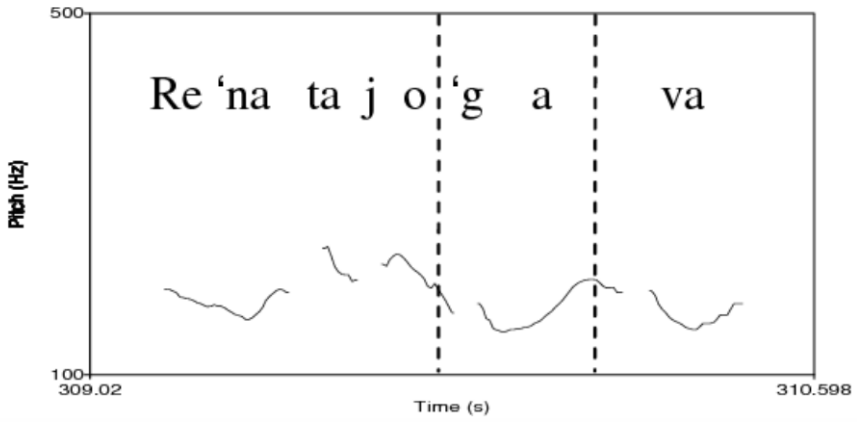
A descrição fonética é esta: na sílaba pretônica final há um aumento de nível para o tom extra-alto que segue em queda para um nível baixo na tônica. O nível continua baixo na sílaba postônica. A forma do contorno intrassilábico da sílaba tônica final é importante de ser observado, pois revela uma queda acentuada.

Quanto à fonologia, os traços distintivos que distinguem a pergunta-confirmação do padrão *contrastive emphasis* residem em dois detalhes fonéticos: na forma melódica intrassilábica de queda acentuada na tônica final que leva ao alinhamento precoce do pico de F0 no tom L*; e na sílaba pretônica extra-alta. Foi preciso combinar os dois estímulos para se chegar a dados aceitáveis de percepção do significado confirmatório. Segue a transcrição fonológica para o contorno: /¡H+L*>L%/. O diacrítico > após o tom L* significa que o pico de F0 está alinhado à esquerda.

2.4.3 Pergunta com estranheza

Na figura 12, temos os contornos melódicos da pergunta com estranheza. Quando expressamos um CP com essa atitude, assumimos haver uma pequena probabilidade de o CP ser verdadeiro.

Figura 12 – “Renata jogava” proferida como pergunta com estranheza



Fonte: Moraes (2008, p. 394).

Do ponto de vista fonético, a sílaba pretônica final encontra-se um pouco mais alta que a tônica. O nível da tônica final é mais baixo e o aumento que ocorre na sílaba é tardio, começando apenas na segunda metade da vogal que se caracteriza por ser consideravelmente alongada. O pico de F0 na sílaba tônica final é alinhado na margem direita da vogal tônica.

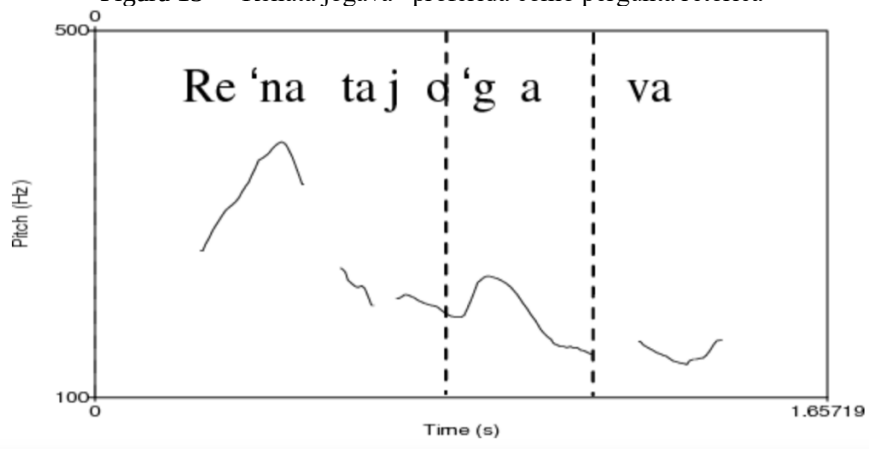
De todas essas características, na interpretação fonológica, aquelas que cumprem interpretar a incredulidade, diferenciando o padrão da pergunta com estranheza do padrão da

pergunta neutra, são (principalmente se atuarem em conjunto): a forma de vale baixo na primeira metade da vogal tônica final, ocasionada pelo aumento tardio de F0 e pelo alongamento da vogal tônica, juntamente com a sílaba pretônica final alta. A representação fonológica de seu contorno nuclear apresenta um acento de tom complexo com dois alvos melódicos na sílaba tônica, um L na primeira metade da vogal e um H na segunda metade: /H+ [LH]*L%/.

2.4.4 Pergunta retórica

O que caracteriza o ato ilocucionário da pergunta retórica é a polaridade negativa frente ao CP. O falante assume por essa atitude que a resposta para a pergunta feita por ele é "não". Observemos seus contornos na figura 13. Em Moraes (2008) o padrão da pergunta retórica foi descrito como homônimo da atitude *request*. Sobre a pergunta retórica, o autor pontua que: "[...] the question does not have the illocutionary force of a real question (request of information), since the speaker knows the answer in advance[62]" (MORAES, 2008, p. 393).

Figura 13 – "Renata jogava" proferida como pergunta retórica



Fonte: Moraes (2008, p. 393).

Os principais detalhes fonéticos dos padrões *request* e pergunta retórica consistem no fato de a primeira sílaba tônica estar localizada em um nível muito alto. Além disso, o contorno melódico da sílaba pretônica final encontra-se baixo. Há um aumento na sílaba tônica final e uma queda na sílaba postônica. O pico de F0 na última sílaba tônica está localizado no início da vogal, o que lhe dá a configuração intrassilábica de queda.

[62] "[...] a pergunta [retórica] não tem a força ilocucionária de uma pergunta real (solicitação de informações), já que o falante sabe a resposta com antecedência" (tradução nossa).

Fonologicamente, a forma decrescente da última sílaba tônica é o traço distintivo que diferencia o padrão da pergunta retórica do padrão da pergunta neutra. A transcrição fonológica completa para o contorno — / H+H* L+>H*L%/ — representa o acento alto pré-nuclear (H+H*) e o alinhamento precoce do pico de F0, sinalizado pelo diacrítico > antes de H*[63].

Organizamos, no quadro 1, a transcrição fonológica dos contornos pré-nuclear e nuclear e o comportamento da curva de F0 nuclear das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica definidos por Moraes (2008):

Quadro 1 – Representação fonológica e comportamento de F0 no contorno nuclear das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica definidos por Moraes (2008)

Atitude proposicional	Pré-nuclear[64]	Nuclear	Etiquetagem - Nuclear
Pergunta neutra	L + H*	L + <H* L%	subida-descida (*rise-fall*)
Pergunta-confirmação	L + H*	¡H + L*> L%	descida alta acentuada (*sharp high fall*)
Pergunta com estranheza	L + H*	H + [LH]* L%	descida adiada com subida-descida (*fall-delayed rise-fall*)
Pergunta retórica	H + H*	L + >H* L%	subida com descida antecipada (*early rise-fall*)

Fonte: A autora (2022 adaptado de MORAES, 2008, p. 397).

As configurações das curvas melódicas exibidas acima nos serviram como matrizes de análise e comparação dos dados coletados em nosso estudo. Da mesma maneira, as descrições fonéticas e fonológicas de Moraes (2008) estão na base da descrição e da interpretação do nosso *corpus*. O próximo capítulo organiza as informações de todo o quadro metodológico adotado neste estudo.

[63] Moraes e Colamarco (2015) citam que o padrão da pergunta retórica é o mesmo do pedido (*request* em Moraes (2008)). Os autores detalham o passo a passo para chegarem à notação L+H>* e explicam a importância do alinhamento "adiantado" de F0 > para diferenciar o padrão do pedido (e da pergunta retórica) do padrão da pergunta neutra.

[64] Vale lembrar que o único contorno pré-nuclear com caráter distintivo é o da pergunta retórica. Os demais são variações de L+H* não significativas para a distinção das atitudes.

3 QUADRO METODOLÓGICO

Esta dissertação, conforme já mencionado, alicerça-se teoricamente na Fonologia Entonacional, vertente de estudos fonológicos gerativos popularmente conhecida como Teoria Métrica-Autossegmental (MA). Nesse aparato teórico, buscamos principalmente: em Pierrehumbert (1980), apreender os pressupostos básicos da teoria da entonação proposta pela autora para a descrição da língua inglesa que veio a se tornar um referencial de peso para a compreensão da gramática entonacional de inúmeras línguas; em Ladd (1996), assimilar novos contributos teóricos para o refinamento dos conceitos da MA e em Gussenhoven (2004), nos situar principalmente em debates teóricos da ordem do significado entonacional para uma melhor explicação de fenômenos gramaticais no âmbito da entonação e em Moraes (2008), conhecer a descrição fonológica de padrões entonacionais do PB especialmente as descrições das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica, objetos da nossa investigação.

Mediante nossa teoria de base, tentaremos resolver o problema de, analisando-se as configurações dos contornos melódicos obtidos em nosso *corpus*, acessar os sentidos produzidos e percebidos pelos informantes para compará-los com as descrições entonacionais do PB disponíveis em Moraes (2008), respondendo se o canal "leitura em voz alta" pode operar mudanças na produção e na percepção de sentido em virtude da configuração melódica (in)esperada para dados significados. Desse modo, recorremos ao método indutivo para a abordagem do fenômeno linguístico em questão e o método comparativo (LAKATOS; MARCONI, 2007) para estabelecermos semelhanças e/ou diferenças entre os dados de nossa pesquisa com os dados descritos por Moraes (2008).

A abordagem metodológica com a qual pretendemos verificar nossas hipóteses une procedimentos de pesquisa quantitativa — para vislumbrarmos a regularidade com que os significados atitudinais alvos do estudo são produzidos e percebidos pelos professores-colaboradores — e qualitativa — para descrevermos e explicarmos as formas fonológicas das curvas de F0 obtidas nesta pesquisa, clarificando os achados de Moraes (2008) quanto à descrição fonológica de padrões entonacionais do PB.

Quanto aos objetivos, podemos considerar nossa pesquisa como explicativa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) porque nos preocupamos em identificar e explicitar comportamentos das curvas melódicas responsáveis pela produção de determinados significados, inclusive, dando continuidade à pesquisa descritiva de Moraes (2008).

Este estudo foi submetido à apreciação ética do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, recebendo aprovação em 23 de dezembro de 2021[65].

3.1 A PESQUISA DE CAMPO

3.1.1 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta dos dados de produção, utilizamos gravações em áudio — por meio de computador (modelo MacBook Air 13-inch) e microfone cardioide (modelo Snowball Ice) — da leitura em voz alta feita pelos professores-colaboradores do texto narrativo *Sede de vôlei* (ver apêndice A), produzido exclusivamente para o estudo. O mesmo texto narrativo serviu de base para a aplicação dos dois experimentos de produção de leitura em voz alta. O uso do mesmo texto, em um segundo momento de leitura em voz alta, explica-se pelo fato de nos interessarmos por controlar se a leitura de um texto desconhecido (1ª leitura) e já conhecido (2ª leitura) acarreta variações quando comparados os contornos melódicos do primeiro experimento com o segundo.

Assim no primeiro experimento, os professores-colaboradores leram em voz alta o texto narrativo elaborado por nós para os testes, contendo todos os padrões interrogativos selecionados no estudo — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — expressos em um único CP: "Renata jogava" em situação monitorada (em contexto não-familiar, na presença da pesquisadora e exclusivamente desta, em ambiente silencioso, expostos à gravação da fala, sem conhecimento prévio sobre o texto do experimento, por exemplo: grau de complexidade, extensão, gênero textual, tema etc.).

No segundo experimento, todo o ciclo foi repetido, excetuando-se o fato de os professores-colaboradores já conhecerem o texto a ser lido nos testes. Entre uma gravação e outra foi dado um prazo mínimo de uma semana para evitar que os informantes utilizassem "memória recente" ao realizar a entonação das frases do estudo. No texto *Sede de vôlei*, a frase "Renata jogava" aparece 4 vezes, esperando-se para cada uma que os informantes identifiquem a atitude proposicional pretendida pelo texto, tendo em vista contextos e pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas.

Os dados de percepção[66] foram coletados através da aplicação de questionário com perguntas objetivas em formato digital via *Google Forms* — instrumento que permite o

[65] CAAE: 53216621.9.0000.5208

recebimento de muitas respostas ao mesmo tempo e análise prévia das respostas por meio de gráficos e planilha digital. Foram aplicados três testes de percepção. Em dois deles, os professores-colaboradores julgaram o desempenho do leitor-controle na leitura em voz alta de sentenças interrogativas presentes em textos elaborados exclusivamente para os testes; no outro, foram induzidos a identificar conteúdos atitudinais percebidos em sentenças interrogativas apresentadas isoladamente. Vejamos mais detalhes sobre os experimentos 3, 4 e 5.

No experimento 3, os professores-colaboradores ouviram áudios da leitura em voz alta do texto narrativo *O primeiro homem* (ver apêndice B) elaborado por nós, contendo todos os padrões interrogativos selecionados no estudo — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — expressos em um único CP: "Raul é horrível". Cada um dos 4 padrões aparece no texto em uma única vez. Ao realizar a leitura em voz alta, o leitor-controle propositadamente alterou os sentidos atitudinais pretendidos pelo texto para o CP do experimento em suas 4 aparições[67].

Após a narrativa ser lida integralmente pelo leitor-controle, o áudio contendo o arquivo da leitura integral do texto foi dividido em 4 trechos, cada um contendo o CP do estudo. Os trechos foram "carregados" em um formulário Google preparado para o estudo (ver apêndice D), seguindo a ordem do texto.

Depois de cada áudio, inserimos a pergunta: "No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Raul é horrível* foi bem realizada? ( ) Sim. / ( ) Não", esperando-se para cada pergunta que os informantes julguem a leitura da frase como "mal realizada" já que não há coerência entre a entonação manifestada e os sentidos pretendidos pelo texto nos 4 áudios do teste.

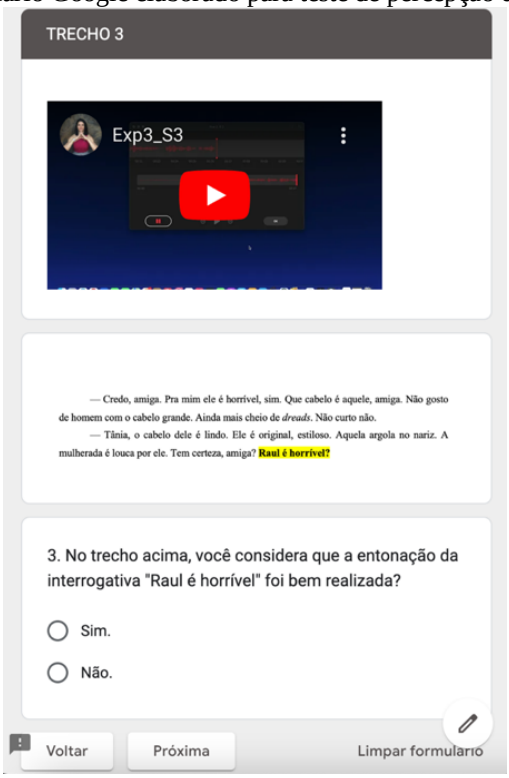
---

[66] O trabalho de Barbosa (2012) traz orientações relevantes para montagem de *corpora* de produção e de percepção da prosódia, bem como aspectos sobre a dimensão do controle do experimentador. Sobre a prosódia no campo da percepção, ele pontua: "Vale lembrar que não há uma relação de 1:1 entre os parâmetros físicos e perceptivos, por duas razões. A primeira, porque a relação entre parâmetro físico e correlato perceptivo não é linear (e.g., a sensação de *pitch* vai se tornando menos discriminante à medida que a frequência fundamental sobe); a segunda, porque contribuem para uma dada sensação todos os parâmetros acústicos. Para o *pitch*, por exemplo, tanto a frequência fundamental quanto a intensidade e a duração objetiva são integradas para compor a sensação de altura. Essa relação complexa entre o físico e o sensorial se dá pelas características fisiológicas do sistema periférico auditivo, aliadas às características integrativas das vias auditivas superiores no cérebro" (BARBOSA, 2012, p. 26).

[67] Por exemplo: em determinado ponto do texto, espera-se que a entonação da interrogativa "Raul é horrível" seja expressa pela atitude proposicional pergunta retórica, mas o leitor-controle manifesta a frase usando a melodia comum à atitude proposicional pergunta neutra.

Cada parte do formulário é composta por: um áudio, trecho de texto correspondente ao áudio[68] e pergunta objetiva. A figura 14 mostra uma das partes do formulário *online* do experimento 3.

Figura 14 – Parte de formulário Google elaborado para teste de percepção do experimento 3



Fonte: A autora (2023).

O experimento 4 segue a mesma dinâmica do experimento 3. A diferença consiste em ter por base outro texto narrativo de título *Perdidos pelo mundo*, também de nossa autoria (ver apêndice C), contendo todos os padrões interrogativos selecionados no estudo — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — expressos em um único CP: “Olinda é na Holanda”.

Dessa vez, o leitor-controle lê em voz alta as frases do estudo, utilizando os contornos melódicos de acordo com as atitudes proposicionais pretendidas pelo texto. Para cada uma das perguntas do teste — “No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Olinda é na Holanda* foi bem realizada? ( ) Sim. / ( ) Não” —, esperamos que os informantes julgassem a leitura da frase como “bem realizada” já que a entonação manifestada exprime os sentidos pretendidos pelo texto nos 4 áudios do teste. A formulação do teste *online* 4 foi a mesma utilizada no experimento 3 (ver apêndice E).

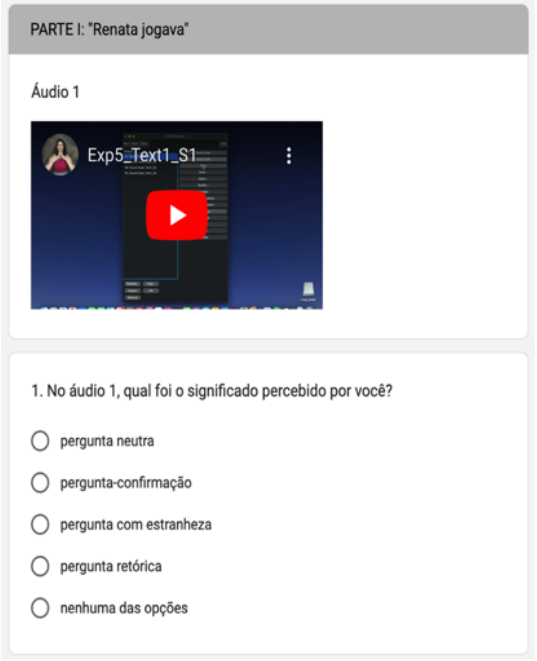
[68] Os informantes também receberam o texto na íntegra e o formulário em material impresso.

O experimento 5 difere dos demais porque busca acessar quais significados atitudinais os professores-colaboradores percebem (ou percebem mais facilmente) perante áudios isolados, isto é, apoiando-se apenas nos significados manifestados pelos contornos melódicos sem recorrer ao texto escrito.

O teste dividiu-se em três partes para a identificação dos significados atitudinais expressos nas frases *Renata jogava*, *Raul é horrível* e *Olinda é na Holanda*. Em cada uma das partes, foram "carregados" os 4 respectivos áudios dos experimentos anteriores dispostos sem ordem aparente e lidos em voz alta pelo leitor-controle, totalizando 12 áudios.

Após a execução de cada áudio, os informantes classificaram objetivamente o significado atitudinal percebido — pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica — em teste *Google Forms* (ver apêndice F) semelhante aos testes *online* anteriores. A figura 15 mostra parte do formulário do experimento 5.

Figura 15 – Parte de formulário Google elaborado para teste de percepção do experimento 5



Fonte: A autora (2023).

Além dos experimentos, optamos por aplicar uma ficha social composta por questões objetivas, igualmente usando o formato digital *Google Forms* para termos uma descrição do perfil social de cada professor-colaborador no que diz respeito a experiências e hábitos de leitura em voz alta: regularidade com que realiza leitura em voz alta, contextos em que costuma ler, natureza dos textos que lê etc. (ver apêndice G).

As orientações para a execução das tarefas dos experimentos 3, 4 e 5 e o preenchimento da ficha social foram dadas em particular e presencialmente, muito embora todas as explicações tenham sido novamente disponibilizadas na parte introdutória dos testes *online*. Os informantes só tiveram acesso ao *link* do formulário do experimento 3 depois da realização do experimento 2 e do experimento 4 após a conclusão do 3. A ficha social foi o último formulário aplicado. Os informantes preencheram os formulários a seu tempo e remotamente, utilizando seus próprios dispositivos: aparelhos celulares ou computadores.

3.1.2 População investigada

O contato inicial com os professores-colaboradores que compõem a amostra deste estudo deu-se por meio de conversações face a face, por ocasião das visitas que realizamos a escolas e a outros órgãos da rede pública de ensino do município do Ipojuca-PE, momento em que pudemos convidar os professores da referida rede a participarem da pesquisa. Como critério de seleção dos participantes, baseamo-nos apenas em manter equilibradas as quantidades de professores de acordo com o sexo e com as áreas de atuação na Educação Básica.

Sendo assim, nossa amostra é composta por 24 professores-colaboradores, dos quais: 12 são mulheres e 12 são homens. Quanto à atuação em sala de aula, selecionamos do total: (a) 12 professores (6 mulheres e 6 homens) polivalentes[69] do ensino fundamental anos iniciais; e (b) 12 professores (6 mulheres e 6 homens) do ensino fundamental anos finais das áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. Por componentes ministrados e considerando o sexo dos participantes dos anos finais, chegamos a seguinte divisão: Língua Portuguesa: 1 homem e 2 mulheres; Língua Inglesa/Espanhola: 1 homem e 1 mulher; Ciências: 1 homem e 1 mulher; Matemática: 1 homem e 1 mulher e História: 2 homens e 1 mulher.

3.1.3 Leitor-controle

Considerando que a metodologia para a obtenção de dados em Moraes (2008) foi a elicitação dos significados atitudinais através da apresentação de contextos que estimulassem os significados atitudinais a serem descritos, buscamos garantir que a elicitação, por meio de

[69] Termo comumente empregado para se referir aos professores dos anos iniciais por ministrarem aulas nas diversas áreas do conhecimento.

leitura em voz alta, não diminuiria as condições de identificação e observação dos fenômenos entonacionais que pretendemos investigar.

Por isso, estabelecemos o papel de um leitor-controle, para realizar leituras em voz alta, imprimindo características prosódicas semelhantes as da informante de Moraes (2008) — sobretudo em relação aos traços distintivos dos padrões entonacionais estudados. Lembramos que os experimentos contêm não apenas o CP que consta no trabalho de Moraes (2008) — *Renata jogava?* — mas outros escolhidos por nós. Assim, o leitor-controle é aquele que ratifica que os padrões melódicos das perguntas investigadas poderão ser expressos e reconhecidos — sem danos à análise fonético-fonológica — por meio de outros enunciados e em situação de leitura em voz alta.

3.1.4 Local da coleta dos dados

Decidimos realizar a pesquisa no município do Ipojuca porque desconhecemos a existência de trabalhos acadêmicos de cunho fonético-fonológico, ou mesmo dialetal, nessa região especificamente. A bem saber, em nossa revisão bibliográfica, registramos apenas o trabalho de Lira (2009) que, ao estudar falares nordestinos, incluiu o Recife entre as cidades estudadas, assim como Silva (2011), quando analisou o contorno entonacional de perguntas neutras em 24 capitais brasileiras. A familiaridade com a região (a pesquisadora reside em Ipojuca) fez-nos intuir que encontraríamos boas correlações entre os fenômenos entonacionais que buscamos explicar em face à leitura em voz alta, pois, em situações vivenciadas na localidade, levantamos a hipótese de que quase corriqueiramente a leitura em voz alta, ainda que realizada por profissionais com nível superior de escolaridade, dá-se de modo incongruente ao texto. Outro fato que torna o estudo na localidade relevante é a possibilidade de termos confirmadas as impressões: 1 - de que a população tem preferência por configurações globais ascendentes e por contornos postônicos altos em questões totais — padrões que prevalecem em Recife, segundo Lira (2009) — e 2 - de que a produção e o reconhecimento de padrões com configurações nucleares descendentes em perguntas totais serão baixos.

A escolha da rede pública municipal, em específico, deu-se porque, na cidade, esta vem a ser a rede com maior contingente de profissionais em comparação às redes estadual e privada. A coleta dos dados ocorreu tanto em prédios pertencentes à Secretaria de Educação (experimentos de produção/gravação de sinal de fala) quanto nas residências dos participantes, munícipes do Ipojuca ou de cidades adjacentes (experimentos de

percepção/preenchimento de formulários *online* aplicados remotamente). Em relação aos locais de gravação da leitura em voz alta, não foi possível garantir a padronização dos espaços físicos. Os locais foram variados e sem tratamento acústico: salas de aula e outros espaços de escolas diferentes, repartições da referida Secretaria e salas da TV educacional do município. No momento de aplicação dos experimentos, os espaços foram esvaziados, estando cada um dos sujeitos da pesquisa apenas na presença da pesquisadora. Apesar da inexistência de salas com tratamento acústico, comuns para a aplicação de experimentos do gênero, não foi necessário o descarte de qualquer dado coletado.

3.2 *CORPUS* DA PESQUISA

O *corpus* desta pesquisa é composto por 192 sinais de fala correspondentes à soma das leituras em voz alta do texto *Sede de vôlei*, realizadas duas vezes por cada um dos 24 professores-colaboradores do estudo: 4 sentenças interrogativas da leitura do primeiro experimento e 4 do segundo experimento. Somamos aos 192 sinais de fala dos informantes, mais 12 sinais provenientes da leitura em voz alta realizada pelo leitor-controle por três vezes — uma para cada texto: *Sede de vôlei*[70], *O primeiro homem* e *Perdidos pelo mundo* — das 4 sentenças interrogativas controladas neste estudo, totalizando 204 sinais de fala.

Os textos elaborados para o estudo contêm as quatro sentenças interrogativas do nosso escopo de investigação: pergunta neutra, pergunta-confirmação, pergunta com estranheza e pergunta retórica; possuem tamanho curto e fornecem indícios para a identificação das modalidades interrogativas e produção da atitude proposicional pretendidas por meio de: 1 - pistas sintáticas (as frases possuem a forma sintática da modalidade interrogativa com o sinal de pontuação explícito — *Renata jogava?*; *Raul é horrível?* e *Olinda é na Holanda?*); 2 - pistas semânticas (verbos com informação semântica específica como em: "Você perguntou: Renata jogava?", fornecendo pista para a produção do significado atitudinal pergunta-confirmação; o substantivo "certeza" em: "tem certeza, Vanessa? Renata jogava?", fornecendo pista para a produção do significado atitudinal pergunta com estranheza etc.); e 3 - pistas pragmáticas (por exemplo, a continuidade discursiva em si) (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019).

Sobre a escolha dos enunciados, optamos por garantir no teste de produção a que os informantes se submeteram o mesmo enunciado de Moraes (2008): *Renata jogava*. Esse

[70] Apenas o texto *Sede de vôlei* é lido por informantes e leitor-controle. Para a composição do *corpus*, os dois outros são lidos apenas pelo leitor-controle.

enunciado possui uma única frase entonacional, seis sílabas, dois acentos de tom e termina com uma palavra paroxítona como dissemos anteriormente. O enunciado *Raul é horrível* possui essas mesmas características. O enunciado *Olinda é na Holanda* possui mais sílabas, 8 no total, mas facilmente pode ser pronunciado com uma quantidade menor de sílabas, 6 ou 7, pois é comum haver juntura entre uma palavra que termina com vogal átona e outra que se inicia por vogal: /ɔˌlĩˈdɛ/, /nɔˈlãdɐ/. Nos servimos dos apontamentos de Carpes e Seara (2017) que dizem respeito aos cuidados com a constituição do *corpus* para decidir que as 4 sentenças, em cada um dos experimentos, conteriam o mesmo conteúdo segmental e a mesma ordem sintática, eliminando, nas realizações prosódicas, influências advindas das variações do léxico ou da sintaxe que pudessem prejudicar a análise comparativa *intra* e entre padrões.

Na mesma direção, evitamos criar frases que tivessem, por última sílaba tônica, consoantes oclusivas ([p], [b], [t], [d], [k], [g]) já que a ausência de energia ocasionada pelo bloqueio da passagem de ar comum às consoantes obstruintes tende a produzir fissuras na forma de F0 (principalmente se desvozeadas [p], [t], [k]) (SILVA et al., 2019). O desvozeamento da consoante líquida [h] na última tônica de *Raul é horrível* não trouxe prejuízos à continuidade da curva de F0 na preparação do experimento 3 provavelmente em função de esta ser uma soante, isto é, som não obstruinte[71] — qualidade de consoante que oferece condições espectrais mais favoráveis à análise acústica da F0 quando comparada às obstruintes. (CHOMSKY; HALLE, 1968).

Por fim, a escolha dos enunciados também se deu pela produtividade de estes serem explorados em textos narrativos, isto é, não bastava apenas pensarmos nos limites fonéticos da nossa metodologia, mas igualmente nas condições de inserir as frases do estudo numa narrativa coerente e com naturalidade (a possível) para não perturbar os objetivos de aplicação dos testes (SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010; BARBOSA, 2012; NUNES, 2015; CARPES; SEARA, 2017).

Os testes de percepção geraram 192 respostas objetivas “sim/não” e 288 respostas objetivas de identificação de atitude proposicional, totalizando 480 respostas objetivas para verificação dos fenômenos perceptuais que buscamos controlar. A ficha social gerou o montante de 192 respostas objetivas acerca de informações gerais sobre leitura em voz alta: hábitos, experiências e autopercepções dos informantes.

[71] Sonorants are sounds produced with a vocal tract cavity configuration in which spontaneous voicing is possible; obstruents are produced with a cavity configuration that makes spontaneous voicing impossible (CHOMSKY; HALLE, 1968). — “Soantes são sons produzidos com uma configuração de cavidade do trato vocal na qual a sonoridade espontânea é possível; as obstruintes são produzidas com uma configuração de cavidade que impossibilita a sonoridade espontânea” (tradução nossa).

3.3 CODIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS DE ÁUDIO E ETIQUETAGEM

Os códigos dos arquivos de áudio fornecem informações sobre: área de atuação (AI: professor-colaborador que atua nos anos iniciais / AF: professor-colaborador que atua nos anos finais); sexo (F: feminino / M: masculino); número de identificação (01 a 06 em cada grupo); número da leitura (L1: leitura 1 / L2: leitura 2); número da sentença de acordo com que esta aparece no texto (S1: sentença 1, S2..., S3... e S4...). A título de exemplificação, o quadro 2[72] mostra a organização do código: AI_F01L1S1.

Quadro 2 – Organização do código para áudio de professor-colaborador

Área de atuação	Sexo	Nº de identificação	Nº da leitura	Nº da sentença
AI	F	01	L1	S1

Fonte: A autora (2023).

O código se refere ao áudio da primeira leitura em voz alta da sentença 1, realizada pela professora-colaboradora 01 do grupo anos iniciais.

A codificação dos áudios do leitor-controle segue outra sistemática. Os códigos trazem informações apenas sobre: o número do experimento (Exp1/2: experimento 1 e 2[73], Exp3: experimento 3 e Exp4: experimento 4[74]) e o número da sentença de acordo com que esta aparece no texto (S1 a S4). Por exemplo: em Exp1/2_S1 temos que o áudio corresponde à leitura em voz alta da sentença 1 dos experimentos 1 e 2, realizada pelo leitor-controle[75].

Além da codificação dos áudios, foi feita a etiquetagem que compreende as atividades de transcrição da entonação. O modelo de transcrição dos fenômenos entonacionais adotado por nós é o P-ToBI, sistema de notação da gramática da entonação e da prosódia do português nas variedades europeias, brasileiras e africanas adaptado do ToBI por sua vez derivado de Pierrehumbert (1980). Para termos acesso às regras gerais e treinamento da notação do P-Tobi, valemo-nos de Frota et al. (2015); em Lucente e Barbosa (2004, 2009), vislumbramos retrospectos, características e limites do sistema.

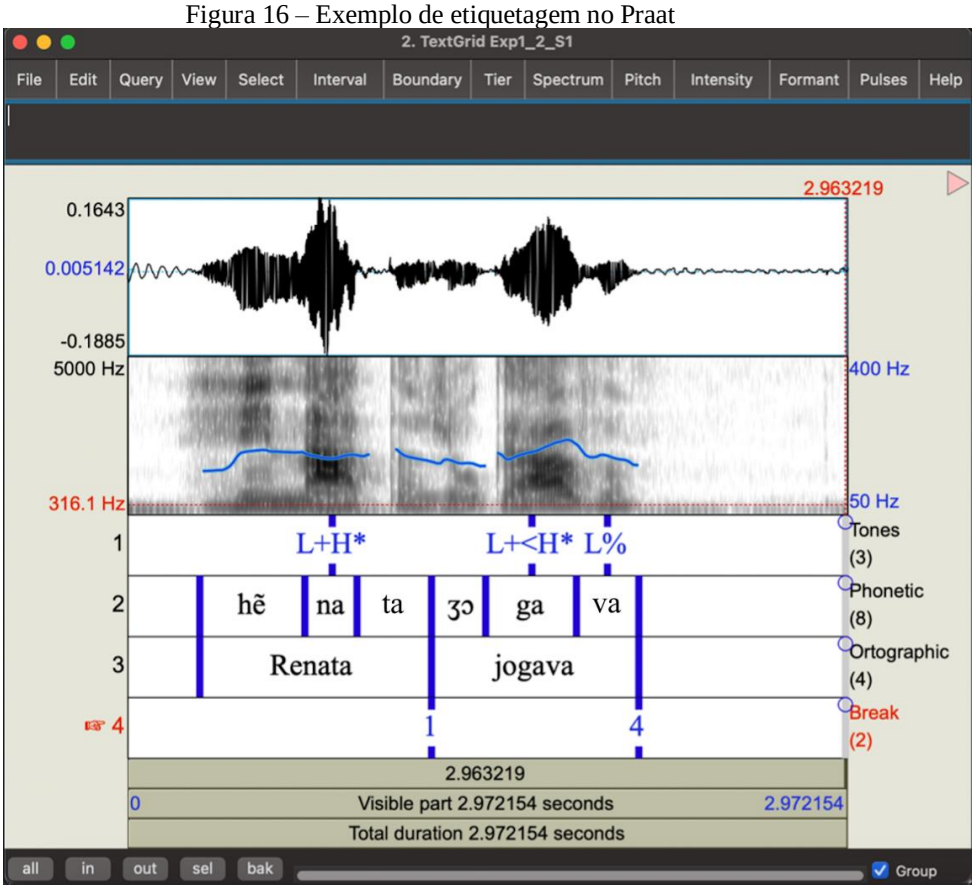
Utilizamos o *software* Praat e as recomendações de transcrição do sistema P-ToBI para a etiquetagem do *corpus* de produção. Convencionalmente na transcrição ToBI, os rótulos simbólicos para os eventos entonacionais aparecem dispostos em 3 camadas (*tiers*)

[72] Para ter acesso à lista geral de códigos para os áudios dos informantes, ver apêndice H.
[73] Optamos pelo código 1/2 porque usamos a mesma interrogativa (*Renata jogava*) nos experimentos 1 e 2.
[74] Não criamos o código Exp 5 já que, no experimento 5, reutilizamos os áudios dos experimentos anteriores.
[75] A lista completa dos códigos dos áudios do leitor-controle encontra-se no apêndice I.

paralelas: *tone tier* (camada de tom: para notação dos eventos de *pitch* e tom de fronteira), *orthographic tier* (camada ortográfica: para transcrição de todas as palavras ortográficas da sentença) e *break index tier* (camada das fronteiras: para notação da escala de juntura dos agrupamentos prosódicos em que 0 = Clitic, 1 = Prosodic word, 2 = Prosodic Word Group, 3 = Phonological Phrase, 4 = Intonational Phrase). O sistema ToBI apresenta a alternativa de se inserir uma camada para anotações fonéticas cujos intervalos podem ocorrer por segmento, por sílabas ou por palavras. É possível ainda acrescentar uma camada para anotações — *miscelaneous tier* — em que podem ser incluídas informações a respeito da força de fronteira, aspectos comunicativos etc. (SILVERMAN et al., 1992; LUCENTE; BARBOSA, 2004; FROTA, 2015).

Nossa proposta de transcrição apresenta as três camadas obrigatórias mais uma camada de anotações fonéticas com intervalos por sílaba[76]. Na figura 16, apresentamos uma tela do Praat em que é possível observar as camadas de etiquetagem:

Figura 16 – Exemplo de etiquetagem no Praat



Fonte: A autora (2023).

[76] Usamos um *script* que cria objetos TextGrid do Praat com 4 camadas de anotação para os arquivos de som (ver anexo A).

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

3.4.1 Tipo de análise

A metodologia de análise de dados compreende a análise dos dados de produção e a análise dos dados de percepção.

Quanto à análise dos dados de produção, isto é, aqueles provenientes da leitura em voz alta feita duas vezes por cada um dos sujeitos da pesquisa, os enunciados interrogativos controlados no estudo foram etiquetados e transcritos foneticamente no *software* Praat. Isso feito, mapeamos os contornos entonacionais, observando, principalmente, a análise da natureza dos contornos melódicos (acentos tonais e tons de fronteira) e do alinhamento dos acentos com a sílaba tônica, levando em conta os seguintes parâmetros acústicos por meio de abordagem quantitativa: (a) valores das médias em Hertz da F0 por sílaba, para definir os pontos em que mais ocorrem os valores máximo e mínimo na curva melódica; (b) medidas de duração em milissegundos por sílaba, e (c) valores em Decibéis da intensidade por sílaba (LADEFOGED, 1962; LADEFOGED; JOHNSON, 2010; MORAES, 2008).

A fim de compararmos os contornos melódicos dos significados atitudinais das interrogativas descritos em Moraes (2008) e os contornos melódicos mapeados nos experimentos, foram confrontadas as características fonológicas referentes à forma geral do contorno melódico, à posição de sílaba tônica, à qualidade da vogal, à qualidade dos movimentos (ascendente, descendente), ao tamanho da palavra etc. (PIERREHUMBERT, 1980; LADD, 1996; GUSENHOVEN, 2004; MORAES, 1999, 2006, 2008).

Em seguida, procedemos à análise comparativa entre o experimento 1 (contexto monitorado de leitura em voz alta de texto não conhecido pelos professores-colaboradores) e o experimento 2 (contexto monitorado de leitura em voz alta de texto conhecido pelos professores-colaboradores), a fim de verificarmos, dentre outros aspectos, o quanto a produção do significado atitudinal variou entre esses experimentos no que se refere aos padrões das interrogativas investigadas.

Para a análise dos dados de percepção, os resultados dos experimentos 3, 4 e 5 foram analisados de modo quantitativo para termos uma dimensão numérica de quantos professores-colaboradores: (a) no experimento 3, perceberam nos áudios que a produção do significado atitudinal em cada uma das 4 sentenças interrogativas lidas em voz alta pelo leitor-controle diverge dos sentidos pretendidos pelo texto; (b) no experimento 4, perceberam nos áudios que a produção do significado atitudinal em cada uma das 4 sentenças interrogativas lidas pelo

leitor-controle converge para os sentidos pretendidos pelo texto; (c) no experimento 5, identificaram o significado atitudinal produzido em cada um dos 12 áudios de sentenças interrogativas isoladas e em quais dos significados atitudinais reside o maior e o menor número de reconhecimento da atitude expressa pelo contorno de F0.

Os dados de percepção foram analisados estatisticamente e organizados em gráficos, quadros e tabelas para serem interpretados quantitativamente.

A análise comparativa entre todos os experimentos deu-nos condições de identificar, em alguma medida, como a produção e a percepção dos significados atitudinais das interrogativas selecionadas relacionam-se à inferência dos sentidos pretendidos em textos escritos/lidos, mas também a outros fatores.

3.4.2 Seleção das variáveis

Nesta seção indicaremos as variáveis dependentes e independentes que deram suporte à análise dos dados de produção e de percepção no intuito de obtermos ou não a validação de nossas hipóteses.

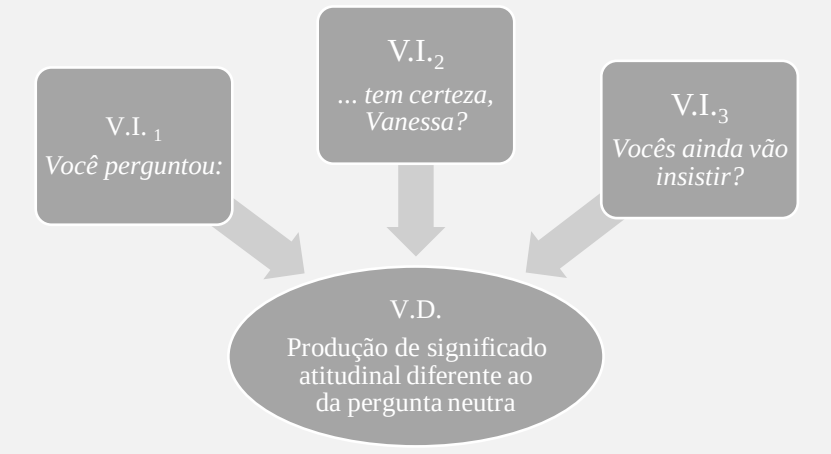
Para garantirmos maior operacionalidade e condições de mensuração da variável dependente (V.D.) nos experimentos de produção, elegemos controlar a produção do significado atitudinal com maiores condições de perturbar a produção dos demais. Como suspeitamos que o padrão da pergunta neutra possui mais chances de ser produzido em todas as 4 sentenças dos testes de produção — em função de possíveis dificuldades, por parte dos informantes, de realizarem inferências para a manifestação dos três outros padrões interrogativos controlados — definimos como variável dependente a produção de padrão diferente ao da pergunta neutra, buscando inibir as possibilidades de manifestação desta nos casos em que seu significado não for o pretendido.

Vale referirmos Moraes e Rilliard (2014) para que se compreenda como intentamos estimular a expressão de perguntas não neutras nos testes de produção. Moraes e Rilliard (2014) consideram a pergunta neutra como sendo a pergunta genuína de fato já que não existe para ela uma expectativa tendenciosa de resposta. Assim, por meio da pergunta neutra, o locutor expressa apenas o desejo de obter uma informação que ainda não sabe. Levando em conta que as perguntas neutras são “questões verdadeiras”, por assim dizer, que dispensam maiores pistas de valor semântico-pragmático a não ser o sinal de que se desconhece a informação que a questão carreia, elas se opõem às demais que extrapolam o desejo básico de

obter informação e que ora deslizam para o *sim* como resposta esperada e ora para o *não* a depender da influência dos fatores semânticos e pragmáticos.

Dessa forma, como as demais perguntas possuem relações mais marcadas em relação aos valores semântico-pragmáticos, definimos como variável independente (V.I.) a introdução de estruturas frásicas que orientem a manifestação de perguntas com polaridade não neutra em 3 pontos-chave do texto narrativo. Derivamos, então, a variável independente em três ($V.I_1$, $V.I_2$ e $V.I_3$,) respectivamente: *Você perguntou*, *...tem certeza, Vanessa?* e *Vocês ainda vão insistir?*. A nosso ver, as três estruturas frásicas possuem carga semântica que cremos ser capaz de desestimular a produção dos contornos melódicos da pergunta neutra — sobretudo porque vão se juntar a outras informações de natureza sintática, semântica e pragmática presentes no texto —, elevando a possibilidade de os informantes variarem as configurações melódicas nos experimentos, aumentando as chances, consequentemente, de manifestação das perguntas confirmação, com estranheza e retórica. A figura a seguir exibe como se deu a relação entre a variável dependente e as três variáveis independentes:

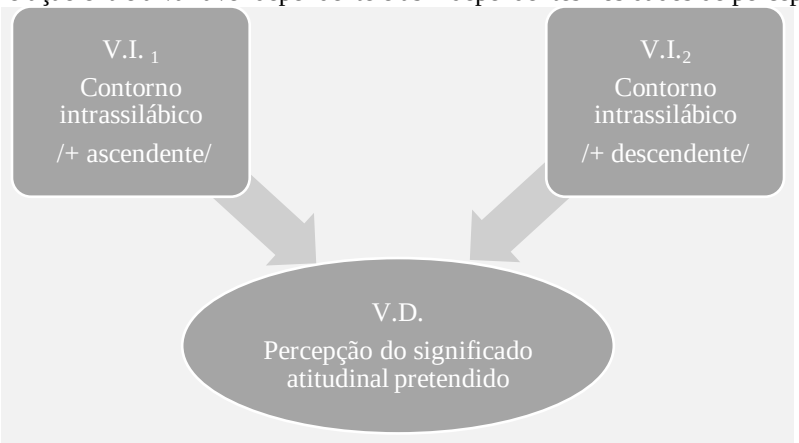
Figura 17 – Relação entre a variável dependente e as independentes nos dados de produção



Fonte: A autora (2023).

Nos experimentos de percepção, a variável dependente é a percepção em si dos significados pretendidos. Utilizamos a forma intrassilábica das tônicas finais das perguntas do estudo como variáveis independentes: $V.I._1$ forma intrassilábica /+ ascendente/ — correspondente às perguntas neutra e com estranheza — e $V.I._2$ forma intrassilábica /+ descendente/ — correspondente às perguntas confirmação e retórica. Desse modo, pudemos conferir qual das duas formas é a mais preditora da percepção dos significados atitudinais pretendidos. Vejamos a figura 18 que explica o funcionamento das variáveis dos experimentos de percepção:

Figura 18 – Relação entre a variável dependente e as independentes nos dados de percepção



Fonte: A autora (2023).

Por entendermos que as relações que buscamos estabelecer, entre produção e percepção de sentidos atitudinais e leitura em voz alta, podem não ser simétricas, em relação aos subgrupos da população investigada — mulheres que atuam nos anos iniciais, mulheres que atuam nos anos finais, homens que atuam nos anos iniciais e homens que atuam nos anos finais —, selecionamos o sexo e área de atuação no ensino fundamental como variáveis moderadoras a fim de acompanharmos para qual ou quais subgrupos as variáveis independentes possuem maior significância.

Passemos ao capítulo *Análise dos Resultados: Produção e Percepção dos Contornos Melódicos* que contém a explanação e apreciação de todos os dados levantados na pesquisa.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS: PRODUÇÃO E PERCEPÇÃO DOS CONTORNOS MELÓDICOS

Este capítulo dedica-se a apresentar os resultados dos testes de produção e de percepção aplicados aos 24 professores-colaboradores da pesquisa. A partir dos dados gerados, desenvolvemos toda a análise acústica e fonológica com vistas a contemplar os objetivos que originaram este estudo.

Na análise dos dados de produção, buscamos observar, principalmente, a compatibilidade entre as curvas obtidas nos experimentos de produção deste estudo e as descrições fonéticas e fonológicas propostas por Moraes (2008), averiguando se de fato existem relações entre os contornos melódicos produzidos pelos informantes e a proficiência destes em inferir os significados atitudinais estudados.

Nos dados de percepção, o foco da análise residiu na investigação de aventarmos como os professores-colaboradores julgam a leitura em voz alta das perguntas do estudo feita pelo leitor-controle, verificando o que os resultados apontam em relação à inferência de pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas presentes nos textos que demandam manifestações prosódicas específicas. Também buscamos saber como os significados atitudinais do estudo são percebidos em frases isoladas.

4.1 SOBRE OS DADOS DE PRODUÇÃO

Esta subseção, retoma primeiramente como os experimentos 1 e 2 foram preparados e explica de que forma as frases controladas foram dispostas no texto que serviu de base aos testes. Na sequência são apresentados os resultados por frase controlada, seguindo a ordem de aparição no texto: sentença 1, sentença 2 etc. Finalizada a análise por sentença, realizamos um apanhado sobre a análise da variabilidade de contornos e, em seguida, encerramos com um resumo geral dos resultados a que chegamos mediante à análise dos dados de produção.

4.1.1 Experimentos 1 e 2

Esta subseção traz os resultados dos dois testes de produção: experimentos 1 e 2. Em ambos os testes, os professores-colaboradores foram submetidos à gravação de leitura em voz alta do texto narrativo *Sede de vôlei* por duas vezes. Isso porque julgamos pertinente investigarmos se a leitura de texto desconhecido (experimento 1) ou já conhecido

(experimento 2) é um fator que aumenta ou não a predição da manifestação dos significados proposicionais aqui estudados.

Em *Sede de vôlei*, o CP controlado "Renata jogava" aparece 4 vezes. Em cada aparição, procuramos providenciar pistas sintáticas, semânticas e prosódicas para as quais os professores-colaboradores pudessem se reportar a fim de manifestarem os significados atitudinais investigados no estudo.

Na primeira aparição do CP ("sentença 1"), uma conversa recém-iniciada entre amigos que não se veem há um tempo ocasiona as seguintes frases: *— Putz... velhos tempos... tava bom de a gente marcar uma partida de vôlei. / — Xiii! Nem fala. Estou me sentindo uma velha. / — Vamos marcar, poxa. Chamar Berê, Gabi, Tati... Renata jogava?*. Cremos que a pontuação, o contexto inicial do diálogo e a consequente ausência de informações que estimulem contornos com polaridades mais positivas ou mais negativas auxiliam a inferência do significado atitudinal pergunta neutra (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; MORAES, 2016; SANTOS et al., 2019).

Na segunda aparição do CP ("sentença 2"): *— Vixe! Não entendi direito. Tá muito alto o som! Você perguntou: Renata jogava?*, além da pontuação e do uso da forma verbal "perguntou", reforçamos a ideia de que as personagens estariam em um ambiente ruidoso para que os professores-colaboradores realizassem os contornos melódicos do significado atitudinal pergunta-confirmação (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019). Tal significado caracteriza-se por possuir polaridade positiva, costumando ser utilizado quando não escutamos bem o que o interlocutor falou, pedindo-lhe então a confirmação do CP por meio de curva entonacional específica (MORAES, 2016).

A terceira aparição do CP ("sentença 3") ocorre em: *— Renata era tão preguiçosa! Desengonçada, paradona... tem certeza, Vanessa? Renata jogava?*. A inferência do significado da pergunta "Renata jogava?" conta com o fato de a personagem desconfiar, pelas informações que possui sobre Renata, de que esta não jogava vôlei. O uso de adjetivos, da pontuação e da expressão "tem certeza" nos parecem apropriados para a expressão da pergunta com estranheza por meio da qual se assume uma pequena probabilidade de o CP ser verdadeiro (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019).

Para a predição da produção do significado atitudinal pergunta retórica, enfatizamos o aumento gradativo da percepção da personagem que, a partir das recordações que possuía, passa a ter certeza de que Renata não jogava vôlei. Vejamos o excerto que contém a quarta aparição do CP controlado ("sentença 4"): *— Lembrei de uma coisa! Não era só uma questão de preguiça, não... Renata tinha um problema sério no coração. A mãe dela levava ela de*

carro pra todo lugar pra ela não se cansar. E agora? Eu tô certa? Vocês ainda vão insistir? Renata jogava?. Assim, o uso excessivo da pontuação, as perguntas anteriores à pergunta final e o contexto pragmático induzem a produção de pergunta com polaridade negativa com a qual se marca a expectativa de uma resposta que negue o CP (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019).

Após essa breve exposição quanto à disposição do CP em articulação aos sentidos pretendidos pelo texto que orientou os experimentos 1 e 2, passemos à discussão dos resultados que se encontra distribuída em 4 subseções: *Sentença 1: pergunta neutra*; *Sentença 2: pergunta-confirmação*; *Sentença 3: pergunta com estranheza* e *Sentença 4: pergunta retórica*. Cada uma das sentenças gerou um total de 48 produções. Primeiro, buscamos identificar por sentença os contornos melódicos que coincidem com o significado atitudinal suscitado pelo texto. Em seguida, investigamos, por sentença, contornos que não coincidem com o sentido pretendido pelo texto, mas que são compatíveis com os padrões entonacionais das demais perguntas que fazem parte do escopo deste estudo. Depois, procuramos reconhecer contornos melódicos, por sentença, que correspondem a padrões estipulados por Moraes (2008) que não são alvos desta pesquisa[77]. Por último, listamos, por sentença, contornos melódicos não inventariados por Moraes (2008).

Para as curvas entonacionais cujas características correspondam ao significado proposicional posto em tela, em cada uma das subseções, descrevemos os principais comportamentos da curva de F0[78], da duração e da intensidade. Para as curvas não previstas — isto é, diferentes dos padrões das 4 perguntas atitudinais em pauta —, apenas registramos as ocorrências para não excedermos os intentos deste trabalho.

Verificamos também se, em geral, a primeira e a segunda leitura em voz alta realizada pelos informantes ocasionam diferenças significativas frente à produção dos contornos melódicos, sobretudo no que diz respeito à manifestação dos significados proposicionais alvos da pesquisa. Vimos ainda, de um modo geral, a variabilidade dos contornos produzidos por cada informante. Uma vez que as 4 frases do estudo suscitam 4 contornos melódicos distintos, pudemos constatar quais professores-colaboradores alternam mais, ou alternam menos, as curvas entonacionais.

Por último, aproveitamos para aventar como nossos dados comportam-se perante as definições da literatura da área quanto ao contorno intrassilábico e quanto aos tons de

[77] Lembramos que Moraes (2008) estabelece o padrão fonológico de 14 contornos melódicos do PB.
[78] Os valores mínimos e máximos da F0 foram analisados por sexo, ocasionando o total de 24 ocorrências do subgrupo feminino e do masculino em cada sentença. As vozes femininas geralmente têm faixa de frequência mais alta (LADEFOGED; JOHNSON, 2010).

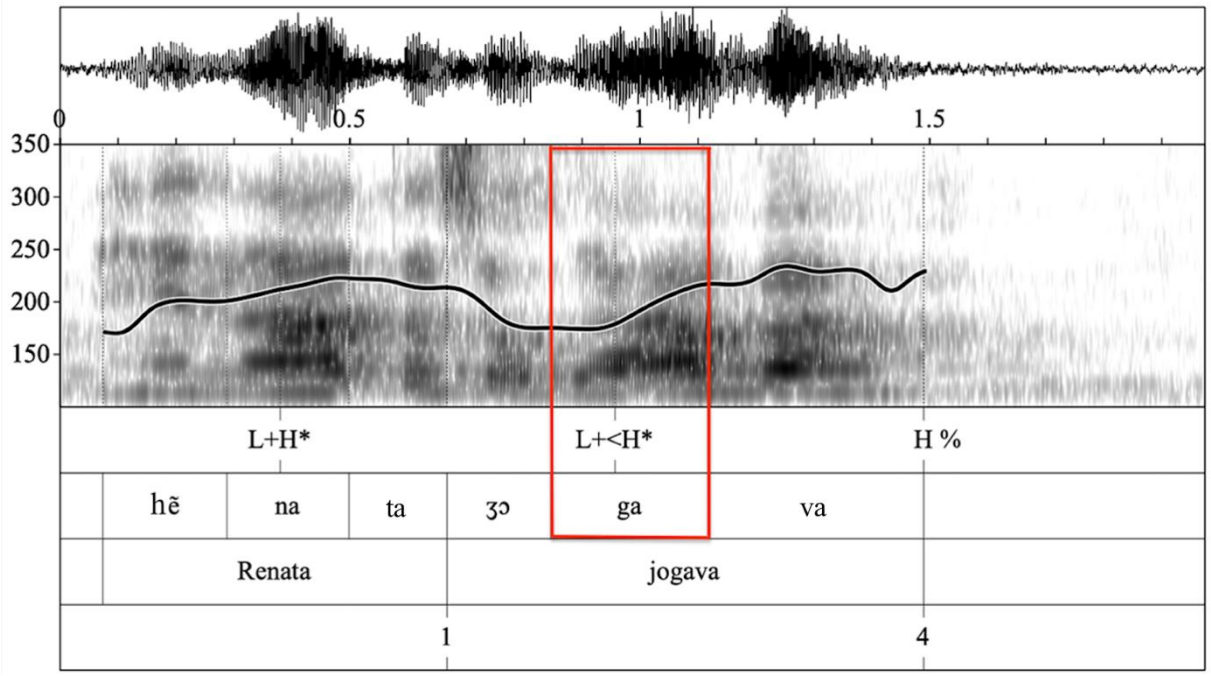
fronteiras. Acreditamos que as duas características tenham relevância para a produção e percepção de significados atitudinais em interrogativas totais na variedade dialetal do Ipojuca. Embora Gussenhoven (2002, p. 9) ensine que o tom alto para as perguntas não precise estar localizado no final do enunciado — quando o autor discutiu a perda de iconicidade das relações forma-função em razão das forças da mudança fonológica[79] — e que Moraes (1993, p. 108) explique que a configuração da forma melódica no interior das sílabas seja um fator secundário para o estabelecimento de padrões entonacionais, parece-nos importante verificar, em nosso *corpus*, o número de ocorrências de produção e de percepção de contornos que contenham formas intrassilábicas em queda nas tônicas finais de questões totais e também a quantidade de produções com contornos postônicos ascendentes e ascendentes-descendentes. Com esse levantamento, poderemos avalizar a hipótese de que o contorno intrassilábico na tônica final, em questões totais, é pouco comum no dialeto dos participantes da pesquisa e ratificar estudos que identificaram a preferência por produção de contornos postônicos ascendentes e ascendentes-descendentes na variedade do Recife (LIRA, 2009; SILVA, 2011).

4.1.2 Sentença 1: pergunta neutra

Os dados averiguados na produção da sentença 1 cujo significado esperado foi o da pergunta neutra apontam que, do total de 48 produções, 23 (23/48 = 47,91%) correspondem ao contorno nuclear descrito por Moraes (2008) para a pergunta neutra: L+<H*. O contorno é caracterizado por um aumento na primeira sílaba tônica que geralmente se estende à sílaba postônica, seguido por uma queda contínua até a sílaba pretônica final, passando depois por um aumento melódico na sílaba tônica final. A título de exemplo, apresentamos a curva melódica realizada pela informante AF_F01, com destaque em vermelho no contorno nuclear, que, de acordo com Moraes (2008), é o traço distintivo que distingue a atitude proposicional em tela de outras atitudes:

[79] "When the form-function relations become grammaticalised, there is no longer a guarantee that they are maintained, since they are subject to the forces of phonological change" (GUSSENHOVEN, 2002, p. 9). — Quando as relações universais forma-função tornam-se gramaticalizadas e, portanto, são codificadas nas estruturas prosódicas discretas da linguagem, não há mais garantia de que elas sejam mantidas (tradução nossa).

Figura 19 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra realizada pela informante AF_F01[80]



Fonte: A autora (2023).

As 23 curvas semelhantes à exemplificada acima foram realizadas, ao menos em uma das duas leituras em voz alta, por 4 mulheres que atuam nos anos iniciais e 4 que atuam nos anos finais (totalizando 12 contornos) e por 3 homens que atuam nos anos iniciais e 5 que atuam nos anos finais (totalizando 11 contornos).

O quadro abaixo especifica, na primeira coluna, os códigos dos informantes que manifestaram o significado da pergunta neutra por meio do contorno descrito por Moraes (2008). Na segunda coluna, está identificado o número da leitura (1 para a primeira leitura em voz alta e 2 para a segunda) em que o contorno nuclear L+<H* foi usado, acrescentando-se as notações do contorno pré-nuclear e da fronteira.

Quadro 3 – Notação dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	NOTAÇÃO DOS CONTORNOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	2	L+H*	L+<H*	H%
AI_F02	1	H*+L	L+<H*	H%
	2	H*+L	L+<H*	H%
AI_F04	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%
AI_F06	1	H*+L	L+<H*	HL%
AF_F01	1	L+H*	L+<H*	H%

[80] Utilizamos um *script* do Praat para criar as figuras (ver anexo B).

	2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F02	2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F03	2	L+H*	L+<H*	L%
AF_F06	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_M02	1	L+H*	L+<H*	HL%
AI_M05	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_M01	1	H*+L	L+<H*	H%
	2	H*+L	L+<H*	L%
AF_M02	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%
AF_M03	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%
AF_M05	2	L+H*	L+<H*	L%
AF_M06	2	L+H*	L+<H*	HL%

Fonte: A autora (2023).

Em 18 das 23 realizações (18/23 = 78%), o contorno pré-nuclear encontra-se notado como L+H* e, em 4 (4/23 = 17,39%), registramos o pré-núcleo H*+L. Em Nunes (2015), os contornos pré-nucleares mostraram-se relevantes para a distinção perceptual das modalidades interrogativa e declarativa. No experimento, os informantes identificaram as modalidades frásicas, quando da apresentação exclusiva da região pré-nuclear. Não localizamos, nos nossos dados, agrupamentos bem definidos ou relações que possam imputar relevância ao contorno pré-nuclear quanto à representação fonológica da pergunta neutra.

A quantidade de ocorrências com fronteiras H% e HL% — que juntas são 20 (20/23 = 86%) — supera a de fronteiras de tom baixo (L%) — 3 no total (3/23 = 13,04%). Os resultados concorrem para o levantamento realizado por Silva (2011) que, descrevendo o comportamento entonacional da pergunta neutra em 24 capitais brasileiras, verificou que, em todas as cidades pesquisadas, houve ocorrências do padrão da pergunta em tela tal qual a representação fonológica de Moraes (2008), mas a pesquisadora notou também a presença de padrão com contornos ascendentes que se estendem da sílaba tônica à postônica em capitais nordestinas: Recife, São Luís, Natal, João Pessoa, Maceió, Aracaju e Salvador, mas também de outras regiões: Manaus, Porto Velho e Florianópolis. No trabalho, também foi identificado padrão cujo contorno ascendente ocorre apenas no final da postônica em Maceió e em Aracaju. Os resultados de Lira (2009) são interessantes porque, em Recife, o padrão de fronteira que prevaleceu — quando em comparação com o contorno ascendente apenas na tônica e entre a tônica e a postônica — foi aquele em que o movimento ascendente limita-se

às postônicas. Nessa direção, vale também mencionarmos que Nunes (2015), em estudo dialetal comparativo, identificou que em cidades de Sergipe, diferentemente das de Santa Catarina, houve uma prevalência do movimento ascendente final. Paixão (2014) mostra que, no Rio de Janeiro, há prevalência de um contorno de final ascendente-descendente para as interrogativas. Rosignoli (2017) afirma que, na variedade paulista, o padrão geral de todas as sentenças interrogativas (totais, parciais, neutras e não neutras) é ascendente-descendente[81]. Pontualmente, sobre a questão total neutra, a autora confirmou a presença do padrão, mas também de padrões descendentes (H+L* L%) e monotonais baixos (L* L%).

A tabela a seguir exibe, para cada produção de contorno notada no quadro 3, os dados da média de F0 por sílaba:

Tabela 1 – Dados da F0 dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	F0 (Hz)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	2	213	222	208	170	225	268
AI_F02	1	363	288	235	171	234	267
	2	352	276	217	169	193	241
AI_F04	1	177	177	165	155	156	196
	2	178	179	186	165	198	247
AI_F06	1	300	303	257	186	242	175
AF_F01	1	190	213	217	189	190	224
	2	201	246	301	240	198	224
AF_F02	2	201	214	358	299	188	336
AF_F03	2	179	214	234	158	173	144
AF_F06	1	201	252	250	182	203	199
	2	200	225	232	174	182	193
AI_M02	1	155	189	206	153	158	152
AI_M05	1	138	135	94	167	135	175
	2	148	161	170	133	141	110
AF_M01	1	146	136	123	103	104	137
	2	151	147	112	98	115	108
AF_M02[82]	1	136	162	161	108	152	X
	2	159	168	158	121	142	X
AF_M03	1	133	152	159	128	128	152
	2	132	142	171	131	143	216

[81] A proposta de notação da questão total neutra de Rosignoli (2017) — L+(!)H* L% — difere um pouco da de Moraes (2008). A autora afirma que observou, na maioria das realizações de seu *corpus*, a associação de *downstep* (!), isto é, rebaixamento da tessitura, ao tom alto do contorno nuclear nas interrogativas totais neutras.

[82] O apagamento da vogal final não nos permitiu aferir o valor médio de F0 da sílaba postônica em ambas as produções do informante.

AF_M05	2	140	188	166	124	136	114
AF_M06	2	116	111	120	111	117	115

Fonte: A autora (2023).

Os valores médios de F0 aferidos em cada sílaba do CP “Renata jogava”, nas 23 ocorrências, indicam que, entre as mulheres, as sílabas que possuem as maiores médias de F0 são as sílabas [ta] e [va] — o valor máximo de F0 registrado nessas sílabas foi de 358 Hz — e a sílaba que possui as menores médias é o [ʒɔ] cujo valor mínimo registrado foi 155 Hz. Entre os homens, a sílaba [ta] recebeu as maiores médias de F0, sendo o valor máximo 206 Hz. As menores médias residiram também na sílaba [ʒɔ], com valor mínimo de 98 Hz.

Os valores encontrados das taxas médias de F0 das vogais da palavra final mostram que as pretônicas, na maioria das realizações, encontram-se em movimento descendente (valores médios mais baixos) e a maioria das tônicas apresenta valor mais alto que o da pretônica, indicando que o movimento é de subida. Em boa parte dos dados, a taxa mantém-se no patamar de altura ou eleva-se ainda mais na postônica. Mas, houve também médias de F0 que demonstram que o movimento de subida começa na pretônica e segue até a tônica em 5 ocorrências (AI_F06, AF_F03, AI_M02, AI_M05 (L2), AF_M05). Em outras 5 ocorrências, temos comportamentos que indicam que o movimento de subida ocorre praticamente na postônica (AI_F01, AF_F02, AI_M05 (L1), AF_M01 (L1), AF_M03 (L1)).

Analisemos, na tabela 2, os dados de duração por sílaba nos 23 sinais de fala coletados:

Tabela 2 – Dados da duração dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	DURAÇÃO (ms)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	2	129.11	210.50	168.40	176.82	280.67	171.21
AI_F02	1	163.03	95.10	176.61	135.86	309.75	288.02
	2	118.26	97.39	180.86	121.73	309.55	316.51
AI_F04	1	225.33	127.80	141.25	80.72	238.78	215.24
	2	211.41	108.49	158.56	139.08	242.01	169.68
AI_F06	1	142.44	159.20	142.44	138.25	322.58	268.12
AF_F01	1	213.48	210.85	168.68	179.22	274.10	368.98
	2	127.12	112.08	101.84	223.70	308.49	199.49
AF_F02	2	379.84	200.13	61.26	265.48	269.56	224.64
AF_F03	2	193.52	186.22	91.28	233.69	230.04	240.99
AF_F06	1	235.56	98.40	128.22	175.93	339.93	202.76
	2	121.74	159.01	161.50	255.91	236.03	191.31
AI_M02	1	228.60	99.69	137.51	142.66	218.29	225.17

AI_M05	1	271.61	294.01	397.61	224.01	260.41	324.81
	2	240.33	122.69	136.13	210.08	248.73	255.46
AF_M01	1	129.65	119.02	80.77	125.40	261.43	161.53
	2	175.33	126.34	85.09	139.23	278.46	195.96
AF_M02	1	163.38	148.25	148.25	181.53	272.30	184.56
	2	179.14	96.64	113.14	148.50	238.06	99.00
AF_M03	1	200.75	107.27	116.47	150.18	200.75	73.56
	2	196.16	228.10	387.77	360.39	152.83	189.32
AF_M05	2	182.62	141.82	124.34	186.51	306.96	221.48
AF_M06	2	150.07	135.06	153.41	140.07	286.80	148.40

Fonte: A autora (2023).

Do ponto de vista da duração, a sílaba [ga] detém as maiores taxas de milissegundos em 14 realizações das 23 analisadas (14/23 = 60,86%), sendo 339.93ms a maior duração aferida. A média de duração das mulheres — 291ms —, nas realizações em que a sílaba [ga] obteve maior taxa de duração, é um pouco mais alta que a média de duração dos homens — 263ms.

Em relação às variáveis de sexo, obtivemos para os parâmetros F0 e duração os mesmos resultados gerais de Oliveira (2011) que, buscando analisar o comportamento prosódico na expressão das atitudes assertivas de dúvida, incerteza e incredulidade, observou que, em ambos os parâmetros mencionados, as taxas no sexo feminino foram superiores em comparação ao masculino, apresentando diferenças estatisticamente significativas. Para a autora, o resultado sugere que homens e mulheres utilizam a entonação de forma diferente.

Na tabela 3, damos prosseguimento à análise, observando, dessa vez, os dados de intensidade por sílaba nas 23 ocorrências que contém o contorno nuclear posto em foco nesta subseção:

Tabela 3 – Dados da intensidade dos contornos da S1 com o traço distintivo L+<H*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	INTENSIDADE d(B)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	2	60	67	62	59	66	62
AI_F02	1	75	76	71	68	69	71
	2	73	75	70	68	69	70
AI_F04	1	62	63	60	56	61	56
	2	61	62	59	59	63	60
AI_F06	1	62	64	61	60	66	63
AF_F01	1	60	67	63	62	66	67
	2	61	66	65	65	66	61
AF_F02	2	61	63	64	66	64	63

AF_F03	2	62	67	64	64	70	61
AF_F06	1	68	68	67	71	68	65
	2	66	64	64	67	64	62
AI_M02	1	66	66	65	64	70	65
AI_M05	1	60	65	64	62	65	61
	2	66	68	65	66	70	64
AF_M01	1	64	66	64	64	64	60
	2	62	63	60	57	60	55
AF_M02	1	70	74	71	72	74	67
	2	69	71	69	68	73	66
AF_M03	1	66	71	66	68	69	61
	2	64	69	65	68	66	62
AF_M05	2	59	61	59	58	58	55
AF_M06	2	65	64	63	58	67	57

Fonte: A autora (2023).

A tabela 3 demonstra que os índices de maior intensidade localizam-se tanto na sílaba [na] quanto na sílaba [ga] com 10 ocorrências cada (10/23 = 43,47%). Os valores máximos em decibéis nessas sílabas vão de 61 a 76 d(B). Observamos que as taxas de intensidade são equivalentes nas realizações de mulheres e homens, estando em torno de 68 d(B).

Finalizada a análise fonético-fonológica[83] dos 23 contornos entonacionais que ratificam os experimentos de Moraes (2008) quanto às características melódicas distintivas do significado atitudinal pergunta neutra, avancemos para brevemente discriminar os demais 25 contornos nucleares localizados nos 48 sinais de fala colhidos da sentença 1. Analisemos os dados no quadro a seguir:

Quadro 4 – Contornos melódicos da sentença 1

CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS			CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira			Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	1	L+L*	H*+L	L%	**AI_M01**	1	L+H*	H+L*	L%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+L*	L%
AI_F02	1	H*+L	L+<H*	H%	**AI_M02**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	H*+L	L+<H*	H%		2	H*+L	H+L*	H%
AI_F03	1	L+L*	H*+L	L%	**AI_M03**	1	L+H*	H+¡L*	L%
	2	L+L*	H*+L	L%		2	L+H*	H+¡L*	L%
AI_F04	1	L+H*	L+<H*	H%	**AI_M04**	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+¡L*	L%

[83] Moraes (2008) não pormenoriza dados de F0, duração e intensidade, por isso não pudemos nos lançar em comparações mais detalhadas entre nossos dados e os da referida obra.

AI_F05	1	L+L*	L+L:*	L%	**AI_M05**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F06	1	H*+L	L+<H*	HL%	**AI_M06**	1	L+H*	H+L*	L%
	2	H+H*	¡L+¡L	LH%		2	L+H*	H+L*	L%
AF_F01	1	L+H*	L+<H*	H%	**AF_M01**	1	H*+L	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	HL%		2	H*+L	L+<H*	L%
AF_F02	1	H+H*	L*	L%	**AF_M02**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F03	1	L+L*	L+L:*	L%	**AF_M03**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	L%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F04	1	L+H*	L*	LH%	**AF_M04**	1	L+H*	H+¡L*	L%
	2	L+L*	H+¡L*	L%		2	H+H*	¡L+¡L*	L%
AF_F05	1	H+H*	L*	LH%	**AF_M05**	1	L+H*	L+>H*	L%
	2	H+H*	L*	LH%		2	L+H*	L+<H*	L%
AF_F06	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AF_M06**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	L+<H*	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%

Fonte: A autora (2023).

Parte das realizações demonstradas acima coincide com os contornos nucleares de outras perguntas alvos do nosso estudo: 3 das ocorrências (3/48 = 6,25%) possuem na tônica final o contorno nuclear da pergunta com estranheza — H+[LH]* — e 2 (2/48 = 4,16%) da pergunta retórica — L+>H*. Ambos os contornos só serão descritos nas subseções cujas ocorrências concorram para a descrição de Moraes (2008), isto é, quando as curvas melódicas confluírem para os significados proposicionais pretendidos.

Como dissemos anteriormente, observamos também, no conjunto das 48 realizações colhidas, a ocorrência de padrões que constam no inventário de Moraes (2008), mas que não se encontram no escopo desta pesquisa. Um desses padrões refere-se à "pergunta-QU exclamativa"[84] cujo contorno nuclear é notado como ¡L+¡L. Nos dados da sentença 1, o contorno aparece 2 vezes (2/48 = 4,16%). Destacamos haver, entre os padrões, 3 de cunho assertivo. São eles: declaração neutra[85] — contorno nuclear: H+L* —, com 8 realizações (8/48 = 16,6%); "afirmação autoevidente"[86] — contorno nuclear: H+¡L*, com 5 realizações (5/48 = 10,41%) e "afirmação incrédula"[87] — contorno nuclear: L+L:* —, realizada 2 vezes (2/48 = 4,16%)[88].

[84] Denominada "wh-exclamation" em Moraes (2008).
[85] Denominada "neutral statement" em Moraes (2008).
[86] Denominada "self-evident assertion" em Moraes (2008).
[87] Denominada "incredulous assertion" em Moraes (2008).
[88] Moraes (2007) apresenta notações um pouco diferentes para as atitudes afirmação autoevidente: L+[HH]* e afirmação incrédula: L+[LL]*.

A nosso ver, as realizações coletadas de contornos melódicos interrogativos que não afluem para o sentido atitudinal da pergunta neutra — no caso, as realizações de pergunta com estranheza, pergunta retórica e "pergunta-QU exclamativa" — sinalizam que parte dos informantes não inferiu a polaridade desejável para a pergunta (cuja resposta esperada é "sim" ou "não") — quiçá almejando performances mais expressivas de leitura em voz alta[89] — conduzindo a interpretação do texto para efeitos de sentido não pretendidos. Por sua vez, as curvas melódicas que não correspondem a contornos interrogativos — declaração neutra, "afirmação autoevidente" e "afirmação incrédula" — denotam ter havido dificuldades por parte desses informantes de não só inferir as nuances interrogativas proposicionais, mas a própria modalidade frásica (lembremos que o sinal de interrogação encontra-se explícito no texto) e seu objetivo comunicacional básico de manifestar o enunciado em forma de pergunta. Assim, julgamos que essas ocorrências evidenciam que, do ponto de vista da configuração melódica, a expressão da modalidade interrogativa e, consequentemente, da atitude pergunta neutra não ocorreu de acordo com o previsto, demonstrando que alguns informantes desvirtuaram a interpretação do texto.

Nos dados da sentença 1, houve ainda 4 produções (4/48 = 8,3%) cujas tônicas finais possuem tom baixo: L*[90], precedidos por contornos pré-nucleares L+L*, L+H* e H+H* que não conseguimos relacionar ao rol de padrões inventariados por Moraes (2008). A ausência da aplicação de testes de percepção para essas realizações (porque não prevista na elaboração dos experimentos desta pesquisa) não nos permite afirmar categoricamente se a atitude proposicional veiculada em cada uma das 4 produções é a da pergunta neutra. Cremos que novos estudos do contorno nuclear L* junto às combinações possíveis de contornos pretônicos e postônicos, além da articulação destes com os parâmetros da duração e da intensidade, poderão aventar se este se configura como um contorno homônimo da pergunta neutra ou se expressa outro significado atitudinal (FÓNAGY, 1993).

As colunas "L" (de leitura), no quadro anterior, serviram-nos como expediente para analisarmos o efeito da segunda leitura realizada em voz alta em comparação com a primeira e aventarmos o quanto o fator "ler texto conhecido" eleva a predição da manifestação do significado atitudinal almejado para a sentença 1. Sabendo-se que os 23 contornos foram realizados por 15 participantes (15/24 = 62,5%), notamos que 8 deles (8/15 = 53,33%)

[89] Paixão (2004), comparando dados de fala espontânea e leitura, relatou que os informantes do estudo revelaram uma maior preocupação em produzir a melodia característica de perguntas no experimento que envolvia leitura, chegando, às vezes, a interpretar o texto de forma "teatral".

[90] Rosignoli (2017), como dissemos acima, registrou o contorno nuclear monotal baixo L*, em perguntas totais neutras. Uma vez que testes de percepção não fizeram parte da metodologia, não sabemos qual seria o desempenho do contorno em termos de percepção.

manifestaram o sentido atitudinal pergunta neutra em ambas as leituras; 5 deles (5/15 = 33,33%): 1 mulher dos anos iniciais, 2 mulheres dos finais e 2 homens dos anos finais manifestaram tal significado apenas na segunda leitura — note-se que apenas para estes a segunda leitura pode ter sido relevante para a inferência do significado pretendido — e 2 (2/15 = 13,33%) expressaram a atitude pergunta neutra na primeira leitura, mas não na segunda. Ou seja, a oportunidade de ler em voz alta um texto já conhecido demonstrou baixa produtividade no quesito predição de contorno melódico esperado para a sentença 1.

4.1.3 Sentença 2: pergunta-confirmação

Os 48 contornos melódicos coletados da sentença 2 não coincidiram com a proposta de configuração entonacional de Moraes (2008) para o significado da pergunta-confirmação, isto é, não identificamos curva nuclear que pudesse ser notada por: ¡H+L*> (descida alta acentuada). As curvas obtidas estão catalogadas no quadro a seguir:

Quadro 5 – Contornos melódicos da sentença 2

CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS			CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira			Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	1	H*+L	H+[LH]*	H%	**AI_M01**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+L*	H+[LH]*	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F02	1	H*+L	L+<H*	HL%	**AI_M02**	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	H*+L	L+<H*	HL%		2	L+H*	H+L*	LH%
AI_F03	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AI_M03**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+L*	L+<H*	HL%		2	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_F04	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AI_M04**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	HL%		2	L+H*	L+<H*	H%
AI_F05	1	L+H*	H+[LH]*	H%	**AI_M05**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F06	1	L+H*	H+[LH]*	HL%	**AI_M06**	1	H+L*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F01	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AF_M01**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F02	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AF_M02**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F03	1	H*+L	L+>H*	H%	**AF_M03**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F04	1	L+H*	L+<H*	H%	**AF_M04**	1	L+H*	H+¡L*	L%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+[LH]*	HL%
AF_F05	1	L+L*	L*	LH%	**AF_M05**	1	L+H*	L+<H*	HL%

	2	L+H*	L*	LH%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F06	1	L+H*	L+<H*	HL%	**AF_M06**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	L+<H*	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%

Fonte: A autora (2023).

Paixão (2014) propôs um estudo que buscava comparar as configurações melódicas da questão total neutra em contexto de leitura e fala espontânea[91]. A autora afirma ter identificado uma minoria de contornos traço /- interrogativo/ em seu *corpus*. Na maioria destes, os enunciados do estudo caracterizavam-se como contornos nucleares descendentes em contextos em que as respostas das perguntas estudadas pareciam óbvias. A autora afirma que o comportamento melódico desses enunciados aproximam-se da proposta descrita por Moraes (2006)[92]. A variedade estudada no trabalho de Paixão (2014) foi a do Rio de Janeiro. Não foi mencionado o local de origem dos informantes em Moraes (2006).

Em nossos dados, a maioria das produções (30/48 = 62,5%) possui o contorno nuclear da pergunta neutra. Nas demais realizações obtidas, em 12 contornos (12/48 = 25%), identificamos a configuração entonacional da pergunta com estranheza — H+[LH]* —, e em 1 (1/48 = 2%), a configuração da pergunta retórica[93] — L+>H*. Voltamos a afirmar que, assim como ocorreu com a sentença 1, pode ter havido, por parte desses informantes, dificuldade de depreenderem a polaridade da pergunta (cuja resposta esperada é "sim"). A manifestação da pergunta com estranheza ou da pergunta retórica, nesse ponto do texto, produz efeitos de sentido que não concorrem para a interpretação que planejamos.

Nos dados da sentença, localizamos mais uma vez o padrão assertivo da "afirmação autoevidente", apresentado em Moraes (2008), em 1 das ocorrências (1/48 = 2%). A manifestação de padrão assertivo indica que o professor-colaborador em questão distorce a interpretação almejada porque não expressa o significado básico da modalidade interrogativa nem a atitude proposicional pretendida, obviamente.

Identificamos novamente o contorno nuclear de tom baixo — L* — na tônica final, em 3 das curvas (3/48 = 6,25%), sem que pudéssemos aferir por ora os significados a que

[91] Consta como uma das principais conclusões da comparação entre as modalidades fala espontânea (FE) e leitura (LE) que: "[...] os padrões são os mesmos nas duas modalidades, mas os falantes tendem a produzir um contorno nuclear ligeiramente mais acentuado em LE, revelando uma maior preocupação em produzir a melodia característica de uma pergunta quando lendo um texto. [...] a leitura também foi mais suscetível a variações micromelódicas ao longo dos enunciados, fato que pode ser explicado pela maior duração dos enunciados nessa modalidade, proferidas mais lentamente" (PAIXÃO, 2014, p. 91).

[92] A configuração da curva de F0 para a pergunta-confirmação em Moraes (2006) é bastante semelhante à de Moraes (2008). As poucas diferenças que existem devem-se ao fato de o CP em Moraes (2006) ser mais extenso: *Os garotos não se esforçam*.

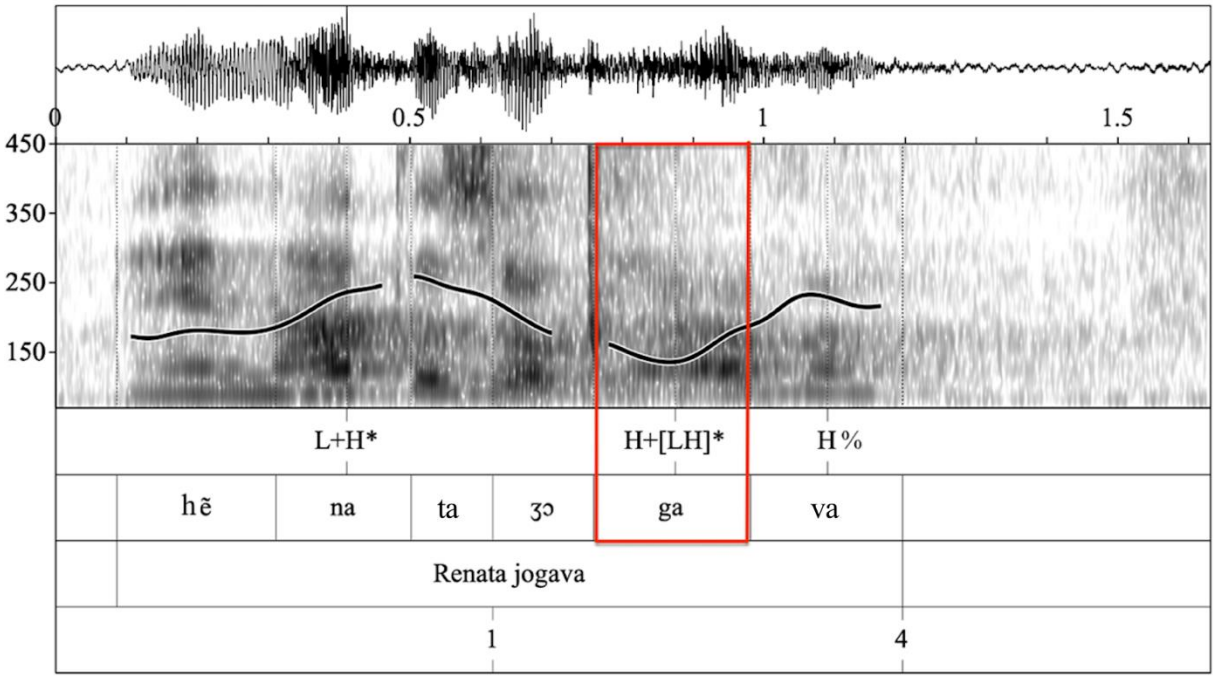
[93] O contorno pré-nuclear H*+L, no entanto, não coincide com o descrito por Moraes (2008): H+H*. Lembramos que o padrão da pergunta retórica caracteriza-se pela combinação do contorno nuclear e pré-nuclear.

reportam haja vista não ser este o intento do nosso trabalho. Notamos um outro contorno nuclear ausente em Moraes (2008): H+L* que, igualmente ao contorno L*, poderá ser investigado com maior detalhamento em trabalhos futuros para o reconhecimento de novos padrões entonacionais interrogativos ou de pares de contornos homônimos (FÓNAGY, 1993).

4.1.4 Sentença 3: pergunta com estranheza

Na sentença 3, localizamos contornos nucleares correspondentes àquele definido por Moraes (2008) como sendo o da pergunta com estranheza. No total, foram 15 curvas (15/48 = 31,25%), contendo a tônica nuclear: H+[LH]*. Vejamos a curva produzida pela informante AF_01:

Figura 20 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza realizada pela informante AF_F01



Fonte: A autora (2023).

Veja-se que [ʒɔ] — sílaba pretônica final — encontra-se mais alta. Na sílaba tônica final, chega-se a um nível melódico inferior que aumenta tardiamente, isto é, na segunda metade da vogal. Outro fator fonético que caracteriza a sílaba [ga] é o alongamento da vogal. De acordo com Moraes (2008), o formato de vale baixo decorrente do tom complexo [LH] mais o prolongamento vocálico fizeram com que o reconhecimento do significado em tela em seus experimentos atingisse 100%.

Das 15 realizações, 7 são de mulheres que atuam nos anos iniciais; 3 das que atuam nos anos finais (totalizando 10 contornos de informantes femininas); 3 são de homens que atuam nos anos iniciais e 2 pertencem a professores-colaboradores dos anos finais (totalizando 5 contornos de informantes masculinos).

O quadro abaixo apresenta a notação completa das 15 curvas cujo contorno nuclear corresponde àquele disposto por Moraes (2008) como sendo o traço distintivo do significado proposicional pergunta com estranheza:

Quadro 6 – Notação dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	NOTAÇÃO DOS CONTORNOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	1	H*+L	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_F04	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_F05	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_F06	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_F01	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_F03	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
AI_M02	1	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_M03	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	HL%
AF_M01	2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_M04	2	H+H*	H+[LH]*	H%

Fonte: A autora (2023).

Sobre os contornos pré-nucleares, identificamos: 13 realizações de L+H* (13/15 = 86,66%); 1 de H*+L (1/15 = 6,66%) e 1 de H+H* (1/15 = 6,66%). Relembramos o fato já mencionado de que os contornos pré-nucleares comportam-se como variantes alofônicas na representação fonológica da pergunta com estranheza e da maioria das atitudes proposicionais (MORAES, 2008).

Na representação proposta no quadro, constatamos, mais uma vez, que os enunciados terminam em tons altos. As fronteiras H% e HL% representam 100% das ocorrências, endossando a ideia de há, na população investigada, a tendência de elevar o tom até o final da frase entonacional para a indicação da modalidade interrogativa.

Verificaremos a seguir os dados acústicos das médias de F0 por sílaba:

Tabela 4 – Dados da F0 dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	F0 (Hz)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	1	227	203	294	242	134	269
	2	249	227	514	304	184	292
AI_F04	2	155	193	196	176	165	194
AI_F05	1	190	201	207	251	188	235
	2	210	221	260	256	195	235
AI_F06	1	181	170	362	311	188	227
	2	173	134	331	306	168	301
AF_F01	1	205	210	245	244	182	221
	2	177	221	245	198	153	217
AF_F03	1	150	146	184	197	146	175
AI_M02	1	161	134	209	208	116	179
AI_M03	1	144	169	204	180	115	214
	2	148	189	299	221	250	215
AF_M01	2	110	122	154	124	100	76
AF_M04	2	236	303	300	204	97	209

Fonte: A autora (2023).

A aferição dos valores médios de F0 por sílaba trouxe os seguintes resultados: a sílaba que contém as maiores taxas de média de F0 é [ta] e as menores é [ga] seja nas realizações das mulheres quanto nas dos homens. Nas produções femininas, a maior média de F0 na sílaba [ta] chegou a 514 Hz e, nas produções masculinas, a 299 Hz. Em [ga], a menor média foi 134 Hz nas realizações das mulheres e 97 Hz nas dos homens.

Majoritariamente, a curva de F0 encontra-se alta na sílaba [ta], ponto em que se inicia o movimento descendente. Na sílaba pretônica final, a altura encontra-se ainda elevada, permanecendo o movimento descendente que só atinge os valores mais baixos de F0 na tônica. Então, os valores de F0 voltam a aumentar, estendendo-se até a postônica. Nesse caso, 4 realizações distinguem-se do comportamento melódico que acabamos de descrever — AI_F05 (L1), AF_F03, AI_M03 (L2) e AF_M01 — porque os valores em [ta] não estão mais altos que em [ʒɔ], ou porque houve valores mais baixos de F0 na postônica quando comparada à maioria das realizações.

Nunes (2015) registrou que as regiões nucleares das curvas de F0 da interrogativa de dúvida apresentaram frequências menos elevadas do que as neutras. No nosso caso, a tendência repetiu-se nos dados das mulheres. A média de F0 feminina gira em torno de 198 Hz na pergunta neutra, na pergunta com estranheza, a média é de 170 Hz. Nos contornos

masculinos, a média localiza-se em torno de 133 Hz na pergunta neutra e 130 Hz na pergunta com estranheza.

Os dados de duração encontram-se na tabela abaixo:

Tabela 5 – Dados da duração dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	DURAÇÃO (ms)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	1	125.44	254.46	211.45	175.61	336.89	301.05
	2	166.95	262.35	190.80	230.55	310.05	250.43
AI_F04	2	207.50	93.37	169.46	124.50	231.71	197.12
AI_F05	1	181.35	229.70	193.43	245.82	237.76	382.84
	2	206.20	114.88	173.80	212.09	315.20	265.12
AI_F06	1	209.16	209.16	104.58	187.38	318.10	252.74
	2	279.82	116.94	213.00	238.06	279.82	225.53
AF_F01	1	143.00	170.12	138.07	128.20	278.60	152.86
	2	224.39	191.03	115.23	142.52	221.36	215.29
AF_F03	1	403.01	267.16	149.43	344.14	484.52	226.41
AI_M02	1	177.34	75.72	151.44	213.21	221.18	151.44
AI_M03	1	229.46	116.02	175.32	275.87	221.73	159.85
	2	255.95	173.39	143.11	211.92	275.21	302.74
AF_M01	2	183.31	102.65	139.31	166.20	227.30	161.31
AF_M04	2	165.34	70.86	167.49	178.22	309.20	115.95

Fonte: A autora (2023).

Os dados de duração confluem para a exposição de Moraes (2008) no que se refere ao prolongamento da vogal tônica final. Em nossos dados, 12 das 15 produções (12/15 = 80%) apresentam maior duração na sílaba [ga], atingindo o máximo de 484.52ms. A média de duração das mulheres — 308ms — foi superior à média dos homens — 252ms. Comparando a média de duração da pergunta neutra (291ms) com a da pergunta com estranheza, nas produções femininas, vemos que o índice foi mais elevado nesta. Para os homens, entretanto, a taxa de duração foi maior na pergunta neutra (263ms).

Na sequência, verificaremos os dados de intensidade extraídos dos 15 contornos em tela:

Tabela 6 – Dados da intensidade dos contornos da S3 com o traço distintivo H+[LH]*

CÓD. INFORMANTE	Nº LEITURA	INTENSIDADE d(B)					
		RE	NA	TA	JO	GA	VA
AI_F01	1	65	69	66	62	64	60
	2	69	72	67	65	65	63

AI_F04	2	59	63	61	61	58	56
AI_F05	1	59	62	60	60	57	59
	2	65	67	66	66	65	65
AI_F06	1	63	67	69	66	64	67
	2	61	57	61	61	52	61
AF_F01	1	64	66	64	65	64	61
	2	63	65	64	64	62	59
AF_F03	1	60	67	67	64	70	67
AI_M02	1	68	69	64	66	66	63
AI_M03	1	70	74	75	75	74	76
	2	68	71	73	72	68	66
AF_M01	2	61	61	63	64	58	58
AF_M04	2	73	74	73	74	69	66

Fonte: A autora (2023).

Os dados de intensidade aferidos indicam que a sílaba com maior taxa de decibéis é [na], em 9 ocorrências, sendo 74 d(B) o maior índice alcançado e 62 d(B) o mínimo. Das 9 ocorrências, 2 foram realizações masculinas, por isso a comparação do parâmetro intensidade por sexo não possui relevância. Nas produções da pergunta neutra, lembremos, o parâmetro não se mostrou significativo para revelar diferenças do comportamento entonacional de homens e mulheres. Com isso concluímos a análise dos correlatos acústicos curva de F0, duração e intensidade dos 15 contornos cujo núcleo pode ser representado fonologicamente por H+[LH]*.

Além dos 15 contornos em que detivemos nossa análise até então, restam 33 para realizarmos uma breve apreciação já que nestes não verificamos, baseando-nos em Moraes (2008), confluência entre a configuração entonacional e o significado proposicional em foco nesta subseção, pergunta com estranheza. Vejam-se todas as notações da sentença 3:

Quadro 7 – Contornos melódicos da sentença 3

CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS			CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira			Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	1	H*+L	H+[LH]*	H%	**AI_M01**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F02	1	H+H*	L+<H*	L%	**AI_M02**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	H*+L	L+<H*	H%		2	L+H*	H+L*	LH%
AI_F03	1	L+H*	H+L*	L%	**AI_M03**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+[LH]*	HL%
AI_F04	1	L+H*	L+<H*	H%	**AI_M04**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%

AI_F05	1	L+H*	H+[LH]*	H%	**AI_M05**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F06	1	L+H*	H+[LH]*	HL%	**AI_M06**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F01	1	L+H*	H+[LH]*	HL%	**AF_M01**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_F02	1	H+H*	L*	L%	**AF_M02**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	H+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%
AF_F03	1	L+H*	H+[LH]*	HL%	**AF_M03**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L*+H	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F04	1	H+H*	L*	LH%	**AF_M04**	1	L+H*	H+¡L*	L%
	2	H+H*	L*	LH%		2	H+H*	H+[LH]*	H%
AF_F05	1	L+H*	L*	LH%	**AF_M05**	1	L+H*	L+<H*	L%
	2	L+H*	H+L*	LH%		2	L+H*	L+<H*	L%
AF_F06	1	L+H*	H+L*	LH	**AF_M06**	1	L+H*	L+<H*	HL%
	2	L+H*	H+L*	LH%		2	L+H*	L+<H*	HL%

Fonte: A autora (2023).

Registramos, nos dados acima, 22 realizações (22/48 = 45,83%) do contorno nuclear da pergunta neutra: L+<H*. O percentual beira à metade das realizações, sinalizando a dificuldade, por parte dos professores-colaboradores, de inferirem a polaridade da pergunta (cuja resposta esperada é “provavelmente não”) necessária à manutenção dos sentidos do texto. Não identificamos nos dados realizações cujos contornos assemelhem-se às demais perguntas do estudo: perguntas confirmação e retórica.

Localizamos novamente 1 (1/48 = 2,08%) contorno entonacional assertivo que corresponde à representação fonológica proposta por Moraes (2008) para a atitude “afirmação autoevidente”. Como dito anteriormente, pensamos que o professor-colaborador em questão, ao não manifestar o enunciado em forma de pergunta e consequentemente inviabilizar a expressão da atitude pergunta com estranheza, concorre para uma interpretação que desvirtua os sentidos pretendidos pelo texto.

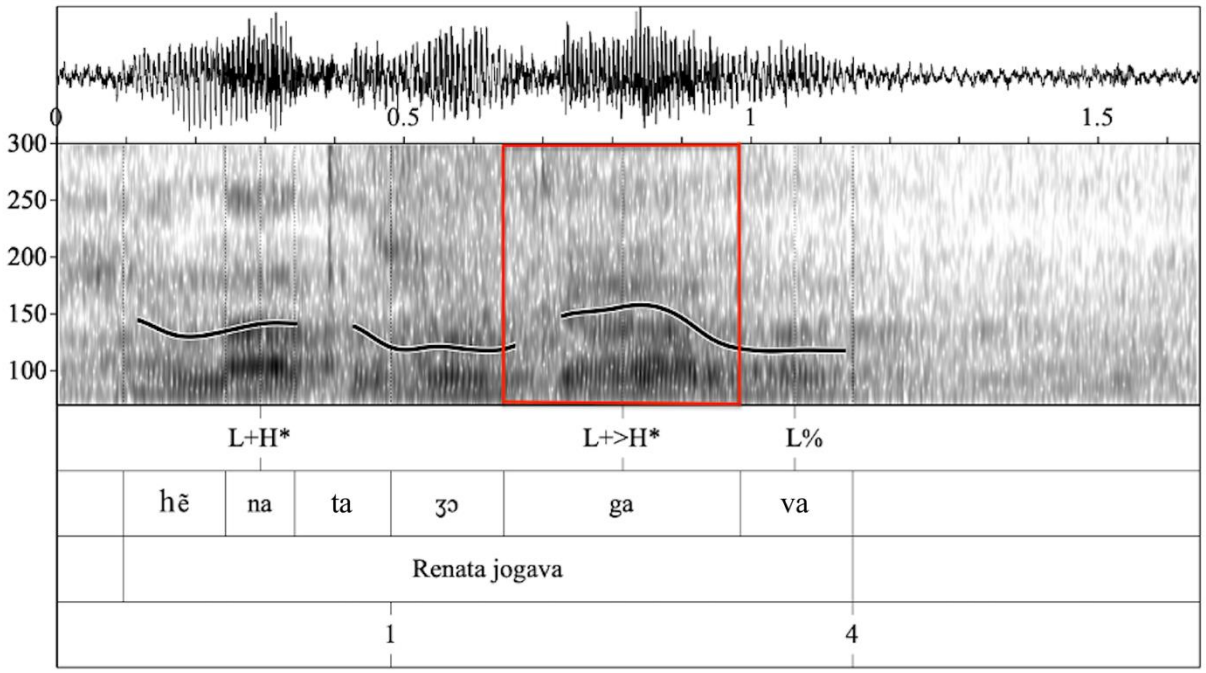
As realizações restantes — 10 no total (10/48 = 20,83%) — são aquelas que não constam na proposta de descrição de Moraes (2008). As características entonacionais da sílaba tônica final encontradas foram as seguintes: L*, L*+H e H+L*. Registramos contornos pré-nucleares L+H* e H+H*. As fronteiras variaram em L%, LH%, H% e HL%. Mais estudos serão necessários a fim de se aferirem os sentidos atitudinais para os quais as configurações entonacionais mencionadas aludem.

Para finalizarmos a subseção, vejamos o quanto o fator “segunda leitura” pode ter influenciado os resultados do experimento 2 frente à inferência do significado atitudinal suscitado pelo texto. Retomando os dados das colunas “L” do quadro anterior e relembrando que os informantes cujo contorno nuclear correspondeu ao da pergunta com estranheza são 15, reiteramos a conclusão de que ler o texto em voz alta, em uma segunda ocasião, não elevou de modo produtivo as chances de que o contorno melódico almejado fosse inferido. Em resumo: 5 informantes utilizaram o contorno melódico esperado em ambas as leituras (5/15 = 33,33%); 3 recorreram ao contorno esperado quando da segunda leitura (3/15 = 20,00%): 1 mulher dos anos iniciais e 2 homens dos anos finais — apenas sobre esses informantes podemos supor que a segunda leitura pode ter aumentado as chances de identificação do contorno pergunta com estranheza — e 2 (2/15 = 13,33%) foram aqueles que realizaram o contorno da pergunta com estranheza na primeira leitura, mas não na segunda.

4.1.5 Sentença 4: pergunta retórica

Nos dados da sentença 4, houve apenas 1 registro (1/48 = 2,08%) de contorno nuclear que pode ser notado como o da pergunta retórica: L+>H*. Observamos, entretanto, que a curva obtida assemelha-se à configuração entonacional de Moraes (2008) de modo parcial, pois o contorno pré-nuclear, com caráter distintivo para a atitude proposicional em questão, não se encontra de acordo com a representação fonológica H+H*. Podemos constatar, na figura a seguir, que o contorno pré-nuclear realizado corresponde ao contorno ascendente L+H*:

Figura 21 – Curva melódica com características semelhantes à configuração fonológica da atitude proposicional pergunta retórica realizada pelo informante AF_M05



Fonte: A autora (2023).

Na figura acima, verificamos que a sílaba pretônica final encontra-se mais baixa. Em seguida, o nível tonal sobe na tônica final e desce na postônica. O pico de F0, na última tônica, localiza-se na primeira metade da vogal, provocando uma queda intrassilábica. Contudo, a duração da consoante e a duração da vogal (343.11ms no total) podem dar a impressão de que o pico seria mais à direita (como ocorre na pergunta neutra). Por isso, mesmo sendo viável a notação do contorno nuclear L+>H*, não podemos afirmar se o contorno melódico ilustrado acima transmite de fato o significado atitudinal pergunta retórica por causa de incompatibilidades fonéticas quando da comparação dos nossos dados com os dados de Moraes (2008) (rever figura 13).

Quanto ao contorno pré-nuclear, apesar de este ser fundamental à caracterização fonológica de Moraes (2008), não há no trabalho indicações sobre o quanto o contorno H+H* eleva as chances de predição da percepção da atitude pergunta retórica. Quanto à duração, na representação fonológica de Moraes (2008), os dados de duração não foram incluídos na abordagem do padrão em tela. A nosso ver, seria importante a realização de novos estudos que dimensionem tanto a influência do contorno pré-nuclear H+H* (em face às demais possibilidades de contornos pré-nucleares) quanto do prolongamento da consoante e da vogal para a predição da atitude pergunta retórica.

No quadro 8, segue o inventário com as notações das curvas obtidas da sentença 4:

Quadro 8 – Contornos melódicos da sentença 4

CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS			CÓD.	L	CONTORNOS MELÓDICOS		
		Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira			Pré-nuclear	Nuclear	Fronteira
AI_F01	1	L+H*	L+<H*	H%	**AI_M01**	1	L+H*	L+<H*	L%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	H*+L	L+<H*	L%
AI_F02	1	H+H*	L+<H*	HL%	**AI_M02**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+L*	L+<H*	HL%		2	H*+L	¡H+L*	LH%
AI_F03	1	L+H*	H+L*	L%	**AI_M03**	1	L+H*	H+[LH]*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+[LH]*	H%
AI_F04	1	L+H*	H+[LH]*	HL%	**AI_M04**	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AI_F05	1	L+H*	H+¡L*	L%	**AI_M05**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	H+[LH]*	H%		2	L+H*	L+<H*	H%
AI_F06	1	L+H*	H+[LH]*	H%	**AI_M06**	1	L+H*	H+L*	L%
	2	L+L*	H+L*	LH%		2	L+L*	L+<H*	HL%
AF_F01	1	H+H*	H+[LH]*	HL%	**AF_M01**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	HL%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F02	1	L+H*	L+<H*	H%	**AF_M02**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	H+H*	L+<H*	H%		2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_F03	1	L+H*	L*+H	H%	**AF_M03**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	L%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F04	1	H+H*	L*	LH%	**AF_M04**	1	L+H*	H+[LH]*	HL%
	2	H+H*	L*	L%		2	L+H*	H+[LH]*	H%
AF_F05	1	L+H*	H+L*	LH%	**AF_M05**	1	L+H*	L+>H*	L%
	2	L+L*	L*	LH%		2	L+H*	L+<H*	HL%
AF_F06	1	L+H*	H+[LH]*	H%	**AF_M06**	1	L+H*	L+<H*	H%
	2	L+H*	L+<H*	H%		2	L+L*	L+<H*	HL%

Fonte: A autora (2023).

Por meio do quadro, pudemos conferir que a configuração da atitude pergunta neutra foi a mais realizada pelos informantes quando da leitura da sentença 4, totalizando 23 produções (23/48 = 47,91%). O número de realizações com o contorno da atitude pergunta com estranheza chegou a 14 (14/48 = 29,16%). O percentual elevado de realizações que destoam do significado atitudinal esperado nos leva a considerar que houve dificuldades, por parte dos professores-colaboradores, no que concerne à inferência da polaridade da pergunta (cuja resposta esperada é "não"), procedendo a contornos entonacionais que não dão sustentação a interpretação desejada para o texto.

Afora os contornos das demais perguntas deste estudo, localizamos novamente contornos de cunho assertivo nos dados da sentença 4. Foram 3 (3/48 = 6,25%) os contornos nucleares declarativos: H+L*: declaração neutra, H+¡L*: afirmação evidente e ¡H+L*: ênfase

contrastiva. Repetiram-se, nos dados da sentença 4, ocorrências que revelam dificuldades, por parte de alguns informantes, que dizem respeito à identificação da força ilocucionária da modalidade interrogativa e consequentemente da atitude proposicional suscitada pelo texto.

Os acentos de tom da sentença 4 que não constam no inventário de Moraes (2008) somam 6 (6/48 = 12,5%) realizações. Catalogamos os seguintes contornos nucleares: L*, L*+H e H+L*. Repetimos a informação de que novos experimentos, incluindo a realização de testes perceptivos, investiguem se esses contornos reportam-se de fato ao significado atitudinal da pergunta retórica, comportando-se como padrões homônimos desta ou se fazem referência a outros significados atitudinais (FÓNAGY, 1993).

Cabe referir que, no levantamento de contornos melódios de Rosignoli (2017), a fim de descrever o padrão interrogativo da variedade paulista, houve, em 5 dos 15 tipos de interrogativa estudados, mais de uma proposta de configuração entonacional para um único significado pragmático. Por exemplo: os contornos da interrogativa retórica foram notados tanto como L+(!)H* L% (forma geral ascendente) quanto como !H+L* L% (forma geral descendente)[94]. Uma das principais conclusões da autora é a de que cabe ao contorno total — densidade tonal[95], marcação de foco e pretônica — a transmissão do significado pragmático específico das interrogativas não neutras já que a maioria dos contornos melódicos coletados em seu *corpus* continham contorno nuclear ascendente-descendente.

4.1.6 Variabilidade de contornos melódicos por informante

Confrontamos os dados obtidos em cada uma das sentenças do estudo para fazermos um levantamento a respeito da quantidade de contornos entonacionais utilizados por cada um dos 24 professores-colaboradores. Nossa suspeita inicial é de haver uma relação entre a mudança de contornos melódicos e a proficiência em leitura em voz alta — no quesito inferência de significado atitudinal — visto que para cada uma das frases do estudo estipulamos um significado com valor ilocucionário específico.

Sendo assim, um informante, por exemplo, que use um único tipo de contorno nuclear, para todas as 4 realizações prosódicas, demonstra ser pouco proficiente — ao menos nas

[94] É importante pontuarmos que os trabalhos de Moraes (2008) e de Rosignoli (2017) guardam muitas diferenças de ordem terminológica e metodológica. A descrição da configuração melódica, em Rosignoli (2017), por exemplo, não tenciona a identificação de traços distintivos entonacionais, mas o levantamento de padrões que evidenciam a associação entre eventos tonais (*downstep*, *upstep*, rebaixamento da gama de variação tonal etc.) e a formação de domínios prosódicos (palavra fonológica, frase fonológica, enunciado entonacional etc.).

[95] Em Rosignoli (2017), densidade tonal vem a ser a proporção obtida pelo número de acentos tonais dividido pelo número de palavras prosódicas de um enunciado entonacional.

condições em que se deu a leitura em voz alta nos experimentos 1 e 2 — na tarefa de recorrer às pistas sintáticas, semânticas e prosódicas disponibilizadas no texto para realizar contornos melódicos que concorram para a interpretação que o texto conforma.

Na tabela 7, encontram-se indicadas as quantidades de realizações por contorno entonacional. A primeira coluna apresenta o código de identificação dos informantes. As 4 colunas seguintes correspondem respectivamente às perguntas do estudo: NEU = neutra, CON = confirmação, C/ EST = com estranheza, RET = retórica. Os números, nas colunas que organizam as perguntas do estudo, representam a quantidade de vezes que determinado contorno foi usado pelo respectivo informante. Em "outros", listamos os demais contornos que identificamos na apuração dos dados, estando entre parênteses a quantidade de vezes que foram usados pelo informante correspondente. Somando-se as produções dos experimentos 1 e 2, obtivemos de cada informante 8 realizações prosódicas. Em "total", registramos a quantidade de tipos de contornos usados por cada um dos informantes.

Tabela 7 – Variabilidade dos contornos nucleares por informante

CÓD.	VARIABILIDADE DOS CONTORNOS NUCLEARES					
	NEU	CON	C/ EST	RET	OUTROS	TOTAL
AI_F01	2	0	5	0	H*+L (1)	3
AI_F02	8	0	0	0	0	1
AI_F03	4	0	0	0	Declaração neutra (4)	2
AI_F04	5	0	3	0	0	2
AI_F05	0	0	6	0	Afirmação incrédula (1) Afirmação autoevidente (1)	3
AI_F06	1	0	5	0	QU-Exclamação (1) H+L* (1)	4
AF_F01	4	0	4	0	0	2
AF_F02	6	0	0	0	L* (1)	2
AF_F03	3	0	1	0	L* (1) L*+H (2) Afirmação incrédula (1)	5
AF_F04	2	0	0	0	L* (5) Afirmação autoevidente (1)	3
AF_F05	0	0	0	0	L* (6) H*+L (2)	2
AF_F06	5	0	1	0	H+L* (2)	3
AI_M01	6	0	0	0	Declaração neutra (2)	2
AI_M02	1	0	3	0	H*+L (3) Ênfase contrastiva (1)	4
AI_M03	0	0	6	0	Afirmação autoevidente (2)	2
AI_M04	5	0	2	0	Afirmação autoevidente (1)	3
AI_M05	8	0	0	0	0	1
AI_M06	5	0	0	0	Declaração neutra (3)	2
AF_M01	7	0	1	0	0	2

AF_M02	6	0	2	0	0	2
AF_M03	8	0	0	0	0	1
AF_M04	0	0	4	0	Afirmação autoevidente (3) QU-Exclamação (1)	3
AF_M05	6	0	0	2	0	2
AF_M06	7	0	1	0	0	2

Fonte: A autora (2023).

Destacamos, dos dados acima, que: 3 informantes (3/24 = 12,5%) utilizaram o contorno nuclear da pergunta neutra em todas as 8 produções realizadas; 6 (6/24 = 25%) lançaram mão de 2 contornos nucleares incluídos nas perguntas do estudo (destes, a maioria usou os contornos da pergunta neutra e da pergunta com estranheza e apenas 1 informante realizou o contorno nuclear da pergunta neutra e da retórica); 10 (10/24 = 41,66%) usaram contornos nucleares da pergunta neutra, e/ou da pergunta com estranheza, e/ou de contornos não inventariados por Moraes (2008), mas também contornos nucleares derivados da asserção (declaração neutra, "afirmação incrédula", "afirmação autoevidente" e "ênfase contrastiva", ao menos uma vez; 3 (3/24 = 12,5%) recorreram aos contornos das perguntas neutra e/ou com estranheza e também a contornos não catalogados por Moraes (2008) e 1 informante (1/24 = 4,16%) realizou as 8 produções, usando somente 2 contornos, ambos não catalogados por Moraes (2008).

Para analisarmos as variáveis moderadoras sexo e área de atuação no ensino fundamental, calculamos a média geral de contornos utilizados por subgrupo investigado. De um modo geral, as mulheres dos anos finais são as que mais variaram as curvas melódicas, obtendo média de 2,83 contornos, seguidas das mulheres dos anos iniciais que em média usaram 2,5 contornos diferentes. Os homens que menos variaram as curvas melódicas foram os dos anos finais com média de 2 contornos diferentes. Os homens dos anos iniciais variaram um pouco mais, obtendo média de 2,3 contornos distintos.

O subgrupo em que mais informantes lançaram mão de contornos assertivos foi o dos homens dos anos iniciais: 4 participantes, ao menos uma vez, usaram contornos derivados das asserções. Nos subgrupos femininos, foram 2 informantes de cada subgrupo. No subgrupo dos homens dos anos finais, somente 1 informante.

Um ponto que a tabela 7 ressalta é a preponderância de realizações de contornos da pergunta neutra frente às demais perguntas do estudo. Recordemos o fato de que previmos apenas para uma das quatro sentenças a manifestação desse contorno. Tendo sido feitas duas leituras em voz alta por cada informante, o total de contornos da pergunta neutra, logo, deveria ser 48, mas levantamos a quantidade de 99 contornos característicos dessa atitude.

Os contornos nucleares da pergunta com estranheza foram 44, aproximando-se da quantidade máxima de contornos previstos. No entanto, identificamos que parte dos informantes extrapolou a quantidade de contornos esperados para essa pergunta. Veja-se a coluna "C/ EST". Houve informantes que chegaram a 6 realizações do contorno da pergunta com estranheza quando deveriam tê-la realizado por duas vezes.

Chama-nos a atenção a ausência de contornos da pergunta-confirmação para a qual levantamos duas hipóteses: 1 - os informantes mantiveram, na sentença 2, a mesma força ilocucionária da sentença 1, conservando a polaridade da pergunta neutra (cuja resposta esperada é "sim" ou "não") — talvez porque a sentença 2 se encontra em uma porção ainda muito inicial do texto — hipótese que inclusive ajudaria a explicar a quantidade maior de ocorrências da pergunta neutra ou 2 - a inferência do significado da pergunta-confirmação foi realmente comprometida por parte dos informantes, restando a novos estudos a tarefa de apurar, na população investigada, quais contornos esta produz para a obtenção do significado proposicional pergunta-confirmação e se esses contornos entonacionais assemelham-se à proposição de Moraes (2008).

Estudos futuros poderão também explicar a baixa quantidade — 2 ocorrências[96] — de contornos nucleares correspondentes ao da pergunta retórica. Se a pouca quantidade desses contornos for realmente entendida como um reflexo da baixa proficiência dos professores-colaboradores de inferirem a polaridade da pergunta ao lerem em voz alta, caberá o uso de outros instrumentos metodológicos, para a elicitação da pergunta retórica, que possam revelar a configuração prosódica para a manifestação da pergunta em tela comum ao dialeto da população investigada para compará-la à representação fonológica proposta por Moraes (2008) para o padrão.

Embora alguns aspectos devam ser estudados em trabalhos futuros, por ora podemos concluir, por meio dos dados de variabilidade de contornos melódicos produzidos, que houve, em alguma medida, dificuldade por parte dos professores-colaboradores de inferir os sentidos atitudinais das perguntas do estudo. Para essa afirmação, buscamos respaldo: no total de contornos usados por informante — apenas 3 (3/24 = 12,5%) informantes (1 mulher dos anos iniciais, 1 mulher dos anos finais e 1 homem dos anos iniciais) usaram 4 ou mais variações de contornos — e na quantidade de professores-colaboradores que ao menos em uma das

[96] Na subseção *Sentença 4: pergunta retórica*, discutimos sobre diferenças fonéticas entre nossos dados e os de Moraes (2008) que não nos permite afirmar categoricamente se as 2 ocorrências notadas neste trabalho transmitem de fato o significado atitudinal pergunta retórica. O que sim sabemos é que, do ponto de vista da notação, os 2 contornos nucleares podem ser tratados como em Moraes (2008).

realizações produziram contornos entonacionais assertivos (7 no total: 7/24 = 29,16%), manifestando força ilocucionária distinta à prevista pelo texto.

4.1.7 Resumo geral dos resultados

As configurações dos contornos melódicos obtidos nos experimentos 1 e 2 foram capazes de aludir para os sentidos atitudinais da pergunta neutra (em 23 ocorrências da sentença 1) e da pergunta com estranheza (em 15 ocorrências da sentença 3). Embora distantes do número total de ocorrências para cada sentença (48 produções), a identificação de cadeias tonais com capacidade de se reportarem a significados atitudinais específicos é para nós uma demonstração de que tais contornos melódicos encontram-se circunscritos no âmbito gramatical da entonação (GUSSENHOVEN, 1999; 2004). Isto é, o mapeamento dos contornos entonacionais das frases interrogativas do estudo obtidos nesses experimentos confirmam a possibilidade de representarmos fonologicamente padrões melódicos, mesmo que, em muitas ocasiões, haja uma perda de representação de fatos fonéticos frente à natural limitação de rótulos simbólicos criados artificialmente para representar os acentos tonais (LUCENTE; BARBOSA, 2004, 2009). Sobre a tarefa de definir as notações dos padrões da declaração neutra e das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica, Moraes (2006, p. 118) chega a afirmar que:

> An examination, even superficial, of these contours reveals that it is not a simple task to assign, with current notational conventions […] a phonological representation to these five patterns […]. Indeed, in order to represent the difference between these patterns, artificial solutions will have to be used, which will make the notation less phonetically transparent or ad hoc conventions, unforeseen by the system […][97].

Ainda que sejam reconhecidas as limitações notacionais do sistema P-ToBI, fato é que as 192 produções realizadas nos experimentos puderam ser notadas por meio de 14 combinações de tom diferentes, somando-se os 4 contornos melódicos das perguntas do estudo aos demais contornos não previstos (inventariados ou não por Moraes (2008)): comprovação de que as configurações melódicas que transmitem atitudes proposicionais podem ser generalizadas.

---

[97] "Um exame, mesmo superficial, desses contornos revela que não é uma tarefa simples atribuir, com convenções notacionais atuais [...] uma representação fonológica a esses cinco padrões [...]. De fato, para representar a diferença entre esses padrões, soluções artificiais terão que ser usadas, o que tornará a notação menos foneticamente transparente, ou convenções ad hoc, imprevistas pelo sistema [...]" (tradução nossa).

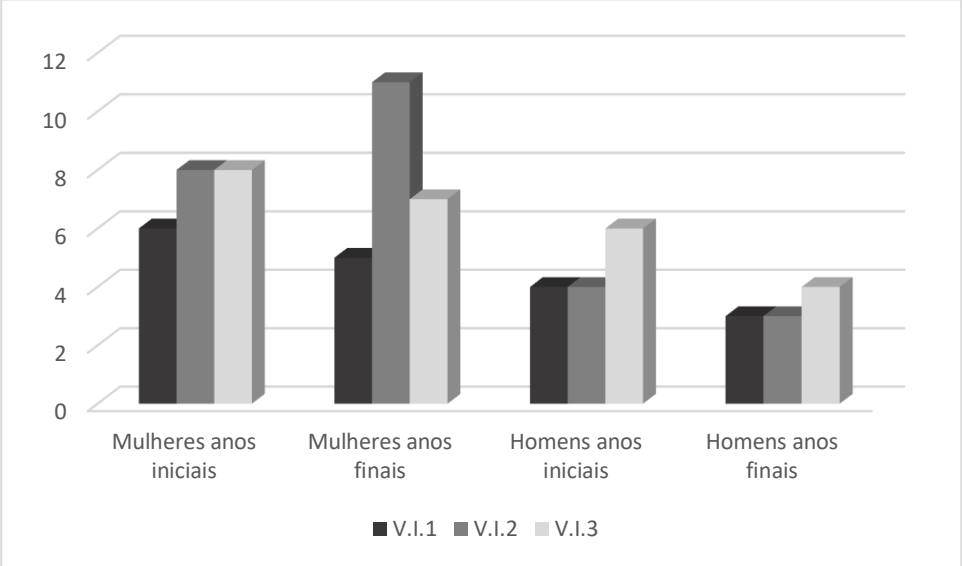
Por meio dos experimentos 1 e 2, pudemos verificar que os professores-colaboradores nem sempre conseguiram inferir a polaridade das perguntas do estudo em suas 4 aparições no texto narrativo preparado para os experimentos, mesmo que pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas tenham sido intencionalmente introduzidas no texto como forma de elicitar a manifestação prosódica das atitudes proposicionais do estudo.

Das três variáveis independentes, estipuladas com o intuito de desfavorecer a produção do padrão entonacional da pergunta neutra, a que se mostrou mais significativa foi a V.I.$_2$ (... *tem certeza, Vanessa?*), na sentença que visava à manifestação da pergunta com estranheza, 26 contornos (26/48 = 54,16%) foram distintos ao da pergunta neutra, seguido da V.I.$_3$ (*Vocês ainda vão insistir?*) que obteve um total de 25 contornos não correspondentes ao da pergunta neutra, quando o significado esperado foi o da pergunta retórica (25/48 = 52,08%). A V.I.$_1$ (*Você perguntou:*) — que antecipou a sentença que visava à manifestação da pergunta-confirmação — foi a variável com menor grau de interferência para inibir o significado da pergunta neutra: dos 48 contornos, 18 (18/48 = 37,5%) não correspondem a esse padrão.

Os fatores sexo e área de atuação mostraram que as três variáveis independentes foram, em média, mais significativas para as mulheres dos anos finais. Na leitura em voz alta das sentenças 2, 3 e 4, elas produziram respectivamente 5, 11 e 7 contornos diferentes da pergunta neutra. Lembramos que o valor máximo esperado foi de 12 contornos não neutros por sentença[98]. As variáveis tiveram um desempenho médio semelhante para as mulheres dos anos iniciais. As quantidades de contornos não correspondentes ao da pergunta neutra foram 6, 8 e 8, seguindo a ordem das variáveis; para os homens dos anos iniciais, respectivamente, 4, 4 e 6 e para os homens dos anos finais 3, 3 e 4. Vejamos, no gráfico a seguir, como o comportamento preditor das variáveis muda de acordo com a análise por subgrupo. As V.I.$_1$ e V.I.$_3$ foram mais produtivas para as mulheres dos anos iniciais. A V.I.$_2$, por sua vez, para as dos anos finais:

[98] 1 contorno da 1ª leitura x 1 contorno da 2ª leitura x 6 (total de mulheres do subgrupo) = 12 contornos.

Figura 22 – Gráfico do comportamento preditor das variáveis independentes por subgrupo investigado



Fonte: A autora (2023).

É importante ressaltarmos que, no que concerne à variabilidade de contornos, em sua maioria, os informantes demonstraram possuir pouco dinamismo prosódico, recorrendo a um ou dois contornos melódicos — com preponderância do contorno nuclear da pergunta neutra, seguido do contorno da pergunta com estranheza —, quando o contexto sintático, semântico e pragmático evocou quatro contornos entonacionais distintos.

No que respeita aos contornos melódicos ascendentes que envolvem as tônicas finais e as postônicas, pudemos constatar que nossos resultados convergem para os de outras pesquisas em que constam informantes recifenses e maceioenses: Lira (2009) e Silva (2011). Uma vez que Ipojuca encontra-se geograficamente muito próxima a Recife e, em certa medida, a Maceió, e diante da pujança do percentual, nos dados coletados por nós, dos movimentos ascendente e ascendente-descendente no final das frases entonacionais — em 86% das produções da pergunta neutra e em 100% das produções da pergunta com estranheza —, julgamos que os contornos das fronteiras devam ser mais bem explorados, em novas investigações, para que se averigue o peso correspondente a estes na configuração dos contornos interrogativos como um todo. Com isso queremos dizer que padrões descritos para o PB até então, podem, em cidades nordestinas (quiçá em muitas), sofrer a interferência dos contornos postônicos no que se refere ao reconhecimento da própria modalidade interrogativa, como também de atitudes proposicionais interrogativas.

Na direção de que mais aspectos levantados aqui devam ser posteriormente discutidos com maior profundidade, incluímos o contorno nuclear da pergunta neutra que, como vimos, foi majoritariamente utilizado pelos informantes deste estudo. Cremos ser interessante

investigar se após obtenção de tônica final com taxas mais elevadas de duração tal contorno expressaria outros significados atitudinais. Isso porque, em algumas ocasiões, apesar de o contorno nuclear identificado coincidir com o da pergunta neutra, do ponto de vista da representação tonal, observamos que a vogal tônica final encontrou-se com um prolongamento superior àquele da curva da pergunta neutra apreciada por Moraes (2008) (rever figura 10).

Tomando como base os resultados de Almeida (2018) que, ao analisar o peso dos correlatos acústicos nas manifestações prosódicas do foco no PB, confirmou a relevância da duração na sílaba tônica na palavra focada, em sentenças com focalização sintática (clivadas e pseudoclivadas), distinguindo-se do comportamento da prosódia em que o foco está ausente e também os resultados de Moraes, Carnaval e Coelho (2015) que incluíram o reforço da duração entre os mecanismos utilizados para marcar o foco estreito, impõe-se a dúvida de que o contorno da pergunta neutra, acrescido de um prolongamento acentuado da tônica final, talvez possa comportar-se como um contorno homônimo ao da pergunta com estranheza. Bodolay (2009), usando dados extraídos de uma telenovela brasileira para entender de que modo as informações prosódicas, semânticas e contextuais encontram-se interligadas, na manifestação de ordem e pedido, demonstrou que concorrem para a interpretação dos enunciados os correlatos: curva e alinhamento F0, proeminência das sílabas, duração, tessitura, registro e ritmo. Segundo a autora, tais correlatos comportam-se em função do tipo de força ilocucionária. Miranda (2019), estudando os padrões da asserção, da pergunta eco, da pergunta parcial e da exclamação, viu que estes possuem comportamentos próprios de intensidade. Os dois primeiros guardam diferenças significativas de padrões de intensidade na região nuclear. Nos dois últimos, as diferenças do parâmetro intensidade verificam-se na região pré-nuclear. Oliveira (2011) investigou o papel da prosódia na expressão das atitudes de dúvida, incerteza e incredulidade. Seus achados vão na direção de que, além da curva de F0, parâmetros como a duração e a intensidade exercem influência na expressão das atitudes referidas. Com isso queremos sugerir que o (re)exame mais aprofundado de correlatos acústicos e a aplicação de testes de percepção[99] que deem uma dimensão da relevância dos correlatos poderão esclarecer pontos por ora obscuros.

Diferentemente da pergunta neutra, constatamos nas subseções dedicadas à análise dos dados por sentença, haver baixa correspondência entre as curvas melódicas e o significado

[99] Nas palavras de Serra (2009, p. 84): "[...] a percepção por parte dos usuários da língua é sempre a melhor comprovação dos contrastes existentes em vários componentes da gramática dessa mesma língua, sobretudo no componente fonológico".

proposicional proposto, principalmente, para as perguntas confirmação e retórica. Para o estudo desses contornos, cabe futuramente verificar a ocorrência da forma intrassilábica da tônica final, indicando queda, em questões totais, conforme a proposta de representação fonológica de Moraes (2008). De um modo geral, a forma foi pouco verificada nos dados desta pesquisa, cabendo a dúvida de se esta seria uma forma (in)comum ao dialeto da população investigada quando da manifestação de contornos interrogativos sim/não.

Como vimos ao longo da análise, para além dos contornos atitudinais das perguntas do estudo, precisamos lidar com a identificação de curvas melódicas cujas características não concorrem para a descrição de padrões fonológicos entonacionais de Moraes (2008). Estudos posteriores poderão verificar se os contornos nucleares L*, L*+H, H*+L e H+L*[100], em interação com contornos pré-nucleares altos, baixos e ascendentes e com fronteiras de tons baixos e altos, são produtivos para a identificação de contornos atitudinais interrogativos. Rosignoli (2017) confirmou a hipótese de que diferentes configurações prosódicas de marcação de foco correspondem a determinados tipos frásicos. Na variedade de São Paulo, a marcação de foco pode dar-se através da associação de acento tonal ascendente à sílaba tônica do elemento focalizado, em sentenças interrogativas totais focalizadas/confirmatórias[101], ou descendente à tônica em sentenças interrogativas totais negativas[102]. Em Moraes, Carnaval e Coelho (2015), o contorno nuclear L+H* foi descrito como o mais típico em interrogativas de foco amplo, assinalando a modulação ascendente na posição final do enunciado. Novas investigações que visem relacionar foco e expressão de atitudes proposicionais talvez possam dar uma dimensão do peso do foco dentro da configuração geral de dados padrões melódicos.

Finalizamos esta subseção, afirmando que não descartamos a possibilidade de que possa ter havido alguma inabilidade de nossa parte em dispor no texto pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas suficientes e inequívocas para a produção do significado pretendido para cada uma das 4 sentenças uma vez que a elaboração dos textos foi condicionada por razões metodológicas que previam o emprego da frase "Renata jogava" por 4 vezes. Por isso, não negamos a hipótese de que os arranjos textuais — sintáticos, semânticos e prosódicos — podem ter influência sobre os resultados, reduzindo a predição da manifestação dos contornos entonacionais almejados no estudo (SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010; BARBOSA,

[100] Rosignoli (2017) classifica os contornos nucleares L*+H e H*+L como sendo interrogativas, respectivamente, eco absoluta (por exemplo: *Como disse?* - em um contexto em que não se entende o que alguém acabou de falar) e eco manipulatória (por exemplo: Você me viu na rua, não viu? – pretendendo-se obter a concordância do interlocutor). Não podemos afirmar, contudo, se os contornos inventariados com essa notação nos nossos dados reportam tais significados. Não realizamos testes de percepção com esses contornos (como já dissemos) nem estudamos com aprofundamento a classificação de interrogativas da referida autora.

[101] *É amanhã sua entrevista?* – usada em contexto em que se acha que é amanhã, mas não se tem certeza.

[102] *Você não vai tomar banho?* – usada quando uma mãe aguarda que seu filho tome banho.

2012; CARPES; SEARA, 2017). Reconhecendo que a relação entre variação entonacional, fatores contextuais e significado exercem influências em estudos como este, cremos que esta pesquisa poderá futuramente sintonizar-se com estudos dos campos da semântica e da pragmática que possam elucidar, de modo mais aprofundado, a transmissão de significados pela entonação e apontar as dimensões de grau de dependência dos significados frente ao contexto (PRIETO, 2015)[103].

4.2 SOBRE OS DADOS DE PERCEPÇÃO

Esta subseção traz os resultados dos três testes de percepção: experimentos 3, 4 e 5. Os dois primeiros foram realizados com o objetivo de constatar a taxa de julgamento dos informantes concernente à *boa* ou *má* realização da leitura em voz alta das perguntas do estudo (neutra, confirmação, com estranheza e retórica) feita pelo leitor-controle; e o último, para averiguar o reconhecimento por parte dos informantes dos significados proposicionais de tais perguntas, mas, dessa vez, manifestados em frases isoladas.

4.2.1 Experimento 3

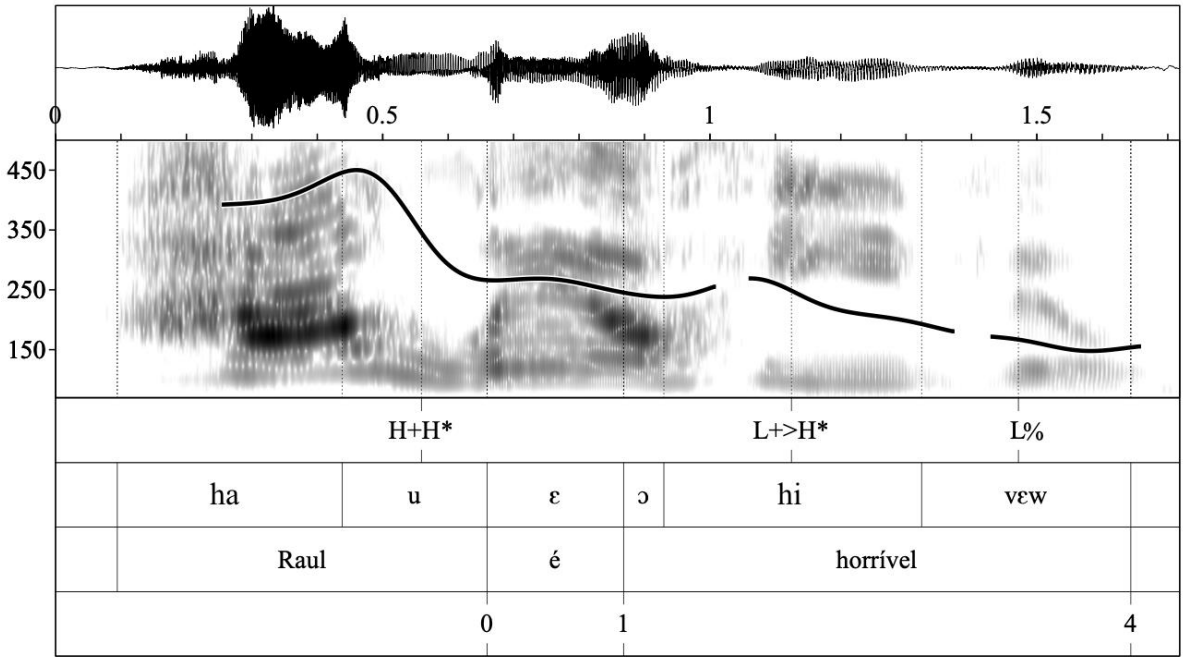
No experimento 3, todos os contornos melódicos das perguntas investigadas foram propositadamente produzidos de modo divergente aos sentidos pretendidos pelo texto.

No texto criado para o experimento (ver apêndice B), duas amigas iniciam uma conversa sobre aparência masculina. Uma delas, sondando a opinião da outra, pergunta pela primeira vez se *Raul*, conhecido de ambas, faria parte da categoria "horrível". No excerto: — *Eu preciso entender o que é "horrível". Deixa eu pensar em alguém... Aí você me diz o que acha. Deixa eu ver... Deixa eu ver... Raul! Tânia, Raul é horrível?*, a personagem demonstra desconhecer a resposta de sua interlocutora, realizando uma pergunta que, nesse ponto ainda inicial da conversa, não possui polaridade definida. Assim, o contexto pragmático do diálogo

[103] Sobre o assunto, Prieto (2015, p. 4, grifos da autora) pontua que: "Empirical research has revealed the importance of contextual factors in prosodic interpretation, highlighting how important it is to factor in contextual knowledge when attempting to describe the mapping between prosody and meaning. In her review article about the relationship between intonation and pragmatics, Hischberg [2003] argued that 'since the interpretation of intonation variation is indeed dependent upon contextual factors, we will define intonational meaning as essentially pragmatic in nature'". — "A pesquisa empírica revelou a importância dos fatores contextuais na interpretação prosódica, destacando como é importante levar em consideração o conhecimento contextual ao tentar descrever o mapeamento entre prosódia e significado. Em seu artigo de revisão sobre a relação entre entonação e pragmática, Hischberg [2003] argumentou que 'uma vez que a interpretação da variação da entonação é de fato dependente de fatores contextuais, definiremos o significado entonacional como essencialmente pragmático por natureza'" (tradução nossa).

tende a potencializar a recuperação por parte do leitor de que a atitude proposicional esperada para a frase é a pergunta neutra (MORAES, 2016; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019). Entretanto, o significado atitudinal manifestado pelo leitor-controle, na frase em questão, corresponde ao da pergunta retórica. Observemos a curva melódica desta:

Figura 23 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta retórica – Experimento 3



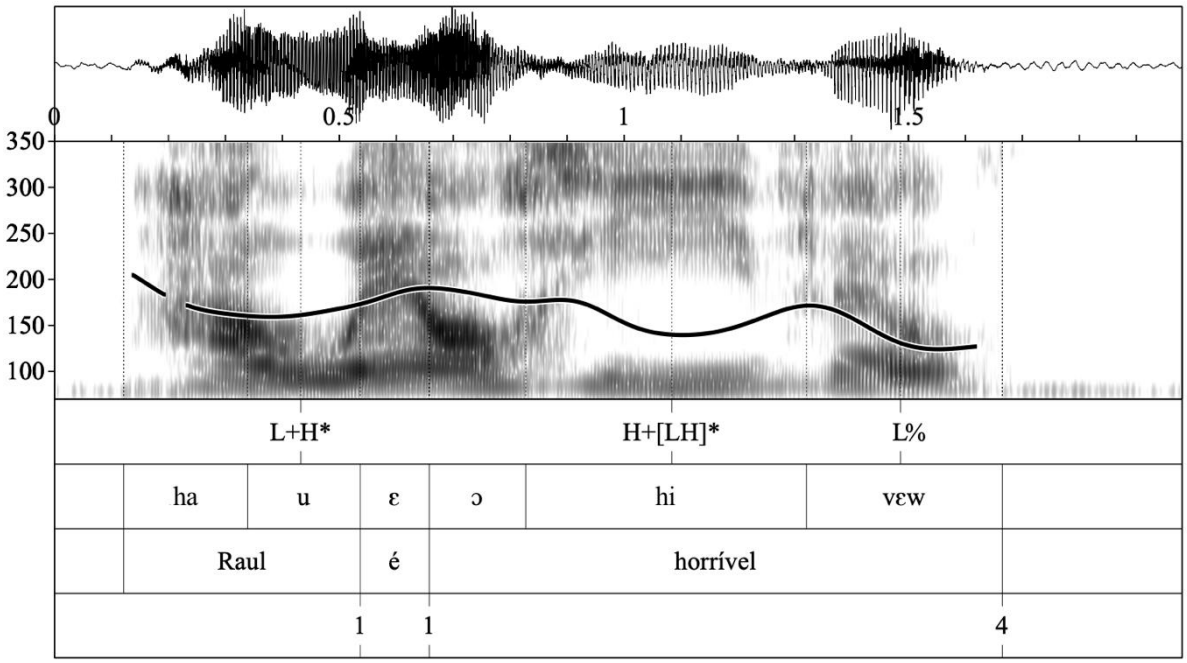
Fonte: A autora (2023).

A curva melódica acima caracteriza-se por possuir acento pré-nuclear alto e última sílaba tônica com forma decrescente. Nessa sílaba, o pico de F0 revela o alinhamento precoce (mais à esquerda) do tom (indicado pelo diacrítico > antes do tom H*), corroborando com a descrição proposta por Moraes (2008) para o padrão em tela. Ao serem questionados sobre a performance do leitor-controle quanto à leitura em voz alta da frase no ponto do texto anteriormente referido, 15 dos informantes (15/24 = 62,5%) julgaram a realização da entonação como *mal realizada* e 9 (9/24 = 37,5%) como *bem realizada*.

A segunda aparição nesse experimento do CP — *Raul é horrível?* — ocorre no excerto a seguir: — *O quê? Não ouvi a pergunta. Você falou: Raul é horrível?*. O trecho possui marcadores prosódicos lexicais (o advérbio *não*, o verbo *perguntar* e *falar*) (CAGLIARI, 2002) que, somados à própria continuidade discursiva, orientam a produção da atitude proposicional pergunta-confirmação, ou seja, a personagem parece não ter entendido bem a frase que acabou de ouvir, realizando pergunta de polaridade positiva que confirme o CP (MORAES, 2016). Mas, em função dos objetivos do experimento, a sentença foi expressa,

nesse ponto do texto, com os contornos melódicos da atitude proposicional pergunta com estranheza. A curva melódica que carrega o valor de pergunta com estranheza no experimento é esta:

Figura 24 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza – Experimento 3

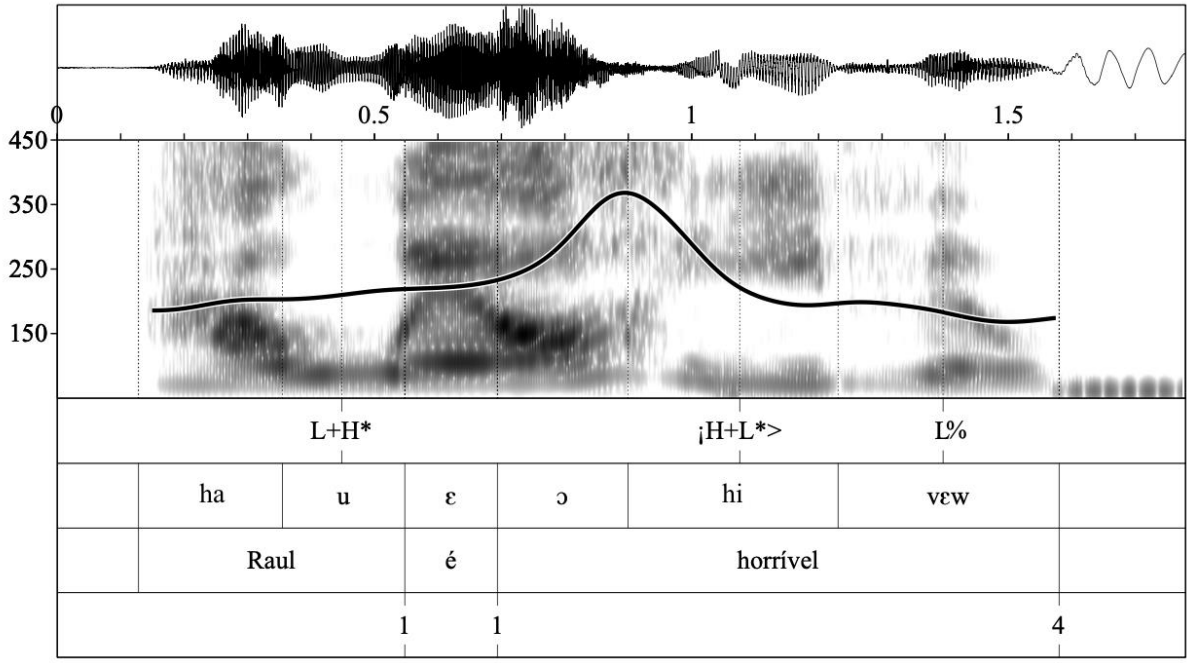


Fonte: A autora (2023).

O contorno prototípico da pergunta com estranheza descrito por Moraes (2008) pode ser confirmado na imagem acima. Nela verificamos que a pretônica final é alta e que há um vale baixo na primeira metade da vogal tônica final cujo contorno apresenta dois alvos melódicos [LH]*. Ouvindo a entonação realizada para a pergunta no ponto do texto em questão, 13 informantes (13/24 = 54,20%) julgaram a leitura em voz alta para a frase controlada como *bem realizada* e 11 (11/24 = 45,8%) como *mal realizada*.

Dando sequência, no trecho: — *Tânia, o cabelo dele é lindo. Ele é original, estiloso. Aquela argola no nariz. A mulherada é louca por ele. Tem certeza, amiga? Raul é horrível?*, temos a terceira aparição do CP *Raul é horrível?*. Aqui vemos o uso de adjetivos para a defesa de que possivelmente Raul não pode ser considerado "horrível" afora a continuação do discurso em si (CAGLIARI, 2002). Espera-se então a manifestação do conteúdo proposicional pergunta com estranheza, isto é, pergunta em que se assume uma pequena probabilidade em relação à veracidade do CP (MORAES, 2016). Ao ler a frase no trecho mencionado, no entanto, o leitor-controle usa contornos melódicos comuns à pergunta-confirmação cuja curva de F0 pode ser vista a seguir:

Figura 25 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta-confirmação – Experimento 3

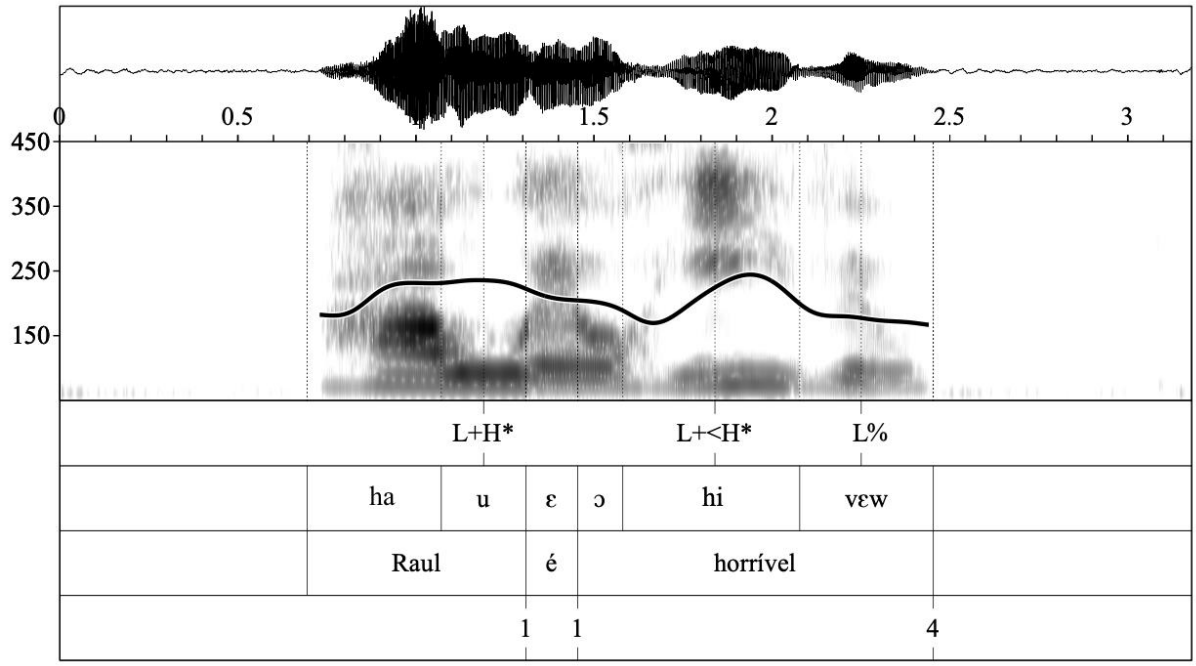


Fonte: A autora (2023).

Coincidindo com a descrição de Moraes (2008), o contorno nuclear pode ser demarcado pela forma geral descendente e pela presença tanto de uma sílaba pretônica extra-alta quanto de uma queda acentuada na sílaba tônica final. A questão relacionada a esse contorno no teste foi a que obteve maior índice de julgamento de leitura *mal realizada*: com 21 informantes (21/24 = 87,5%) marcando a opção *não* e 3 (3/24 = 12,5%) julgando como *bem realizada* ao marcar *sim*.

A última aparição do CP localiza-se no trecho: — *Faça-me o favor, Tânia. Que exigência, viu?! Raul é gato demais! Corpo escultural, rosto perfeito, perfume bom, charme… ele tem tudo! Sabia que ele, quando era jovem, trabalhava como modelo? Até concurso de beleza ele já ganhou! Mais de um por sinal! Agora eu te pergunto... Raul é horrível?*. Estando o leitor atento à interação discursiva, poderá recuperar a referência semântica dos adjetivos e substantivos, os sinais de pontuação e a frase "Agora eu te pergunto" para manifestar o significado atitudinal pergunta retórica (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019), pois a personagem acentua a contestação de que *Raul* seria "horrível", esperando resposta de polaridade negativa (MORAES, 2016). A frase em questão, contudo, foi expressa pelo leitor-controle como sendo uma pergunta neutra. Vejamos os contornos obtidos no experimento para esse padrão:

Figura 26 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra – Experimento 3



Fonte: A autora (2023).

A forma de F0, tal qual em Moraes (2008), caracteriza-se por possuir um aumento melódico intrassilábico no contorno nuclear, estando o alinhamento do pico de F0 mais à direita da margem da vogal tônica [i]. O julgamento dos informantes revelou que a leitura em voz alta da frase controlada na passagem do texto em questão é entendida como *mal realizada* apenas por 6 dos professores-colaboradores (6/24 = 25%) e tida como *bem realizada* por 18 (18/24 = 75%).

Em números gerais, o padrão melódico em que se melhor reconheceu a discrepância entre a entonação realizada e o sentido pretendido pelo texto foi o significado atitudinal pergunta-confirmação (87,5% de respostas *não*: "a leitura não foi bem realizada"); em contrapartida, a manifestação da atitude proposicional mais bem aceita (com 75% de resposta *sim*: "a leitura foi bem realizada") foi a da pergunta neutra. Suspeitamos que: 1 - a forma descendente do contorno nuclear no protótipo da atitude pergunta-confirmação proposto por Moraes (2008) foi percebida pelos informantes como uma característica melódica não interrogativa e 2 - a manifestação dos contornos da pergunta neutra, na ocasião em que se devia utilizar contornos da pergunta retórica, foi aprovada pela maioria porque os informantes não foram capazes de captar as sutilezas textuais que demandam a manifestação de pergunta com polaridade negativa naquele ponto do texto.

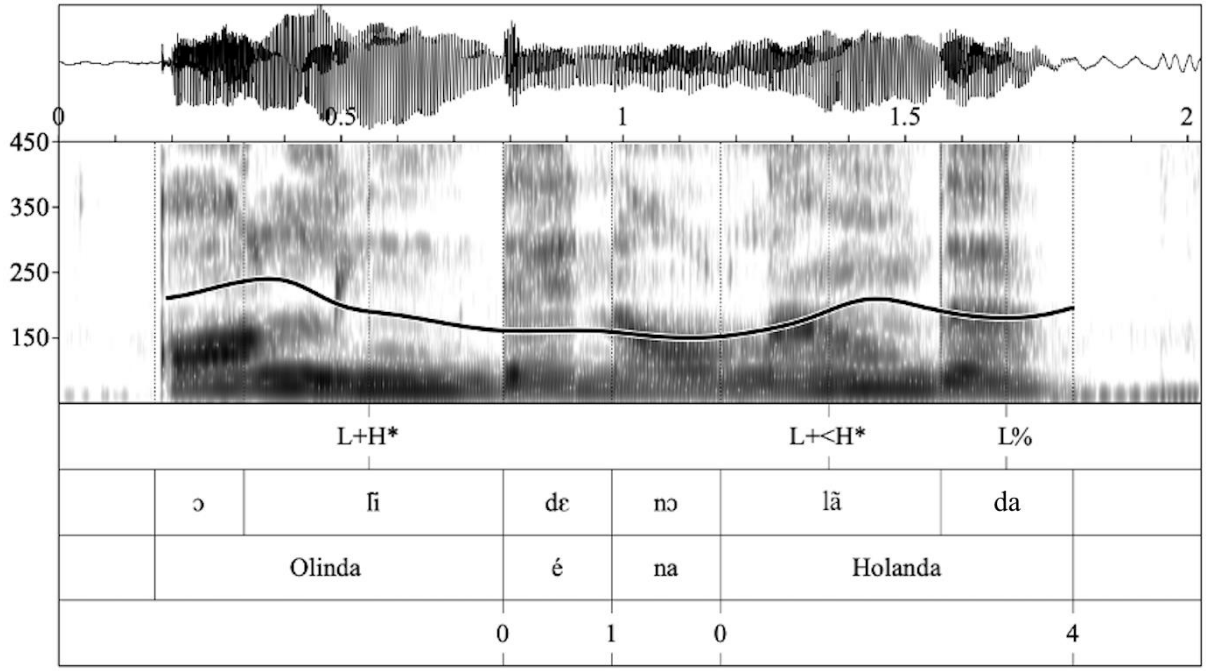
Destacamos ainda que apenas **1** dos informantes marcou *não* ("a leitura não foi bem realizada") em todas as 4 questões do teste; **9** marcaram *não* em 3 das 4 questões; **9** deram 2

respostas *sim* e 2 respostas *não*; **4** marcaram *não* em 1 questão e *sim* em 3 questões; e **1** único informante marcou *sim* para todas as 4 questões.

4.2.2 Experimento 4

As curvas de F0 das 4 perguntas do estudo no experimento 4 foram produzidas em conformidade com os significados pretendidos pelo texto. No texto elaborado para o experimento (ver apêndice C), dois meninos demonstram dúvida quanto à localização da cidade de Olinda. O primeiro ponto do texto em que aparece o CP controlado no experimento — *Olinda é na Holanda?* — é o seguinte: *Caio começa uma conversa sussurrada: — Gabriel… / — Oi? / — Olinda é na Holanda?*. Tendo em vista o contexto inicial do diálogo, o CP é expresso pelo leitor-controle nesse momento do texto por meio de contornos típicos da pergunta neutra, pois o grau de certeza em relação ao CP é de desconhecimento da resposta, isto é, sem polaridade definida (MORAES, 2016). Observemos o contorno da pergunta neutra coletada no experimento 4:

Figura 27 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta neutra – Experimento 4



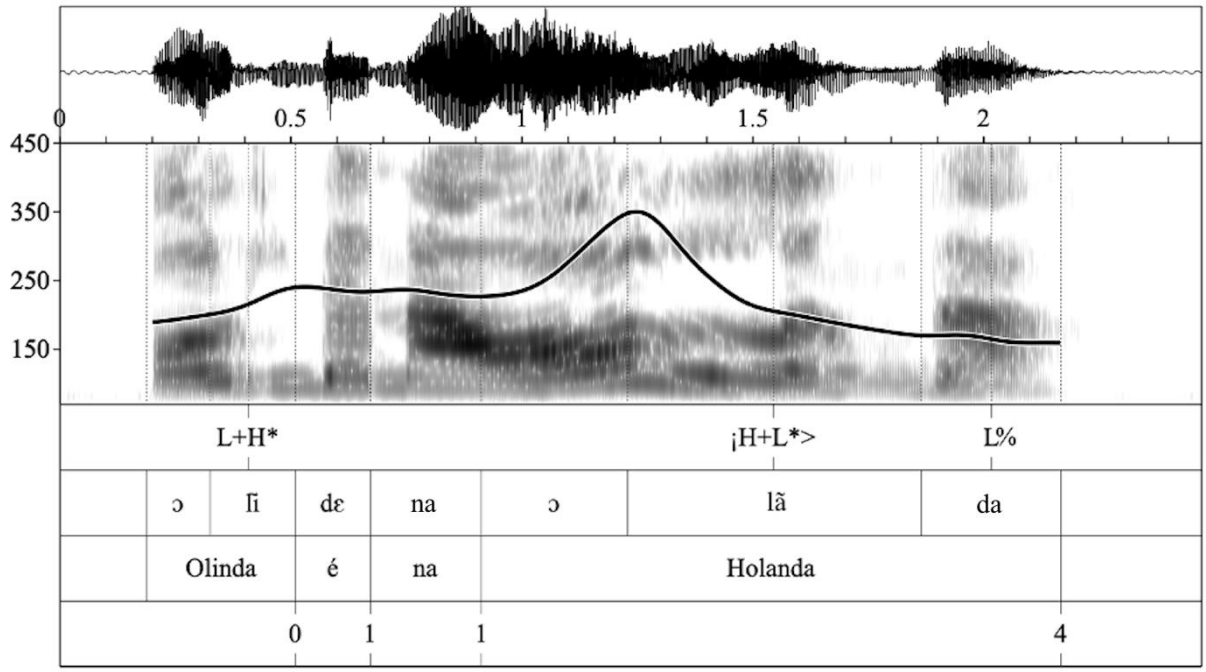
Fonte: A autora (2023).

A análise da curva leva-nos à constatação de similaridade entre o contorno acima e aquele obtido para o mesmo padrão de pergunta no experimento 3, ratificando a descrição sugerida por Moraes (2008): nível mais alto no final da tônica nuclear e alinhamento do pico

de F0 mais para a margem direita da vogal na mesma sílaba [ã]. No experimento 4, a manifestação dessa pergunta foi a que recebeu mais votos de "leitura bem realizada": 20 informantes (20/24 = 83,3%) marcaram a opção *sim*. Para 4 dos informantes (4/24 = 16,7%), a leitura em voz alta da frase, no ponto do texto em questão, foi considerada "mal realizada".

A passagem do texto em que ocorre a segunda aparição do CP *Olinda é na Holanda?* é esta: *— Não entendi... O quê? Fala direito. Fala mais alto... Olinda é na Holanda?*. No excerto, é necessário que o leitor retome o contexto pragmático através dos verbos, adjetivos e advérbios para recuperar o padrão da atitude proposicional pergunta-confirmação uma vez que a personagem dá mostras de que está precisando de uma confirmação do CP (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; MORAES, 2016; SANTOS et al., 2019). Vemos a seguir o contorno melódico da pergunta-confirmação colhido no experimento:

Figura 28 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta-confirmação – Experimento 4

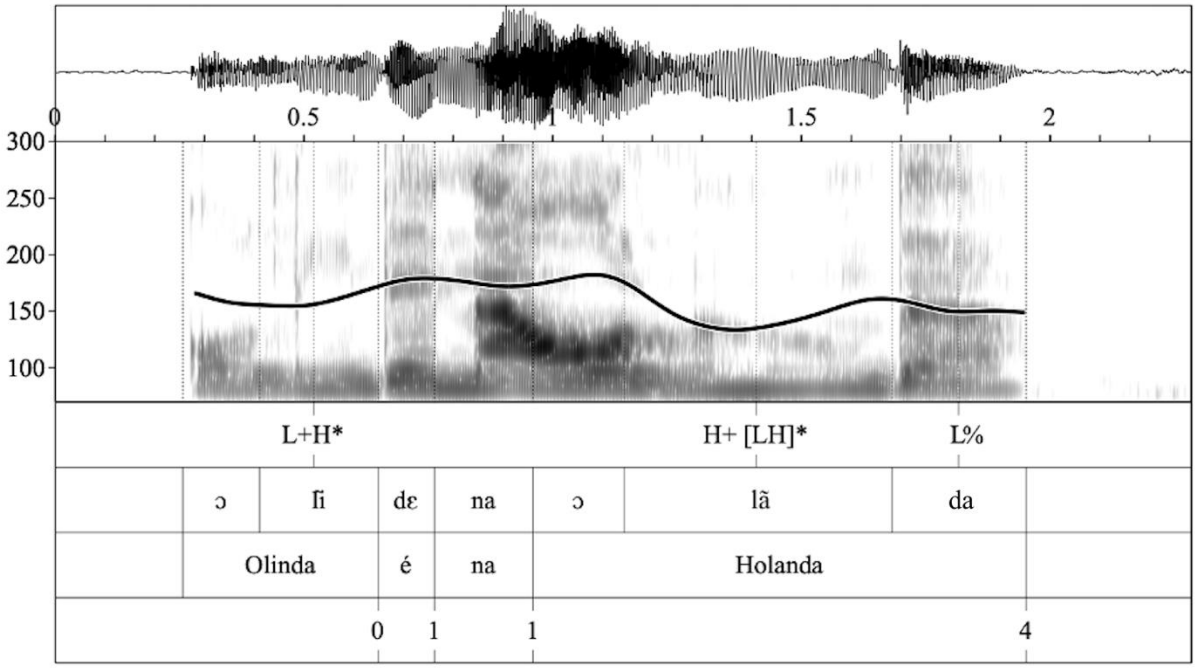


Fonte: A autora (2023).

As características da curva de F0 aproximam-se, assim como no experimento anterior, da proposta de inventário de Moraes (2008): sílaba pretônica extra-alta e contorno nuclear geral descendente com queda acentuada na sílaba tônica final. Apesar de o padrão ter sido disposto pelo leitor-controle em um ponto do texto que o exigia, os votos de "leitura bem realizada" vieram de uma minoria de 6 informantes (6/24 = 25%). A maioria — 18 (18/24 = 75%) — votou *não*, julgando a leitura em voz alta da frase como mal realizada.

Em seguida, temos a terceira aparição do CP controlado nesse experimento no trecho: *— Caio, Olinda é assim: é uma cidade histórica parecida com outras cidades do Brasil, tem árvores parecidas com as do Brasil, tem casas e ladeiras como outras cidades do Brasil. Nas fotos de Olinda em que aparece o mar, lembra uma praia do Brasil. Tudo de Olinda lembra o Brasil... E a Holanda é um país bem diferente do Brasil. Será?! Muito estranho... Olinda é na Holanda?*. Notamos que o contexto pragmático — a enumeração de características da cidade de Olinda e o uso de frases como: *Será?! Muito estranho...* — suscita a ideia de que dificilmente Olinda seria na Holanda (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; SANTOS et al., 2019). Se as informações contextuais forem devidamente recuperadas pelo leitor, ele poderá inferir que o significado atitudinal previsto pelo texto é o da pergunta com estranheza, pois o grau de certeza que a personagem demonstra sobre o CP é de que há uma probabilidade mínima de este ser verdadeiro (MORAES, 2016). Analisemos a curva de F0 manifestada pelo leitor-controle no experimento com vistas a portar a atitude proposicional pergunta com estranheza:

Figura 29 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta com estranheza – Experimento 4



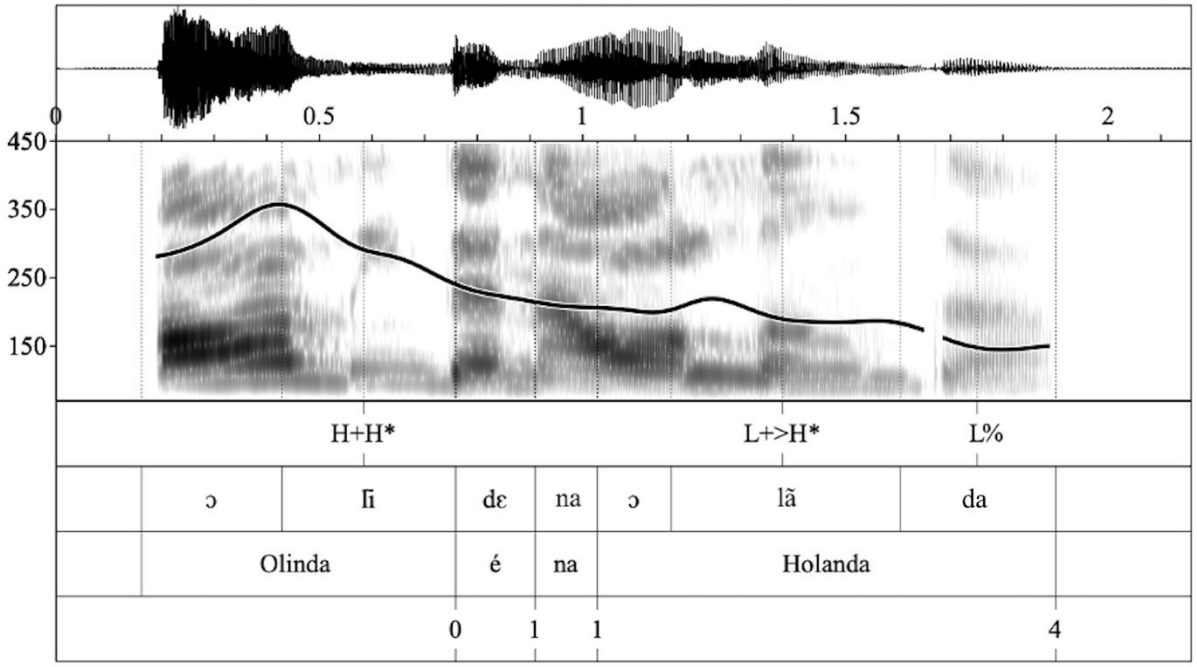
Fonte: A autora (2023).

A curva de F0 contém as especificações estabelecidas para o padrão em Moraes (2008): pretônica final alta e aumento tardio na vogal final [], gerando uma forma de vale baixo na primeira metade dessa vogal. Apesar das correspondências entre a realização da leitura em voz alta pelo leitor-controle e as características fonológicas do padrão esboçadas

por Moraes (2008), essa foi das 4 frases averiguadas no experimento a que menos recebeu a aprovação dos professores-colaboradores quanto à boa performance da leitura em voz alta: apenas 4 informantes (4/24 = 16,7%) perceberam a leitura como bem realizada e 20 (20/24 = 83,3%) entendem que foi mal realizada.

Dando sequência ao apanhado dos dados, vamos ao trecho em que o CP do experimento aparece pela última vez: *Dona Margarete, toda matreira... Com dedinhos habilidosos fez a pesquisa e mostrou para os meninos o mapa digital: e olha só! Pelo formato os meninos viram logo que era o mapa do Brasil. — Caio, e então?! Olinda é na Holanda?*. Nesse ponto do texto, o leitor poderá reparar: nos sinais de pontuação, no fato de haver um mapa para comprovar a localização da cidade, na continuidade em si do diálogo e na gradação ao longo de todo o texto em relação à certeza que se tem sobre o CP (CAGLIARI, 2002; NUNES, 2015; MORAES, 2016; SANTOS et al., 2019). O texto vai de uma polaridade inicialmente não demarcada a uma polaridade de espera de resposta negativa, pois o falante já conhece a resposta da pergunta que realiza: "não". Assim, o significado atitudinal previsto pelo texto nesse ponto da narrativa é o da pergunta retórica. No experimento, chegamos ao seguinte contorno de pergunta retórica:

Figura 30 – Curva melódica da atitude proposicional pergunta retórica – Experimento 4



Fonte: A autora (2023).

As características da curva de F0 corroboram mais uma vez com o padrão típico delineado por Moraes para a atitude proposicional pergunta retórica: acento pré-nuclear alto;

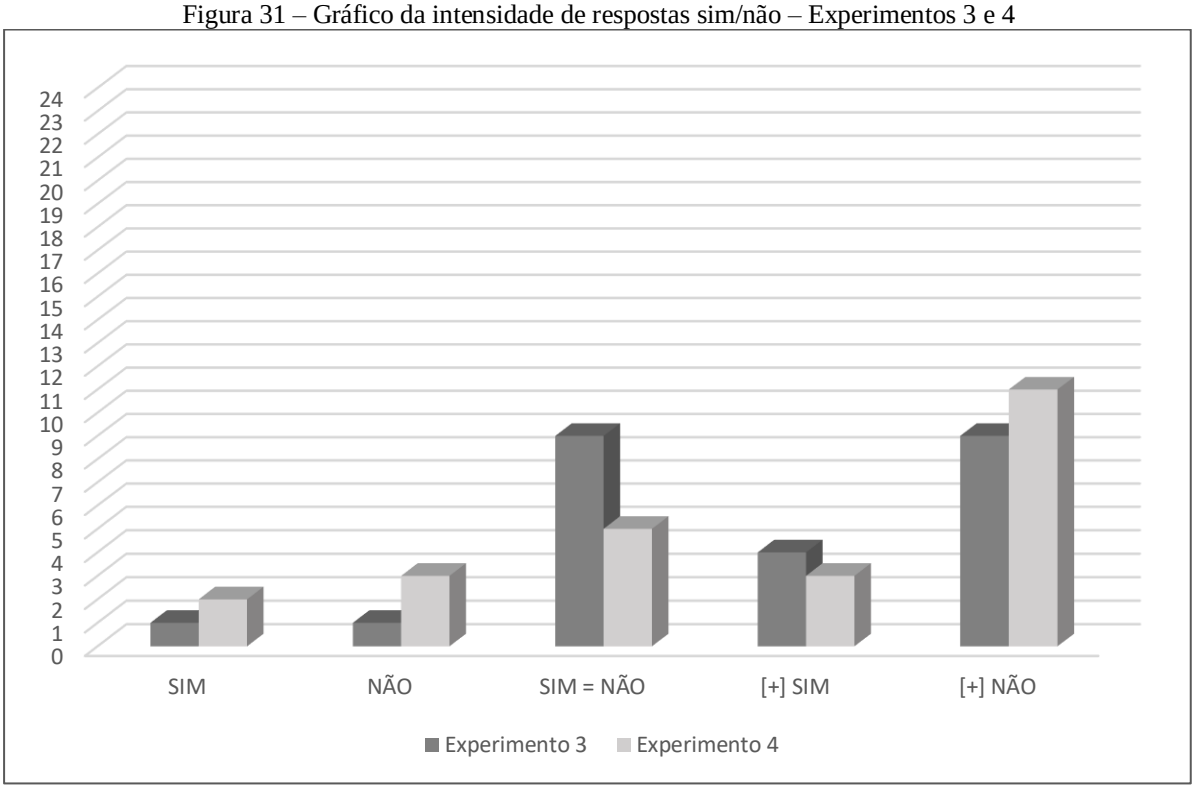
queda na última sílaba tônica e alinhamento precoce do pico de F0. A leitura da frase, no entanto, apesar de manifestar o contorno pretendido pelo texto, foi tida como mal realizada por 16 participantes da pesquisa (16/24 = 66,7%), 8 (8/24 = 33,3%) percebem a leitura como bem realizada.

Recapitulando as principais informações do experimento em números gerais: todos os padrões, com exceção ao da pergunta neutra, revelaram uma certa dificuldade de serem percebidos como bem realizados, mesmo que o leitor-controle tenha usado contornos de F0 em consonância com os significados exigidos pelo texto. Relembramos que o número de votos no *sim* para as perguntas retórica, confirmação e com estranheza foi respectivamente 8 (8/24 = 33,3%), 6 (6/24 = 25%) e 4 (4/24 = 16,7%) votos. Ou seja, a aceitação da leitura realizada pelo leitor-controle encontra-se muito abaixo de 50% em 3 das 4 atitudes proposicionais controladas. A suposição que fazemos é a de que: 1 - a forma geral descendente do contorno nuclear típica da pergunta-confirmação pode ser um fator de dificuldade para a identificação do padrão interrogativo da frase como já havíamos dito; 2 - a leitura em voz alta da frase com as atitudes pergunta com estranheza e pergunta retórica foi pouco aceita porque os informantes não se detiveram na recuperação das informações contextuais e prosódicas, extrapolando possivelmente o julgamento para a ordem das questões expressivas da leitura e 3 - a leitura em voz alta de frase com o padrão típico da pergunta neutra recebe muitos votos de aceitação independentemente de este concorrer ou não para os sentidos do texto.

Observando os resultados por informantes, constatamos que **2** informantes marcaram *sim* nas 4 questões; **3** marcaram *sim* em 3 das 4 questões; **5** dividiram os votos por igual: 2 para *sim* e 2 para *não*; **11** marcaram apenas 1 *sim* (coincidentemente na pergunta neutra) mais 3 respostas *não*; e **3** marcaram *não* nas 4 questões.

Na imagem a seguir, disponibilizamos um gráfico para visualizarmos a intensidade de respostas nos polos sim/não nos experimentos 2 e 3: (a) em “sim” constam o número de testes que receberam só votos de “sim”; (b) em “não”, só votos “não”; (c) em “sim = não”, testes com votos divididos equitativamente; (d) em “[+] sim”, testes com votos divididos, mas com maioria de votos em “sim”; (e) em “[+] não”, testes com votos divididos, mas com maioria de votos em “não”:

Figura 31 – Gráfico da intensidade de respostas sim/não – Experimentos 3 e 4



Fonte: A autora (2023).

Ambos os experimentos mostram uma importante distorção entre a performance do leitor-controle — que utilizou todos os contornos de modo divergente ao suscitado pelo texto no teste 3 e usou todos os contornos com total congruência em relação ao texto no experimento 4 — e a apreciação dos professores-colaboradores da leitura em voz alta das frases dos experimentos realizada por este.

Assim, de um modo geral, os resultados aludem para a dificuldade dos informantes de julgar a adequabilidade dos contornos melódicos nos dois testes realizados, mas a análise do gráfico indica maiores dissonâncias quanto ao julgamento dos informantes no experimento 4. Observemos principalmente que no experimento 4: (a) - a coluna “sim” possui apenas 2 respondentes; (b) - houve acréscimo de respondentes no “não” em comparação ao teste 3 (passando de 1 para 3 respondentes) e (c) - a maior concentração de respondentes encontra-se na coluna “[+] não” (11 respondentes).

Partamos agora à verificação dos dados coletados no experimento 5. Para a execução deste, todas as frases interrogativas do estudo foram coligidas para a elaboração de teste de percepção com objetivo distinto dos experimentos 3 e 4: averiguar índices de identificação dos padrões melódicos das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica sem interligações textuais e pragmáticas.

4.2.3 Experimento 5

Aplicamos o experimento 5 com o intuito de investigar o desempenho dos professores-colaboradores na identificação dos significados atitudinais controlados neste estudo — perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica. As mesmas interrogativas (12 no total) que, nos experimentos anteriores, estavam vinculadas às questões textuais e pragmáticas das narrativas que elaboramos foram dessa vez apresentadas aos informantes isoladamente em teste de escolha forçada dividido em três partes de acordo com o CP: Parte I - *Renata jogava*; Parte II - *Raul é horrível*; Parte III - *Olinda é na Holanda*, cada parte contendo 4 quesitos (ver apêndice F).

Organizamos os dados obtidos no experimento na tabela abaixo. A primeira coluna aglutina os quesitos do teste de acordo com suas três partes; a segunda mostra que significado atitudinal está expresso em cada um dos áudios; e a coluna "votos por alternativa" exibe as opções de resposta de cada quesito e respectivos recebimentos de votos:

Tabela 8 – Resultados do teste de percepção – Experimento 5

PARTE	Atitudes proposicionais expressas nos áudios	VOTOS POR ALTERNATIVA				
		Neutra	Confirmação	Com estranheza	Retórica	Nenhuma das opções
I	1: Pergunta com estranheza	1	5	17	1	0
	2: Pergunta neutra	20	0	1	2	1
	3: Pergunta retórica	2	9	4	3	5
	4: Pergunta-confirmação	0	16	1	2	5
II	5: Pergunta retórica	7	4	3	5	3
	6: Pergunta com estranheza	1	2	17	4	0
	7: Pergunta-confirmação	0	15	2	2	5
	8: Pergunta neutra	18	2	0	3	1
III	9: Pergunta neutra	19	1	1	1	1
	10: Pergunta-confirmação	0	13	1	2	8
	11: Pergunta com estranheza	3	1	14	4	2
	12: Pergunta retórica	5	2	4	7	6

Fonte: A autora (2023).

A tabela revela que as modulações de F0 manifestadas pelo leitor-controle para o CP *Renata jogava* nos significados atitudinais pergunta neutra, confirmação e com estranheza receberam bons índices de reconhecimento, respectivamente: 20, 16 e 17. A pergunta retórica,

na parte I do teste, recebeu apenas 3 votos de reconhecimento. Podemos observar que a votação desse significado foi a que mais se dissipou (neutra: 2 votos, confirmação: 9, com estranheza: 4, nenhuma das opções: 5), isto é, houve uma distribuição maior de votos que nos demais quesitos da parte I. É importante observarmos que a alternativa "nenhuma das opções" recebeu mais votos, 5 no total, no quesito que dispõe o áudio da pergunta retórica e no da pergunta-confirmação.

Os resultados da parte I demonstram uma tendência que se repete nas demais partes do teste: maior reconhecimento dos padrões melódicos das atitudes proposicionais pergunta neutra, confirmação e com estranheza com votos chegando a, respectivamente, 18, 15, 17 na parte II e 19, 13 e 14 na parte III; maior dissipação de votos na pergunta retórica, e maior recebimento de votos na opção "nenhuma das opções" nos significados atitudinais pergunta retórica e pergunta-confirmação, respectivamente, na parte II: 3 e 5 e na parte III: 6 e 8.

Moraes et al. (2011) levantaram as taxas de reconhecimento de atitudes da modalidade interrogativa, com uma nomenclatura um pouco diferente da adotada em Moraes (2008): *neutral question*, *confirmation*, *incredulity*, *rhetoricity* e *surprise*[104]. Cremos que as quatro primeiras correspondam aos padrões melódicos das perguntas neutra, confirmação, pergunta com estranheza e retórica, mas não podemos afiançar a correspondência porque o trabalho não aponta as características fonético-fonológicas destas. A pergunta "surprise" não consta em Moraes (2008). De toda forma, trouxemos os resultados dos testes de percepção das 5 cinco perguntas atitudinais de Moraes et al. (2011): observaram-se confusões entre as questões neutras e retóricas, assim como entre as perguntas incredulidade e surpresa. A confirmação, por sua vez, foi a pergunta que revelou menor ambiguidade. Confirmando que esta teria a mesma caracterização da pergunta-confirmação, como a consideramos aqui, nossos resultados mostrar-se-iam na contramão dos de Moraes et al. (2011), mas, como já dissemos, não temos informações suficientes para contrastar tais dados.

Moraes et al. (2010) buscaram verificar as taxas de reconhecimento da asserção neutra e das atitudes proposicionais assertivas dúvida, ironia, incredulidade, obviedade e surpresa. Todas receberam bons índices de percepção, mas gostaríamos de destacar que a asserção neutra foi a que recebeu índices mais elevados de reconhecimento enquanto as atitudes consideradas mais ambíguas foram a ironia e a incredulidade. O resultado confirma a ideia de que as atitudes neutras, independentemente da modalidade frásica, costumam ser mais reconhecíveis porque as atitudes não neutras precisam ser julgadas a partir de sutilezas

[104] Vale lembrar que Moraes (2008) adota a nomenclatura *neutral yes-no question*, *request for confirmation*, *incredulous yes-no question* e *rhetoric yes-no question.*

semântico-pragmáticas que elevam o grau de dificuldade da identificação desses significados mais motivados do ponto de vista contextual.

Os testes de percepção realizados em Moraes et al. (2010) e Moraes et al. (2011) tiveram por objetivo principal confrontar os desempenhos audiovisuais de atitudes proposicionais e sociais. As taxas de reconhecimento dos dois grupos de atitude foram extraídas em condições de apresentação exclusiva de áudios, exclusiva de vídeos e de áudios e vídeos juntos. Os dados que referimos correspondem aos testes em que apenas áudios foram apresentados.

Dando sequência a análise dos dados da tabela 8, observamos que, por motivos não sabidos, nos quesitos 3, 5 e 9, houve abstenção de votos, ocasionando a redução de 24 respostas para as quantidades 23, 22 e 23 respectivamente[105].

A tabela abaixo exibe todos os resultados coletados no experimento 5, mas dessa vez indicando a tendência de reconhecimento dos padrões melódicos investigados por nós através de uma matriz de confusão (MORAES; CARNAVAL; COELHO, 2015). Na matriz que criamos, temos, no eixo vertical, os significados atitudinais transmitidos pelo leitor-controle e, no eixo horizontal, a interpretação dos professores-colaboradores. Excluímos os votos da alternativa "nenhuma das opções" uma vez que sabemos que todos os significados atitudinais expressos pelo leitor-controle tinham por intenção a manifestação de uma das perguntas objetivamente elencadas em cada quesito do teste. Os números se referem aos votos recebidos em cada áudio/quesito. A linha diagonal com os números em vermelho contém as quantidades de maior reconhecimento do padrão atitudinal expresso pelo leitor-controle em cada quesito. Por exemplo: na primeira linha da matriz, temos que 20 dos 24 informantes (20/24 = 83,3%) reconheceram a intenção expressa nos contornos melódicos produzidos pelo leitor-controle na pergunta neutra da parte I do teste:

[105] Lembramos que os testes de percepção foram aplicados remotamente. A abstenção pode ter ocorrido pelo simples descuido de alguns respondentes de seguirem para outra questão sem terem marcado a anterior.

Tabela 9 – Matriz de confusão do teste perceptivo – Experimento 5

Interpretação / Intenção		Neutra			Confirmação			Com estranheza			Retórica		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Neutra	I	**20**			0			1			2		
	II		**18**			2			0			3	
	III			**19**			1			1			1
Confirmação	I	0			**16**			1			2		
	II		0			**15**			2			2	
	III			0			**13**			1			2
Com estranheza	I	1			5			**17**			1		
	II		1			2			**17**			4	
	III			3			1			**14**			4
Retórica	I	2			9			4			**3**		
	II		7			4			3			**5**	
	III			5			2			4			**7**

Fonte: A autora (2023).

Podemos depreender, a partir da observação da matriz, que o padrão interrogativo pergunta neutra é o que possui menor índice de confusão (20/24 = 83,3%; 18/24 = 75%; 19/23 = 82,6%). As respostas que não coincidem com tal padrão encontram-se pulverizadas, isto é, espalhadas pelas outras respostas possíveis, indicando baixo potencial de ambiguidade do padrão. A atitude proposicional pergunta-confirmação também tem bons índices de reconhecimento da intenção do leitor-controle (16/24 = 66,7%; 15/24 = 62,5%; 13/24 = 54,20%) e ausência de preponderância de confusão com relação a outra pergunta investigada. A pergunta com estranheza, por sua vez, possui bons níveis de identificação (17/24 = 70,8%; 17/24 = 70,8%; 14/24 = 58,3%), mas houve uma maior concentração de votos na opção *pergunta-confirmação* na parte I do teste (5/24 = 20,8%) e na opção *pergunta retórica* nas partes II e III (4/24 = 16,7% em ambas). O padrão típico da pergunta retórica recebeu, nas três partes do teste, número baixo de votos (3/23 = 13%; 5/22 = 22,7% e 7/24 = 29,2%). A preponderância de confusão da pergunta retórica reside na parte I no padrão da pergunta-confirmação (9/23 = 39,1%) e no da pergunta neutra tanto na parte II (7/22 = 31,8%) quanto na parte III (5/24 = 20,8%).

Os resultados colhidos no experimento 5 indicam boa atribuição de votos para a identificação do significado atitudinal da pergunta neutra. Em cada parte do teste, essa atitude recebeu apenas 1 voto na alternativa “nenhuma das opções”. A identificação do significado

atitudinal pergunta com estranheza apresenta desenvoltura semelhante ao da pergunta neutra, exceto pelo índice um pouco maior de confusão. O padrão da atitude proposicional pergunta-confirmação, apesar dos bons índices de atribuição de intenção, recebeu quantidade de votos considerável na alternativa "nenhuma das opções": 5, 5 e 8, de acordo com a sequência de partes do teste. Mantemos a suspeição de que possivelmente os informantes não percebam as características melódicas descendentes do contorno nuclear da pergunta-confirmação como pertencendo à modalidade interrogativa. Recordamos que, no experimento 4, esse foi um padrão com índice de rejeição alto em relação à leitura realizada pelo leitor-controle mesmo quando o texto exigiu seu significado. Os contornos melódicos da atitude proposicional pergunta retórica despontam no teste como sendo aqueles que geram maior ambiguidade pelos baixos índices de identificação da intenção do leitor-controle e pela quantidade elevada de recebimento de votos na alternativa "nenhuma das opções": 5, 3 e 6, seguindo a sequência de partes do experimento. Supomos que a natureza da pergunta de polaridade negativa, isto é, uma "não-pergunta disfarçada de pergunta" pode acrescer o nível de dificuldade de identificação da pergunta retórica, afora a forma intrassilábica ascendente-descendente na tônica final. Lembremos que o teste 4 revelou também um cenário de baixa aceitação da leitura realizada pelo leitor-controle para manifestar esse significado atitudinal ainda que este tenha convergido para o sentido esperado pelo texto.

Concluímos a discussão dos dados do experimento 5, fazendo as seguintes ressalvas: 1 - não descartamos o fato de que a produção melódica específica realizada pelo leitor-controle, quando da leitura das frases do estudo, possa ter prejudicado a manifestação e consequente perspectiva de identificação dos padrões entonacionais controlados, em razão da perda de naturalidade e excesso de controle inevitáveis à (re)produção de contornos melódicos particulares e em situação de leitura concatenada (MORAES, 1999; SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010; BARBOSA, 2012; CARPES; SEARA, 2017); 2 - voltamos a frisar que a não correspondência entre o dialeto da falante da pesquisa de Moraes (2008), nativa do Rio de Janeiro, e participantes deste estudo (leitor-controle e professores-colaboradores), nativos do estado de Pernambuco e residentes da região metropolitana do Recife, pode ter acrescido o número de dados dissonantes.

Na próxima subseção, faremos um balanço geral dos dados de percepção em contraste com os resultados dos experimentos de produção.

4.2.4 Resumo geral dos resultados

As relações que buscamos estabelecer entre a percepção de contornos melódicos obtidos em gravações de leitura em voz alta e os padrões entonacionais dos significados atitudinais das perguntas do estudo, tal qual descritos por Moraes (2008), nos permitiram verificar algumas generalizações. Veja-se o caso, nos testes de percepção, de os contornos entonacionais da pergunta neutra, quando comparados aos contornos das demais perguntas-alvo da pesquisa, despontarem como os mais prováveis de serem percebidos em contextos de leitura em voz alta. A predominância do emprego do padrão, nos testes de produção, e de aceitação deste, nos testes de percepção (taxa de reconhecimento 80,3%, em média), marca a principal congruência entre os dados.

Antunes (2007) aplicou testes de percepção com o intuito de confirmar se as questões que compunham seu *corpus* — extraídas de gravações de programas de TV de Belo Horizonte — eram realmente percebidas como questões por 10 juízes. No teste em que se apresentaram as atitudes interrogativa neutra, pedido de confirmação e questões declarativas[106], o reconhecimento da modalidade interrogativa foi maior para a atitude neutra, obtendo a taxa de 66,5%. As demais questões obtiveram as taxas 63,5% e 59%.

Quanto às perguntas confirmação, com estranheza e retórica, no experimento 5, os contornos referentes a elas mostraram-se mais propensos à ambiguidade, sendo o menos dúbio o contorno da pergunta com estranheza (taxa de reconhecimento 66,63%, em média). O resultado é, de certa forma, compatível aos testes de produção. A baixa aprovação da pergunta retórica (taxa de reconhecimento 21,63%, em média) guarda semelhanças com os resultados dos testes de produção já que nestes não localizamos ocorrências com o traço distintivo dessa pergunta. O contraste dos dados de produção e de percepção só apontam, praticamente, para uma tendência diferente: o significado atitudinal da pergunta-confirmação obteve bons índices de identificação no experimento 5 (taxa de reconhecimento 61,13%, em média) ainda que, nos experimentos de produção, não tenhamos localizado sua ocorrência.

Nunes (2015) relata que as sentenças interrogativas totais de confirmação foram as menos reconhecidas por informantes de Santa Cantarina e de Sergipe. No trabalho, os testes de percepção foram elaborados a fim de serem atribuídas taxas de aceitação de interrogativas

[106] Os rótulos das questões estudadas por Antunes (2007) não coincidem com a nomenclatura das perguntas estudadas aqui, a interrogativa neutra seria a exceção. Portanto, não podemos apreciar o fato de outras questões terem recebido também boas taxas de reconhecimento. Mencionamos o exemplo apenas a título de confirmação de a atitude da pergunta neutra ser mais reconhecida em frente a outras atitudes que transitam pelos eixos das motivações, por assim dizer.

totais ditas neutras, de dúvida e confirmativas. Respectivamente, as três interrogativas correspondem ao que chamamos aqui de perguntas neutra, com estranheza e confirmação. Os contornos nucleares da interrogativa de confirmação foram os que receberam menores índices de aceitação, como dissemos, e os contornos da interrogativa com dúvida foram mais bem percebidos que os da neutra. Os resultados de Nunes (2015) corroboram com a descrição dos padrões entonacionais de Moraes (2008) para as interrogativas neutra e dúvida, mas não com a interrogativa de confirmação. As curvas da interrogativa de confirmação, em Nunes (2015), apresentam subida na primeira sílaba tônica e não possuem a queda acentuada sobre a vogal tônica. A proposta de descrição de Moraes (2008) é marcada por uma subida acentuada na pretônica e queda acentuada na tônica como vimos na subseção 2.3.2. Embora nossos resultados e os de Nunes (2015) guardem diferenças, de um modo geral, vemos que eles confluem para as mesmas tendências, endossando nossa hipótese de que contornos intrassilábicos com forma /+ descendente/ podem ser um fator que reduz as chances de percepção de atitudes interrogativas de perguntas sim/não em dados dialetos.

Dando sequência à análise geral dos resultados, iremos contrastar, no quadro a seguir, as ocorrências de produção e de percepção de dois informantes para observarmos quando os 4 padrões estudados foram produzidos e percebidos, tendo por base a descrição de Moraes (2008)[107]. Note-se que o primeiro eixo do quadro trata da produção e o segundo da percepção. Abaixo de cada eixo, constam as colunas correspondentes às perguntas do estudo. No primeiro eixo, temos a coluna "L" para indicar se o dado se refere à primeira ou à segunda leitura em voz alta. No segundo eixo, a coluna "CP" indica a parte do experimento 5 a que o dado se refere de acordo com o conteúdo proposicional: Parte I - *Renata jogava*; Parte II - *Raul é horrível*; Parte III - *Olinda é na Holanda*. As células preenchidas com a cor verde indicam que o contorno melódico foi produzido ou percebido pelo informante em conformidade ao padrão entonacional descrito por Moraes (2008); as células em vermelho indicam que o padrão não foi produzido ou percebido e o "X" foi usado quando o informante assinalou no teste a alternativa "nenhuma das opções":

[107] No apêndice J, encontra-se o quadro que indica as compatibilidades dos contornos melódicos produzidos e percebidos por todos os informantes em contraposição aos padrões entonacionais de Moraes (2008) para as perguntas do estudo.

Quadro 9 – Compatibilidades dos contornos melódicos produzidos e percebidos

CÓD.	L	PRODUÇÃO				CP	PERCEPÇÃO			
		NEU	CON	C/ EST	RET		NEU	CON	C/ EST	RET
AI_F04	1					I				
						II				
	2					III				X
AI_M01	1					I				
						II		X		X
	2					III		X		

Fonte: A autora (2023).

A informante AI_F04 usou contornos melódicos da pergunta neutra, em ambas as ocasiões de leitura em voz alta, e da pergunta com estranheza apenas na segunda vez em que leu a sentença. Para expressar os significados das perguntas confirmação e retórica, notamos que ela não lançou mão da configuração de contornos entonacionais propostos por Moraes (2008) para as duas atitudes proposicionais. No experimento 5, no entanto, a informante foi sensível a todos os padrões com exceção ao do padrão da pergunta retórica, percebendo-o na primeira parte do teste, mas não nas demais. O informante AI_M01, por sua vez, não produziu contornos melódicos coincidentes com os padrões entonacionais descritos por Moraes (2008), entretanto, no experimento 5, percebeu os significados atitudinais das perguntas neutra, confirmação e com estranheza, tendo sido menos sensível ao padrão da pergunta-confirmação, reconhecendo-o somente na parte I do teste. O informante não reconheceu o padrão da pergunta retórica em qualquer das três ocasiões do teste.

No quadro 9, a predominância da cor vermelha, na primeira metade do quadro, e da cor verde, na segunda, concorrem para a confirmação de uma de nossas hipóteses preliminares. Suspeitamos inicialmente que a manifestação dos padrões entonacionais estudados nos experimentos de produção estariam sempre em números inferiores, quando comparados aos números de reconhecimento destes nos experimentos de percepção, porque

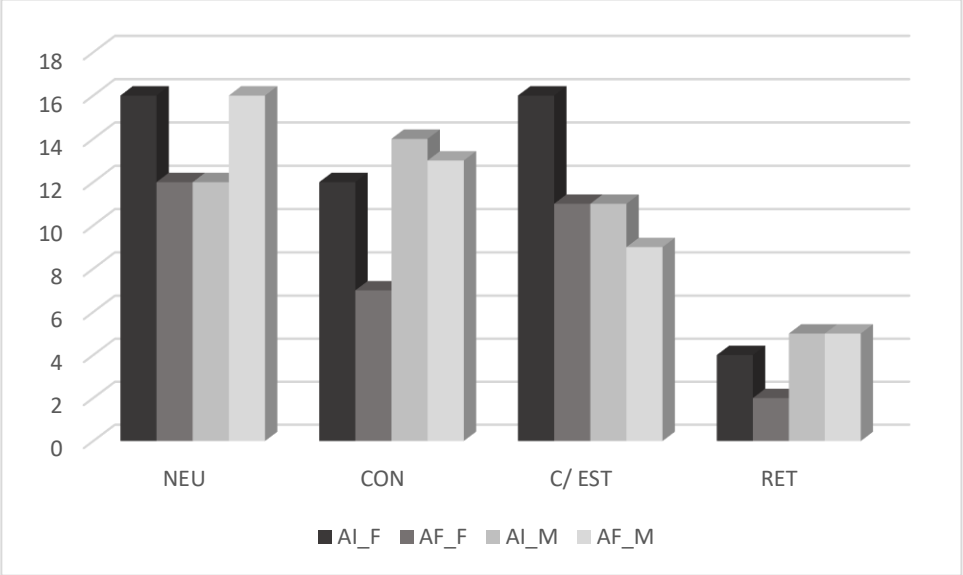
acreditamos que inferir significados — a partir de pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas — e usar contornos específicos para expressá-los sugere, naturalmente, uma complexidade maior que perceber os mesmos significados, sobretudo quando estamos diante de teste de escolha forçada com poucas alternativas a serem julgadas.

As variáveis moderadoras sexo e área de atuação no ensino fundamental (ver apêndice J) mostraram que as mulheres dos anos iniciais foram as mais sensíveis aos significados atitudinais investigados. Das 12 vezes em que um significado foi apresentado, no experimento 5, em 8 vezes, em média, as informantes desse subgrupo perceberam os significados atitudinais pretendidos. Na sequência, são os homens dos anos finais que perceberam os significados em 7,16 vezes, em média. Os homens dos anos iniciais assinalaram os significados pretendidos em 7 vezes em média. As mulheres dos anos finais ficaram com a taxa de reconhecimento mais baixo, em 5,13 vezes, em média, curiosamente, modificando a tendência desse subgrupo de estar quantitativamente à frente dos demais nos quesitos variabilidade de contornos melódicos produzidos e significância das variáveis preditoras da produção de contornos não correspondentes ao da pergunta neutra.

A falta de coincidência entre as taxas de produção e de percepção das atitudes no subgrupo das mulheres dos anos finais incute-nos dúvidas sobre o que teria ocasionado o desequilíbrio entre os dados. Estudando o fraseamento prosódico no PB para estabelecer relações entre a percepção e a realização de rupturas na fala espontânea e na leitura, Serra (2009) conclui, *grosso modo*, que a percepção de rupturas é guiada pela produção. A autora observou que as fronteiras entonacionais percebidas foram realizadas como tal de modo irrefutável. Fica então aberta a indagação sobre se haverá relações maiores ou menores entre produção e percepção a depender do objeto prosódico/entonacional observado.

Dando prosseguimento à análise dos dados por subgrupo, o gráfico a seguir representa as quantidades de vezes em que os significados atitudinais investigados foram percebidos:

Figura 32 – Recorrência de percepção dos significados atitudinais investigados por subgrupo



Fonte: A autora (2023).

Constatamos, a partir do controle das duas condições de variáveis independentes no experimento 5, que os contornos intrassilábicos com forma ascendente — perguntas neutra e com estranheza — foram mais preditores da percepção, no teste, que os de forma descendente ou ascendente-descendente — perguntas confirmação e retórica — em números gerais. O contorno descendente da pergunta-confirmação foi mais bem reconhecido por homens. O contorno ascendente-descendente da pergunta retórica foi pouco aceito por todos os subgrupos. Agrupando os valores em /+ ascendente/ *versus* /+ descendente/ e sabendo que o total de respostas previstas para os dois grupos de contornos é 144[108], os /+ ascendentes/ foram reconhecidos 102 vezes, 63 foi a quantidade de vezes em que os contornos melódicos /+ descendentes/ foram reconhecidos.

Vale fazermos referência a Nunes (2015) que, em teste de percepção aplicados a catarinenses e sergipanos para verificar o reconhecimento do padrão melódico neutro com enunciados terminados com palavra paroxítona[109] (“a Pâmela partiu na dureza?”, “o Nazaré partiu de carroça?”), constatou que as curvas que possuíam contorno nuclear ascendente-descendente não foram reconhecidas por 60% dos juízes sergipanos (percentual mínimo estabelecido pela autora para inclusão do sinal de fala nos experimentos posteriores do

[108] Contornos /+ ascendentes/: 3 da neutra + 3 da com estranheza = 6 contornos ascendentes X 24 informantes = 144 respostas. Contornos /+ descendentes/: 3 da confirmação + 3 da retórica = 6 contornos ascendentes X 24 informantes = 144 respostas

[109] Na pesquisa, um dos pontos investigados são os efeitos de acento lexical na configuração da curva de F0. Trouxemos apenas os dados que correspondem as frases terminadas com paroxítonas para garantirmos uma comparação com nível maior de semelhança já que todos os CPs do nosso estudo possuem paroxítonas na região nuclear.

trabalho), 72% dos juízes catarinenses aprovaram o contorno. Questões de ordem dialetal parecem de fato incidir sobre a aceitação ou não da forma intrassilábica assumida nos contornos nucleares nas interrogativas totais.

Os resultados mais elevados das taxas de reconhecimento dos padrões das perguntas neutra e com estranheza nos levaram à interpretação de que tais padrões são mais "familiares" — tanto que foram os mais recorrentes nos experimentos de produção, inclusive, quando os significados pretendidos foram os das perguntas confirmação e retórica — no dialeto dos professores-colaboradores por possuírem acento tonal ascendente na sílaba tônica final. Pesquisas posteriores que contrastem uma maior variedade de significados atitudinais interrogativos totais, com contornos nucleares tanto ascendentes quanto ascendente-descendentes e descendentes, poderão confirmar a hipótese de que, na população investigada, os ascendentes são mais produzidos e percebidos.

Sendo assim, mesmo que se afirme na literatura que não necessariamente a tônica final precise ser ascendente em interrogativas — Moraes (1998), por exemplo, pontua que a forma do contorno melódico intrassílabico ascendente ou descendente é um fator redundante para a interpretação da modalidade da frase porque, mesmo que o tom da tônica final caia, a frase será percebida como uma pergunta total, se o nível melódico médio da sílaba permanecer alto, e Gussenhoven (2002) afirma que é menos comum encontrarmos entonação de declaração não descendente do que de perguntas não ascendentes — acreditamos que, para alguns dialetos, esse correlato acústico possa comportar-se como uma variável significativa para a predição da percepção de significados interrogativos em perguntas totais e explica, ao menos em parte, os índices menores de reconhecimento dos padrões entonacionais das perguntas confirmação e retórica em função do evento tonal em si: a forma intrassilábica de queda na tônica final comum a ambas as perguntas.

Ainda em relação aos índices de reconhecimento e examinando comparativamente os dois padrões melódicos perguntas confirmação e retórica, verificamos que o incremento geral das taxas de percepção foi marcadamente inferior nesta última. Então, supomos que a dificuldade em não reconhecer a pergunta retórica possa ser explicada também por algum nível de incompreensão, por parte dos professores-colaboradores, da natureza dessa pergunta que carrega a intenção "retórica" de esperar uma resposta que negue o conteúdo proposicional contido na pergunta (MORAES, 2006; 2008). De toda forma, cabem novos estudos para confirmar se o padrão entonacional da pergunta-confirmação em detrimento ao da pergunta retórica possui realmente mais condições fonético-fonológicas de ser reconhecido e quais

seriam essas condições ou interação de condições (os dois padrões possuem condições muito diferentes de contorno pré-nuclear e de altura da pretônica final).

Uma de nossas hipóteses iniciais — a que respeita sobre a relação entre o desempenho em leitura em voz alta e a percepção dos significados atitudinais controlados aqui — foi mais difícil de ser constatada em função de como foram elaborados os experimentos 3 e 4. Os testes — em que as alternativas de respostas "*leitura bem* ou *mal realizada*", posteriormente entendidas por nós como imprecisas — reduziram as condições de conjecturarmos se a inferência ou não das pistas prosódicas presentes nos textos foram tomadas como parâmetro para o julgamento dos respondentes quanto à performance em leitura em voz alta das frases do estudo feita pelo leitor-controle. Por isso, não pudemos apreciar, nesses experimentos, (o quanto gostaríamos) as relações entre desempenho em leitura em voz alta[110], no que diz respeito à inferência da força ilocucionária prevista para os 4 padrões estudados. Além da imprecisão das opções de resposta, compreendemos agora que a distinção das atitudes proposicionais, em contexto de leitura em voz alta, parece mais complexa de ser aplicada, isso porque, postas em contextos, as atitudes proposicionais passam a interagir com atitudes sociais e emoções (a subseção 2.3.6 aborda a questão)[111]. Assim, pensamos ser provável que a distinção de atitudes proposicionais seja mais produtiva em frases isoladas e fora de contexto como ocorreu no experimento 5.

Sobre a aplicação dos experimentos 3 e 4, cremos ser oportuno salientar mais alguns pontos que podem ter influenciado os resultados: 1 - a elaboração dos textos pode não ter sido bem-sucedida em algumas passagens; 2 - a leitura em voz alta pode não ter se dado de modo suficientemente natural por haver excesso de monitoramento por parte do leitor-controle para diminuir os efeitos do fenômeno natural de perda da declinação de F0 comum à leitura concatenada, como já dissemos anteriormente (MORAES, 1999); 3 - a modulação das curvas de F0 das perguntas investigadas, conforme Moraes (2008), deve ter trazido prejuízos no quesito espontaneidade (SEARA; FIGUEIREDO-SILVA, 2010; BARBOSA, 2012; CARPES; SEARA, 2017) e 4 - em relação à elaboração dos testes, as poucas informações cedidas aos

[110] É válido referirmos às apreciações de Seara e Figueiredo (2007, p. 18-19) quanto à coleta de dados decorrente de leitura: "[...] a leitura de sentenças produz um quadro diverso da realidade da fala espontânea, muito mais fixo e restrito, além de a leitura evocar representações como a imagem de texto que o falante tem, a imagem do que é leitura em voz alta, enfim, um complexo de representações que não discutimos neste estudo, mas que sabemos existir e que é impossível controlar completamente".

[111] A afirmação de Oliveira (2011, p. 44-45) nos auxiliou a entender alguns impasses dos experimentos 3 e 4: "Essa distinção entre atitudes sociais e proposicionais nos parece interessante; contudo, acreditamos que seja mais aplicada quando se analisa frases isoladas e fora de um contexto. [...] julgamos que, em um dado contexto, seja difícil fazer essa distinção, já que sempre se tem um objetivo social. Em nossa concepção, sempre que expressamos uma determinada atitude, temos o objetivo de demonstrar nossa intenção (atitude) ao interlocutor, o que faz com que todas as atitudes sejam sociais".

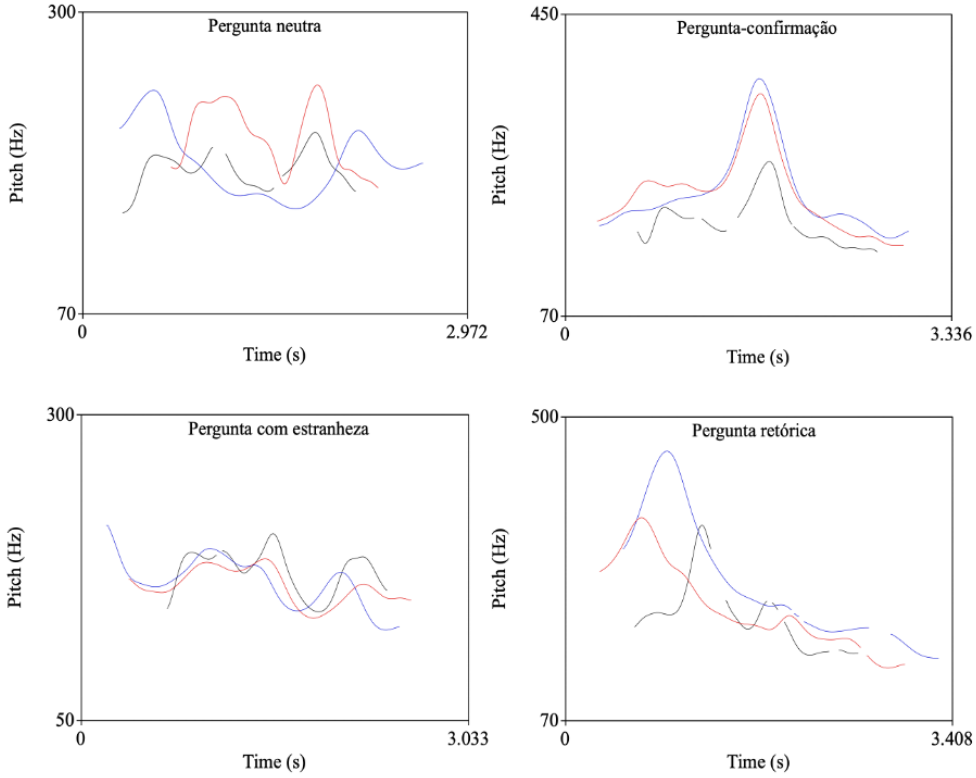
informantes, a fim de não lhes influenciar, como já adiantamos, pode ter ocasionado uma extrapolação quanto aos intentos deste trabalho do que vem a ser “leitura bem/mal realizada”, ou seja, é provável que os professores-colaboradores tenham pesado questões expressivas e não puramente gramaticais para julgar a entonação do leitor-controle em cada frase (GUSSENHOVEN, 2004; MORAES, 2016).

A fim de dirimir obstáculos relacionados à elicitação mais acertada de significados pretendidos e também de favorecermos uma abordagem mais integrada da fonologia entonacional com os campos da semântica e da pragmática, voltamos a afirmar que esta pesquisa poderá futuramente trilhar caminhos mais orientados para a compreensão das dimensões de dependência dos significados, estudando, de modo mais apropriado, modelos pragmáticos e semânticos, na tentativa de estabelecer com mais clareza as relações entre variação de contornos melódicos, significado e fatores contextuais (PRIETO, 2015).

Apesar das suspeições de fatores de influência que possam ter desvirtuado uma parcela dos resultados apurados nos experimentos 3 e 4, concluímos que a execução de tais experimentos trouxe um saldo positivo para nossa compreensão sobre a natureza categórica das interrogativas controladas no estudo e reiterada confirmação da representação fonológica proposta por Moraes (2008) apesar de cogitarmos que os padrões descritos pelo pesquisador devam ser mais ou menos familiares a falantes nativos de dialetos diferentes daquele que serviu de base à descrição feita por ele, o dialeto do Rio de Janeiro.

Na figura, a seguir, oferecemos imagens com a sobreposição das curvas de F0 obtidas nos nossos experimentos para observarmos as semelhanças do comportamento melódico das 3 frases interrogativas utilizadas para a composição do *corpus* — *Renata jogava*: cor preta, *Raul é horrível*: cor azul, *Olinda é na Holanda*: cor vermelha — lidas em voz alta pelo leitor-controle em cada uma das atitudes proposicionais controladas — pergunta neutra: quadro superior à esquerda, pergunta-confirmação: quadro superior à direita, pergunta com estranheza: quadro inferior à esquerda e pergunta retórica: quadro inferior à direita:

Figura 33 – Sobreposição das curvas melódicas das 3 frases do estudo



Fonte: A autora (2023).

Através do exame das curvas de F0 por quadro, podemos averiguar a confluência de aspectos fonéticos e fonológicos (PIERREHUMBERT, 1980; GUSSENHOVEN, 2004; CAGLIARI, 2012). Confirmamos, dessa forma, a existência de variações fonéticas — valor mínimo e máximo dos picos de F0, maior ou menor tempo de elocução da frase entonacional, declinação maior ou menor do tom de fronteira entre outras —, mas notamos que estas produzem apenas diferenças de tessitura que não afetam o formato fonológico das curvas em cada grupo apreciado (MORAES, 2016). As quedas e subidas melódicas no contorno nuclear em todos os quadros mantiveram as formas gerais típicas dos padrões. No quadro que contém as curvas da pergunta retórica, os contornos pré-nucleares (H+H*) podem ser facilmente tomados como similares tal qual se definiu em Moraes (2008).

Encerrando a análise dos dados de percepção, concluímos que os experimentos 3, 4 e 5 legitimam a iniciativa de Moraes (2008) de propor para o PB a representação fonológica dos padrões melódicos interrogativos — perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica —, mas incitam a necessidade de serem empreendidas etapas futuras de investigação que tragam informações mais aprofundadas sobre a natureza categorial dos padrões, que detalhem o comportamento dos correlatos acústicos e que considerem o peso das variedades dialetais do PB como predição para a produção e para o reconhecimento perceptivo, levando quiçá à

descoberta de padrões melódicos homônimos para os significados atitudinais estudados (FÓNAGY, 1993; LADD, 1996).

Para concluir o capítulo dedicado à análise expositiva dos dados, apresentaremos quantitativamente, na próxima subseção, respostas coletadas por meio de aplicação de ficha social preenchida pelos professores-colaboradores.

4.3 RESULTADOS DA FICHA SOCIAL

Com os dados levantados na ficha social (ver apêndice G), buscamos traçar, apenas numericamente, o perfil social dos professores-colaboradores desta pesquisa no que concerne às práticas de leitura em voz alta, sejam hábitos pessoais, profissionais, acadêmicos e percepções sobre si.

Retomamos a informação de que o grupo de informantes deste trabalho divide-se entre 12 homens e 12 mulheres. Cada grupo de homens e mulheres está dividido igualitariamente quanto à atuação no ensino fundamental anos iniciais e finais. Os professores-colaboradores dos anos finais ministram aulas nos seguintes componentes: Língua Portuguesa: 1 homem e 2 mulheres; História: 2 homens e 1 mulher; Ciências: 1 homem e 1 mulher; Matemática: 1 homem e 1 mulher; Língua Inglesa/Espanhola: 1 homem e 1 mulher.

Reuniremos, em uma única tabela, os totais recebidos. Distribuímos em dois grupos macros: *anos iniciais* e *finais*, cada opção de resposta das 8 perguntas da ficha. Na tabela, identificam-se também as respostas por sexo e o total de respostas por fase de atuação no ensino fundamental:

Tabela 10 – Resultados da ficha social

PERGUNTAS _____ RESPOSTAS	FASE DE ATUAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL					
	Anos iniciais			Anos finais		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
1. Com que frequência você realiza leitura em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Muito frequentemente (em quase todos os dias ou semanas).	2	2	4	1	5	6
Com uma certa regularidade (quando estou em ocasiões como reuniões de trabalho, na igreja etc.).	4	3	7	3	1	4
Esporadicamente (geralmente quando sou solicitado a ler).	0	1	1	2	0	2
Muito raramente.	0	0	0	0	0	0
Nenhuma das respostas anteriores.	0	0	0	0	0	0
2. Em que contexto você costuma ler em voz alta com maior frequência?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Na sala de aula, atuando como professor.	3	2	5	5	4	9
Na sala de aula, na condição de estudante de pós-graduação ou de outros cursos.	0	1	1	0	0	0
Em espaços educacionais, como participante de formação continuada ou atuando em cargo diferente do cargo de professor.	2	2	4	1	1	2
Em locais não educacionais, na condição de membro de sindicato, de associações, de igreja etc.	1	1	2	0	0	0
Nenhuma das respostas anteriores.	0	0	0	0	0	0
3. Como você considera a complexidade dos textos que você costuma ler em voz alta com maior frequência?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Os textos costumam ser de baixa complexidade (narrativas, poemas, notícias, textos didáticos etc.).	2	3	5	3	4	7
Os textos costumam ter uma complexidade razoável (documentos educacionais, documentos legislativos, regimentos, textos bíblicos etc.).	4	3	7	2	2	4
Os textos costumam ser de alta complexidade (textos científicos e acadêmicos).	0	0	0	1	0	1
Nenhuma das respostas anteriores.	0	0	0	0	0	0
4. Como você se sente ao ler em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tranquilo e seguro.	5	1	6	2	5	7
Levemente apreensivo, mas seguro.	1	4	5	2	1	3
Nervoso.	0	1	1	1	0	1
Muito desconfortável e inseguro.	0	0	0	0	0	0
Nenhuma das respostas anteriores.	0	0	0	1	0	1
5. Como você avalia sua performance, realizando leitura em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Acredito que leio de modo excelente, quem me ouve deve achar minha leitura atrativa/envolvente.	5	2	7	0	5	5
Acredito que leio corretamente, mas quem me	1	0	1	5	0	5

ouve deve achar minha leitura pouco atrativa/envolvente.						
Acredito que não leio bem, quem me ouve deve achar minha leitura entediante e deve perceber erros que provavelmente cometo.	0	0	0	0	0	0
Nenhuma das respostas anteriores.	0	4	4	1	1	2
6. Em sua prática de sala de aula, você cria oportunidades para que seus estudantes realizem leitura em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Frequentemente (em quase todas as aulas).	3	3	6	2	5	7
Com uma certa regularidade (sempre que a leitura em voz alta realizada pelos estudantes tenha relação com os objetivos da aula ou com a situação didática).	3	2	5	2	0	2
Raramente crio oportunidades para que os estudantes realizem leitura em voz alta.	0	0	0	2	0	2
Nenhuma das respostas anteriores.	0	1	1	0	1	1
7. Você costuma dar aulas sobre a importância da entonação para a leitura em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sim; de forma sistematizada, com certa regularidade e desenvolvendo habilidades específicas sobre a entonação e outros recursos importantes para a leitura em voz alta.	6	5	11	0	2	2
Sim; de forma não sistematizada, abordo a importância de se utilizar a entonação adequada durante a leitura em voz alta, mas sem o foco de desenvolver habilidades específicas para esse fim.	0	0	0	0	2	2
Não costumo dar aulas sobre a importância da entonação durante a leitura em voz alta.	0	0	0	6	1	7
Nenhuma das respostas anteriores.	0	1	1	0	1	1
8. Em sua formação acadêmica inicial, você teve acesso a conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino voltados para práticas didático-pedagógicas de leitura em voz alta?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sim.	2	1	3	1	3	4
Parcialmente; foram apresentados conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino que tinham por foco outros temas, mas que eu consigo utilizá-los nas práticas de leitura em voz alta em minhas aulas.	4	2	6	1	2	3
Não tive acesso a conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino sobre leitura em voz alta, por isso me sinto inseguro para realizar intervenções quando os estudantes apresentam dúvidas ou demonstram dificuldades na leitura em voz alta.	0	1	1	3	0	3
Nenhuma das respostas anteriores.	0	2	2	1	1	2

Fonte: A autora (2023).

Por motivos não sabidos, houve abstenção de votos na segunda pergunta, ocasionando a redução do total de respostas de 12 para 11 no grupo *anos finais*[112].

Considerando a quantidade de informantes que marcou determinada resposta frente ao quantitativo geral do grupo chegamos às seguintes frações/percentuais:

1. 11/24 (= 45,8%) afirmam ler em voz alta frequentemente; 10/24 (= 41,7%) leem em voz alta com certa regularidade e 3/24 (= 12,5%) leem em voz alta esporadicamente;
2. 14/23 (= 60,9%) têm como principal contexto de leitura em voz alta as vivências em sala de aula como professor; 6/23 (= 26,1%) em espaços educacionais como os encontros de formação continuada, por exemplo; 2/23 (= 8,7%) em locais não educacionais como igrejas, por exemplo, e 1/23 (= 4,3%) em contextos acadêmicos;
3. 12/24 (= 50%) afirmam que a maioria dos textos que leem em voz alta são de baixa complexidade; 11/24 (= 45,8%) entendem a complexidade dos textos comumente lidos em voz alta como razoável e 1/24 (= 4,2%) julga a complexidade dos textos como sendo alta;
4. 13/24 (= 54,2%) sentem-se seguros ao lerem em voz alta; 8/24 (= 33,3%) sentem uma leve apreensão quando leem em voz alta; 2/24 (= 8,3%) sentem-se nervosos ao ler em voz alta e 1/24 (= 4,2%) assinalou a opção “nenhuma das respostas anteriores”;
5. 12/24 (= 50%) julgam a própria performance quanto à realização de leitura em voz alta como sendo excelente; 6/24 (= 25%) acreditam que leem corretamente, mas de modo pouco atrativo/envolvente e 6/24 (= 25%) marcaram a opção “nenhuma das respostas anteriores”;
6. 13/24 (= 54,2%) oportunizam situações para que os estudantes leiam em voz alta frequentemente; 7/24 (= 29,2%) com certa regularidade; 2/24 (= 8,3%) raramente e 2/24 (= 8,3%) assinalaram a opção “nenhuma das respostas anteriores”;
7. 9/24 (= 36,5%) costumam dar aulas sobre a importância da entonação de forma sistemática; 7/24 (= 29,2%) não costumam dar aulas com esse foco; 6/24 (= 25%) o fazem de modo não sistemático e 2/24 (= 8,3%) assinalaram a opção “nenhuma das respostas anteriores”;
8. 9/24 (= 37,5%) afirmam que o curso de graduação forneceu-lhes conhecimentos que, mesmo não sendo específicos, puderam ser utilizados em práticas de ensino-aprendizagem de leitura em voz alta; 7/24 (= 29,2%) consideram ter recebido

[112] A ficha social foi aplicada remotamente. Acreditamos que o informante deixou de responder a questão apenas por falta de atenção.

> conhecimentos específicos para o ensino-aprendizagem de leitura em voz alta; 4/24 (16,7%) dizem não ter recebido conhecimentos que concorram para o ensino-aprendizagem de leitura em voz alta e 4/24 (16,7%) sinalizaram a opção "nenhuma das respostas anteriores".

Os dados da ficha social revelaram alguns contrates interessantes de serem mencionados. Considerando as respostas por sexo[113], dentro de cada subgrupo, temos que as mulheres dos anos finais são as que mais leem em voz alta (5 delas marcaram a opção "muito frequentemente"). Outros totais dessas mesmas mulheres parecem manter coerência com a frequência com que estas leem em voz alta: a maioria afirmou se sentirem seguras quando leem em voz alta e julgam a própria performance, nessas ocasiões de leitura, como sendo "excelente". Vale recordarmos que as mulheres dos anos finais foram as mais desenvoltas no quesito variabilidade de contornos melódicos e as que menos utilizaram o contorno da pergunta neutra nas sentenças correspondentes às perguntas confirmação, com estranheza e retórica.

Analisando as respostas para as mesmas perguntas dos homens dos anos finais, temos aparentemente um perfil social, frente à leitura em voz alta, que seria praticamente o inverso daquele das informantes femininas dos anos finais: apenas 1 homem do subgrupo marcou que lê em voz alta frequentemente; apenas 2 afirmaram que se sentem seguros quando leem em voz alta e nenhum considera a própria performance "excelente" nas situações de leitura em voz alta. As respostas que acabamos de comentar parecem manter correlação com o resultado das perguntas de 6 a 8. Esse subgrupo masculino é o que cria menos oportunidades para que seus estudantes leiam em voz alta, que não costuma dar aulas sobre a importância da entonação e que não teve acesso a conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino voltados para práticas didático-pedagógicas de leitura em voz alta de acordo com os totais por sexo e por subgrupo. Lembramos que os informantes desse subgrupo foram os que menos variaram os contornos melódicos nos testes de produção e os que mais usaram o contorno da pergunta neutra em contextos em que estavam previstos contornos com polaridade não neutra.

No total de respostas dos homens que atuam nos anos iniciais, vimos algumas similaridades destes com as mulheres dos anos finais. Embora tenhamos notado uma redução

[113] A título de menção, o trabalho de Romaine (2000) discute, no capítulo *Language and Gender*, as diferenças do discurso de mulheres e de homens e dos padrões de interação e socialização *dentro* e *entre* sexos que poderão subsidiar novas etapas deste estudo no sentido de explorar como as ideologias da feminilidade e da masculinidade são expressas na língua e como estas podem explicar o comportamento da variável sexo nos dados por ora levantados.

de respostas em “muito frequentemente” na pergunta que indaga sobre a regularidade com que leem e na pergunta que questiona a frequência com que criam oportunidades de leitura em voz em sala de aula, os homens dos anos iniciais dizem se sentirem seguros quando leem em voz alta e julgam a própria performance como “excelente”. Analisando a recorrência de contornos melódicos assertivos nos testes de produção, vimos que esse foi o subgrupo em que mais informantes usaram contornos derivados de asserções.

Houve uma dispersão de votos no quesito que trata da frequência com que leem em voz alta nas respostas das mulheres dos anos iniciais. De 6 informantes, 3 marcaram que leem em voz alta “com uma certa regularidade”. Quanto ao modo como se sentem quando leem em voz alta, esse subgrupo de mulheres foi o que mais marcou a opção “levemente apreensiva”. Na questão em que foram indagadas sobre como avaliam a própria performance em leitura em voz alta, a maioria marcou “nenhuma das respostas anteriores”. Para as demais perguntas, as respostas das mulheres de anos iniciais aproximam-se daquelas do outro subgrupo feminino e do masculino anos iniciais. Quando analisamos a variabilidade de contornos melódicos e a produção de perguntas com contornos diferentes ao da neutra nas sentenças que demandavam contornos não neutros, observamos que as mulheres de anos iniciais possuem um desempenho muito semelhante às mulheres dos anos finais, ficando apenas um pouco abaixo em termos numéricos.

Finalizamos aqui a exposição dos dados da ficha social sem nos delongarmos na apreciação de causas/efeitos ou verificação de tendências que talvez os totais por subgrupos (anos iniciais/finais; homens/mulheres) ou gerais suscitem por crermos que tal prospecção excederia os objetivos propostos neste trabalho[114]. A amostragem então realizada visa apenas perfilar os professores-colaboradores por meio do levantamento de algumas informações/opiniões/questões sociais circunscritas aos hábitos de leitura em voz alta.

[114] Acreditamos que amostras maiores por componente (Língua Portuguesa, Matemática, História etc.), no subgrupo dos professores que atuam nos anos finais, poderão quiçá propiciar generalizações capazes de caracterizar os informantes a partir da área em que atuam. Por exemplo: os professores de Língua Portuguesa, por lidarem mais frequentemente com contextos de leitura em voz alta, realizam os contornos melódicos previstos pelo texto de modo mais regular que outros professores que, tradicionalmente, vivenciam menos situações de leitura em voz alta?

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como primeiro objetivo investigar a produção e a percepção de contornos melódicos correlacionadas à leitura em voz alta. Tomamos como ponto de partida a leitura em voz alta feita por professores da rede municipal do Ipojuca-PE para verificarmos até que ponto a produção de contornos melódicos destes são compatíveis aos padrões entonacionais atitudinais das perguntas neutra, confirmação, com estranheza e retórica conforme à representação fonológica de Moraes (2008). Os experimentos e análises empreendidas confirmam que os padrões das perguntas neutra e com estranheza são mais frequentes na gramática entonacional da população investigada, ficando para uma etapa futura de estudo a observação de como os significados atitudinais perguntas confirmação e retórica apresentam-se no dialeto da referida população.

Um dos objetivos específicos concretizados diz respeito ao mapeamento dos contornos entonacionais das 192 frases interrogativas controladas, uma vez que chegamos ao inventário de 14 acentos nucleares distintos. A possibilidade de representarmos fonologicamente o total de sentenças coletadas, por meio de 14 categorias de acentos tonais, é um reflexo de que o fenômeno entonacional possui elementos de natureza gramatical passíveis de categorização.

Pudemos verificar também, por meio da aplicação dos experimentos, que a não confluência para os padrões entonacionais descritos por Moraes (2008), em parte das ocorrências, revela que os professores-colaboradores possuem dificuldade de inferir os significados atitudinais suscitados nos textos ainda que pistas sintáticas, semânticas e pragmáticas tenham sido providas. Para essa afirmação, baseamo-nos no fato de os informantes, em geral, variarem pouco os contornos melódicos, mesmo quando da segunda leitura em voz alta, ou seja, em ocasião em que já conheciam o texto previamente. Além disso, a pergunta neutra esteve quantitativamente acima dos demais padrões melódicos na maioria dos contextos de uso e de percepção em que não estava previsto seu significado — indício de que a força ilocucionária das perguntas estudadas, muitas vezes, não foi captada. Alguns informantes usaram, inclusive, contornos melódicos derivados das asserções, acentuando o entendimento de que os sentidos do texto foram comprometidos em função da manifestação de significados proposicionais diferentes dos almejados. Com os resultados pudemos, portanto, confirmar que a análise da configuração das curvas melódicas propicia discussões acerca do desempenho em leitura em voz alta.

Contudo, a falta de compatibilidade entre a configuração das curvas melódicas coletadas em detrimento à proposta de representação entonacional de Moraes (2008) nem

sempre pôde ser associada a questões de desempenho em leitura em voz alta. Notamos que os informantes praticamente não produziram contornos melódicos interrogativos com acentos tonais descendente ou ascendente-descendente — característicos das perguntas confirmação e retórica — e foram menos sensíveis a esses contornos, principalmente, aos da pergunta retórica. Cabe, assim, especularmos mais detidamente, em estudos futuros, se os contornos do tipo /+ descendente/ em interrogativas totais reduzem a predição da produção e da percepção de significados atitudinais de perguntas no dialeto da população investigada.

Outro aspecto fonético, quiçá relacionado ao dialeto da população investigada, são as fronteiras prosódicas. Constatamos a preferência por tons de fronteira ascendentes/altos, despertando nosso interesse de saber qual seria a influência da fronteira para a predição da percepção de contornos melódicos interrogativos, mesmo que saibamos que, ao menos nas 4 perguntas do estudo, as fronteiras não sejam relevantes do ponto de vista da representação fonológica (LIRA, 2009; SILVA, 2011; NUNES, 2015).

Quanto à aplicação dos experimentos de produção em face aos de percepção, observamos simetrias entre eles. A principal consistência relaciona-se aos índices baixos de produção e de aceitação das perguntas confirmação e retórica em comparação aos das perguntas neutra e com estranheza. Frisamos, novamente, que parte do resultado pode ser explicado por interferências relacionadas à performance dos informantes ao lerem em voz alta, mas parte remete à possibilidade de que os padrões das perguntas confirmação e retórica — conforme os protótipos de Moraes (2008) — sejam atípicos no dialeto dos sujeitos da pesquisa. Pesquisas futuras poderão confirmar a caracterização das curvas melódicas usadas por essa população para reportar os significados das perguntas confirmação e retórica e *se* e *em que* se assemelham à proposta de representação fonológica de Moraes (2008).

Nas hipóteses preliminares, acreditávamos que a presença ou a ausência das características distintivas de Moraes (2008), nas cadeias tonais dos informantes, seriam suficientes para explicar as relações entre as curvas melódicas e o desempenho em leitura em voz alta. A conclusão a que chegamos, no entanto, é que a ausência de detalhamento do comportamento de correlatos acústicos na descrição de Moraes (2008) — como, por exemplo, a duração — não nos autoriza confirmar se algumas características fonéticas vistas em nossos dados assinalam mudanças em certos padrões (por exemplo: O padrão da pergunta neutra, à medida que recebe prolongamento na tônica final, passa a transmitir outro significado?). Do mesmo modo, a ocorrência de curvas entonacionais diferentes dos padrões das perguntas estudadas e não descritos por Moraes (2008) impõem-nos limites de afirmar categoricamente se esses contornos melódicos seriam cabíveis ou não de ser manifestados nos pontos do texto

em que ocorreram. Esses padrões melódicos seriam homônimos aos descritos por Moraes (2008)? Se não, quais significados atitudinais evocaram? Parece-nos, assim, que a confirmação de parte das nossas hipóteses extrapola os limites das informações contidas em Moraes (2008) e da própria capacidade de resposta desta pesquisa, deixando em aberto questões a serem respondidas por meio de uma descrição mais aprofundada dos eventos tonais na variedade dialetal investigada em trabalho futuro.

Apesar das ressalvas, acreditamos que este trabalho contribui para o desvelamento inicial de como a configuração melódica pode indicar se a manifestação de dado sentido proposicional concorre ou não para a interpretação prevista pelo texto. Vimos que a expressão prosódica do tipo frásico interrogativo, em situações de leitura em voz alta, tende a perder particularidades fonológicas — sobretudo em enunciados não neutros — responsáveis por expressar a devida força ilocutória almejada pelo texto. Tal constatação poderá incentivar novas investigações que busquem explicar *por que*, *como* e *o quanto* as propriedades linguísticas da entonação do PB podem sofrer variações em contextos de leitura em voz alta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. *O foco no português brasileiro: um estudo experimental acerca de suas manifestações prosódicas e sua interface com a sintaxe*. 2018. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

ANTUNES, L. *O papel da prosódia na expressão de atitudes do locutor em questões.* 2007. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

AUBERGÉ, V. A Gestalt Morphology of Prosody Directed by Functions: the Example of a Step Model Developed at ICP. In: *Proceedings of the 1st Conference on Speech Prosody*, 2002, Aix-en-Provence, 2002a p. 151-155.

_____. Prosodie et émotion. In: *Actes des XIIèmes Assises Nationales du GdR*, n° 13, 2002b. p. 263-273.

BARBOSA, P. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Revista de Estudos Linguísticos*. Belo Horizonte, v. 20. nº 1. jan/jun de 2012. p. 11-27.

BARILE, W.; MAIA, M. Aspectos prosódicos do qu *in-situ* no português brasileiro. *Veredas On-Line – Psicolinguística*. PPG Linguística/UFJF: Juiz de Fora. v. 12. nº 2. 2008. p. 154-157.

BECKMAN, M.; PIERREHUMBERT, J. Estrutura entonacional em japonês e inglês. *Phonology*, n. 3, p. 255-309, 1986.

BODOLAY, A. *Pragmática da entonação: a relação prosódia/contexto em atos diretivos no Português*. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

BOLINGER, Dwight. Around the edge of language: Intonation. *Harvard educational review*, v. 34, n. 2, p. 282-296, 1964.

BRUCE, G. Swedish accents in sentence perspective. *Working papers/Lund University, Department of Linguistics and Phonetics*, v. 12, p. 61-70, 1977.

CAGLIARI, L. Marcadores prosódicos da escrita em obras literárias. In: *Actas do XVIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, APL, 2002. p. 223-232.

_____. Entoação e Fonologia. *Estudos Linguísticos*. São Paulo, v. 41, n.º 1, jan/abr de 2012. p. 8-22.

CARPES, D.; SEARA, I. Estratégias metodológicas para investigar a prosódia do foco no Português Brasileiro. *Revista do GEL*. São Paulo, v. 14, nº 2, ago de 2017. p. 125-156.

CASTELO, J.; FROTA, S. Variação entoacional no Português do Brasil: uma análise fonológica do contorno nuclear em enunciados declarativos e interrogativos. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa, n.º 1, out de 2016. p. 143-168.

CHOMSKY, N. *Aspects of Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.

_____.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

FÓNAGY, I. As funções modais da entonação. *Cadernos de Estudos Linguísticos.* Campinas, n° 25, jul/dez de 1993. p. 25-65.

FROTA, S. et al. *P-ToBI: ferramentas para a transcrição da prosódia portuguesa*. Lisboa: Laboratório de Fonética, 2015. Disponível em <http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/P-ToBI/>. Acesso em: 14 set 2022.

GERHARDT, T.; SILVEIRA, D. (orgs.). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOLDSMITH, J. *Fonologia autossegmental e métrica*. Oxford: Basílio Blackwell, 1990.

GUSSENHOVEN, C. Discreteness and Gradience in Intonational Contrasts. *Language and Speech*. Nimegue, v. 42, n.º 2-3, 1999. p. 238-305.

_____. *The Phonology of Tone and Intonation*. Cambridge: CUP, 2004.

HIRST, D.; DI CRISTO, A. (orgs.). *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

HJELMSLEV, L. *Ensayos lingüísticos*. Madrid: Gredos, 1972.

JAKOBSON, R.; FANT, C. G.; HALLE, M. *Preliminaries to Speech Analysis: The Distinctive Features and their Correlates*. Cambridge: The MIT Press, 1951.

KEATING, P. Universal phonetics and the organization of grammars. In: FROMKIN, V. (org.). *Phonetic Linguistics*, New York: Academic Press, 1985. p. 115-132.

KIPARSKY, P. From cyclic phonology to lexical phonology. In: HULST, H; SMITH, N. (orgs.). *The Structure of Phonological Representations*. Dordrecht: Foris, 1982. p. 131–175.

LADD, R. Stylized intonation. *Language*. Ithaca, v. 54, n.º 3, set de 1978. p. 517–540.

_____. *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

_____.; MORTON, R. The perception of intonational emphasis: Continuous or categorical? *Journal of Phonetics*, Edimburgo, v. 25, n.º 3, jul de 1997. p. 313–342.

LADEFOGED, P. *Elements of Acoustic Phonetics.* Chicago: University of Chicago Press, 1962.

_____. ; JOHNSON, K. *A Course in Phonetics*. 6 ed. Boston: Wadsworth Publishing, 2010.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

LIBERMAN, M. *The Intonation System of English*. MIT Ph.D. Dissertation, 1975. [Bloomington: Indiana University Linguistics Club Publications. 1975].

_____. PRINCE, A. On Stress and Linguistic Rhytm. *Linguistic Inquiry*. Spring, v. 8, n.º 2. 1977. p. 249-336.

LIRA, Z. *A entoação modal em cinco falares do Nordeste brasileiro*. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

LUCENTE, L.; BARBOSA, P. Estudo-Piloto de uma notação entoacional para o português brasileiro: ToBI or not ToBI. In: *Anais do 6º encontro CELSUL-Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul*. Florianópolis: UFSC, 2004.

_____. Sistema DaTo de notação entoacional do português brasileiro: teoria e funcionamento. *Cadernos de Pesquisas em Linguística*, PUCRS, v. 4, 2009. p. 41-66.

MARTINS, M.; NETTO, W. Prosódia e escalas de frequência: um estudo em torno da escala de semitons. *ReVEL*, v. 8, n.º 15, 2010. p. 286-296.

MASIP, V. *Fonologia, fonética e ortografia portuguesas*. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.

MIRANDA, L. *Estudo fonético-perceptivo da entoação de enunciados assertivos, interrogativos e exclamativos do português do Brasil: uma análise multimodal*. Tese (Doutorado em Línguas Vernáculas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

MORAES, J. A entoação modal brasileira: fonética e fonologia. *Cadernos de Estudos Linguísticos.* Campinas, n° 25, jul/dez de 1993. p. 101-111.

_____. Intonation in Brazilian Portuguese. In: HIRST, D.; DI CRISTO, A. *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.

_____. F0 declination in Brazilian Portuguese in read and spontaneous speech. In: *Proceedings of 14th ICPhS*, 1999. p. 2323-2326.

_____. Melodic contours of yes/no questions in Brazilian Portuguese. In: *International Speech Communication Association (ISCA) Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics*, Atenas, 2006. p. 117-120.

_____. Intonational phonology of brazilian portuguese. In*: Intonational Phonology Workshop ICPhS 2007*, Saarbruken, 2007.

_____. The pitch accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis. In: *Proceedings of the Speech Prosody 2008: Fourth Conference on Speech Prosody*, Campinas, 2008, p. 389-397.

_____. Illocution and intonation. In: MELLO, H. et al. (orgs.). *Proceedings of the VIIth GSCP International Conference: Speech and Corpora* / Firenze: Firenze University Press, 2012. p. 43-50.

_____. Fonética, Fonologia e a Entoação do Português: A Contribuição da Fonologia Experimental. *Diadorim*, Rio de Janeiro, v. 18. 2016. p. 8-30.

_____.; COLAMARCO, M. Você está pedindo ou perguntando? Uma análise entonacional de pedidos e perguntas no português do Brasil. *Revista de Estudos da Linguagem*. Belo Horizonte, v. 15, n.º 2, jul/dez de 2007. p. 113-126.

_____. et al. Multimodal perception and production of attitudinal meaning in Brazilian Portuguese. *Speech Prosody*, Chicago, v. 10, n.º 14, mai. de 2010. p. 1-4.

_____. et al. Perception of attitudinal meaning in interrogative sentences of Brazilian Portuguese. In: *XVIIth International Congress of Phonetic Sciences*, Hong Kong, China, 2011, p. 1430-1433.

_____. RILLIARD, A. Illocution, attitudes and prosody: a multimodal analysis. In: RASO, T.; MELLO, H. (orgs.). *Spoken Corpora and Linguistic Studies*. 1. ed. Amsterdam: John Benjamins, v. 61, p. 233-270, 2014.

_____. CARNAVAL, M; COELHO, A. A manifestação prosódica do foco em interrogativas totais no Português do Brasil e sua percepção. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*, v. 13, n.º 10, nov. de 2015. p. 170-194.

NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris, 1986.

NUNES, V. *Análises entonacionais de sentenças declarativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

_____. *A prosódia de sentenças interrogativas totais nos falares catarinenses e sergipanos*. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

OLIVEIRA, B. *A prosódia na expressão das atitudes de dúvida, incerteza, e incredulidade no Português Brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PAIXÃO, V. *A prosódia das interrogativas totais na fala carioca: fala espontânea versus leitura*. 2014. Dissertação (Mestrado em Letras Vernáculas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

PIERREHUMBERT, J. *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. MIT Ph.D. Thesis, 1980. [Bloomington: Indiana University Linguistics Club Publications. 1987].

_____. Phonological and phonetic representations. *Journal of Phonetics*, v. 18, Evanston: Northwestern University/Department of Linguistics, 1990, p. 375–394.

_____.; BECKMAN, M. Japanese tone structure. *Linguistic inquiry monographs*, nº. 15, 1988. p. 1-282.

_____.; HIRSCHBERG, J. The Meaning of Intonational Contours in the Interpretation of Discourse. In: COHEN, P. et al. (orgs.) *Intentions in communication*. Cambridge: The MIT Press, 1990. p. 271-312.

PRIETO, P. Significado entonacional. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, v. 6, n. 4, pág. 371-381, 2015.

ROMAINE, S. *Linguagem na sociedade: uma introdução à sociolinguística*. OUP Oxford, 2000.

ROSIGNOLI, C. *O padrão entoacional das sentenças interrogativas da variedade paulista do português brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

SANTOS, A. et al. O papel dos marcadores prosódicos na fluência de leitura. *Revista de Estudos Linguísticos*. Belo Horizonte, n.º 27, jul/set de 2019. p. 1417-1457.

SEARA, I.; FIGUEIREDO-SILVA, M. Metodologia para descrição da entoação na interface sintaxe-fonologia. *Intercâmbio*, v. 16, 2010. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/intercambio/article/view/3612. Acesso em: 1 fev. 2023.

SELKIRK, E. *Phonology and Syntax: the Relation Between Sound and Structure*. Cambridge: MIT Press, 1984.

SERRA, C. *Realização e percepção de fronteiras prosódicas no português do Brasil: fala espontânea e leitura*. 2009. Tese (Doutorado em Letras Vernáculas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SILVA, J. A Prosódia regional em enunciados interrogativos espontâneos do português do Brasil. *Revista Gatilho*, ano VII, v. 13, p. 1-13, 2011.

SILVA, T. et al. *Fonética Acústica: os sons do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2019.

SILVERMAN, K. et al. ToBI: a standard for labeling English prosody. In: *2nd International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 92)*. Banff, Alberta, Canadá. 1992. p. 867-870.

TROUBETZKOY, N. *Principes de Phonologie*. Traduit par J. Cantineau. Paris: Klincksiek, 1949.

APÊNDICE A: TEXTO NARRATIVO 1 – EXPERIMENTOS 1, 2 E 5

Sede de vôlei

Encontraram-se, vinte anos depois, numa festa. Paulo sorriu e disse: "Como vai?".

— Vocês já se conhecem? — perguntou a dona da casa.

Ele disse: "Nos conhecemos. A gente estudou na mesma escola. Ah, a vida passa depressa".

— Faz tempo, né? Faz uns vinte anos já? — disse ela.

— Vinte anos…

Ele sentou-se ao lado dela. Estava sem saber como puxar assunto.

— Putz… velhos tempos… tava bom de a gente marcar uma partida de vôlei.

— Xiii! Nem fala. Estou me sentindo uma velha.

— Vamos marcar, poxa. Chamar Berê, Gabi, Tati… Renata jogava?

— Vixe! Não entendi direito. Tá muito alto o som! Você perguntou: *Renata jogava?*

— Sim. A irmã de Guga. É Renata o nome dela, não é?

— Uhm… é Renata mesmo. Renata jogava. Jogava muito!

A dona da casa participava da conversa. Não era da mesma escola, mas do mesmo bairro. Conhecia Guga, Renata, o pessoal do vôlei.

— Renata era tão preguiçosa! Desengonçada, paradona… tem certeza, Vanessa? Renata jogava?

— Renata era viciada em vôlei. Eu lembro que ela quase reprovou porque só vivia na quadra.

A dona da casa insistiu. Que conversa mais sem lógica dizer que Renata jogava. Renata era a criatura mais desinteressada por esportes que existia naquelas redondezas. Nem gostava de brincar, de correr. Disse:

— Eu acho que a gente não tá falando da mesma pessoa. Eu morei a vida toda na mesma rua que Renata. Renata nem saía de casa. Renata não jogava não, gente.

— Claro que Renata jogava, Cláudia. Na maioria das vezes, a gente usava a bola dela na escola. Tenho certeza de que ela jogava.

— Lembrei de uma coisa! Não era só uma questão de preguiça, não… Renata tinha um problema sério no coração. A mãe dela levava ela de carro pra todo lugar pra ela não se cansar. E agora? Eu tô certa? Vocês ainda vão insistir? Renata jogava?

— Ai, Cláudia! Tem razão! Era Roberta que jogava! Paulo que me confundiu. Ele foi falar em *irmã de Guga*…, mas na verdade é a irmã de Davi. Roberta.

— Agora sim! Renata não jogava. Roberta, sim! E era viciada realmente! — exclamou Cláudia, satisfeita em resolver o mal-entendido.

— A culpa foi minha! Eu troquei tudo! — acusou-se Paulo — Na verdade, a culpa não é minha. A culpa é do tempo.

— A culpa é da preguiça que fez a gente parar de jogar vôlei! — completou Vanessa.

Paulo continua:

— Haha… Mas e aí?! Vamos ou não vamos marcar uma partidinha de vôlei?

Cláudia completa:

— Vamos tomar logo uma cerveja! Essa conversa de vôlei tá me dando sede!

APÊNDICE B: TEXTO NARRATIVO 2 – EXPERIMENTOS 3 E 5

O primeiro homem

Era preciso pensar em táticas mais audaciosas. Apostaram que Tânia flertaria com o primeiro homem que entrasse pela porta daquele bar. Jazz. Luz baixa. Casais. Tânia admite. Sim! É preciso ser mais ousada. Mas pondera. Seria importante definir algumas condições. O homem teria que ser minimamente "ok".

— Como assim, Tânia?! Anos e anos de solteirice e você procurando por homem "ok". Eu tô tentando te ajudar, mas tá difícil, Tânia. Eu te conheço… Esse teu "ok" tem tanto critério que só um Brad Pitt vai passar no teu crivo.

— Ai, amiga. Basta não ser feio... pode até ser feinho, mas não... tipo... horrível, tá bem?

— Uhm... Sei!... Define horrível…

— Para, Suzana! Você tá me entendendo!

— Eu preciso entender o que é *horrível*. Deixa eu pensar em alguém... Aí você me diz o que acha. Deixa eu ver... Deixa eu ver... Raul! Tânia, Raul é horrível?

— O quê? Não ouvi a pergunta. Você falou: *Raul é horrível?*

— Sim! Raul do escritório.

— Credo, amiga. Pra mim ele é horrível, sim. Que cabelo é aquele, amiga. Não gosto de homem com o cabelo grande. Ainda mais cheio de *dreads*. Não curto não.

— Tânia, o cabelo dele é lindo. Ele é original, estiloso. Aquela argola no nariz. A mulherada é louca por ele. Tem certeza, amiga? Raul é horrível?

— Espera aí, Suzana! Cabelão, argola no nariz, roupa folgadona… não faz meu estilo mesmo!

— Faça-me o favor, Tânia. Que exigência, viu?! Raul é gato demais! Corpo escultural, rosto perfeito, perfume bom, charme… ele tem tudo! Sabia que ele, quando era jovem, trabalhava como modelo? Até concurso de beleza ele já ganhou! Mais de um por sinal! Agora eu te pergunto... Raul é horrível?

As amigas tão absorvidas estavam nessa de julgar a beleza de Raul que quase esqueceram do *pacto da porta*. Eis que o próprio assoma à entrada do bar.

— Suzana do céu! Olha pra porta! Raul, mulher!

Suzana levanta-se com empolgação, dirigindo-se na direção de Raul enquanto fala:

— Tânia do céu! Não precisa mais concordar comigo. Pode esperar pelo segundo homem. O primeiro vai ser meu!

Suzana cabisbaixa. Revolve o drinque quase sem gelo vagarosamente. Olha a porta. Olha a porta detidamente. Concentrada. Fala baixinho. Conversando com seus botões:

— A porta dos desesperados.

APÊNDICE C: TEXTO NARRATIVO 3 – EXPERIMENTOS 4 E 5

Perdidos pelo mundo

Biblioteca da escola. Caio e Gabriel estão por ali matando um tempinho como de costume. Caio começa uma conversa sussurrada:

— Gabriel…

— Oi?

— Olinda é na Holanda?

— Não entendi… O quê? Fala direito. Fala mais alto... *Olinda é na Holanda?*

— Fala mais alto?! A gente tá na biblioteca, Gabriel. Não pode falar alto não. Eu perguntei se Olinda fica na Holanda.

— Uhm… não sei...

— Eu acho que fica, Gabriel. Olinda... Holanda... Os nomes são muito parecidos… Se Olinda não for na Holanda, deve ser bem perto.

— Nada a ver, Caio! E por acaso o Morro do Alemão é na Alemanha?!

— Ah, Gabriel! Para de brincadeira. Tem alguma coisa me dizendo que Olinda é na Holanda. Eu acho que eu vi isso num livro.

Gabriel tenta se lembrar de como era a paisagem de Olinda. Ele já tinha visto algumas fotografias do lugar:

— Caio, Olinda é assim: é uma cidade histórica parecida com outras cidades do Brasil, tem árvores parecidas com as do Brasil, tem casas e ladeiras como outras cidades do Brasil. Nas fotos de Olinda em que aparece o mar, lembra uma praia do Brasil. Tudo de Olinda lembra o Brasil... E a Holanda é um país bem diferente do Brasil. Será?! Muito estranho... Olinda é na Holanda?

Dona Margarete ouve tudo de lá do seu birô. Cabeça inclinada para baixo, olhares por cima dos óculos, entra na roda da conversa:

— Olinda não é na Holanda.

Ah, Dona Margarete! Tão amável e brincalhona. Nenhuma criança conseguia resistir ao fascínio de Dona Margarete. Caio foi logo se atrevendo:

— Pois eu aposto com a senhora que Olinda é na Holanda!

— Aposta quanto?

— Ah… a senhora sabe que eu não tenho dinheiro… eu aposto a minha manga que eu tirei agorinha no quintal da minha bisa.

— Que coisa boa! Tô com a merenda garantida. Passe logo pra cá essa manga.

— Nada disso. A senhora precisa dizer o que eu vou ganhar… eu não sei mais em que livro foi que eu vi… mas eu tenho certeza de que Olinda é na Holanda!

— Escolha, Caio, o que você quer — afrontou Dona Margarete.

— Eu quero o Pingo pra mim.

— Ok! O Pingo vai ser seu se você ganhar.

No mesmo instante, Pingo vai pra baixo do birô. Todo desconfiado. Eita cachorro inteligente! Também pudera! Pingo não sai da biblioteca!

— Mas como a gente vai ter certeza de quem ganhou a aposta?

— É só olhar no mapa bobinho. Vocês só usam o celular pra jogar, é?!

Dona Margarete, toda matreira... Com dedinhos habilidosos fez a pesquisa e mostrou para os meninos o mapa digital: e olha só! Pelo formato os meninos viram logo que era o mapa do Brasil.

— Caio, e então?! Olinda é na Holanda?

— Puxa! Perdi minha manga, mas pelo menos descobri que Olinda é no Brasil.

— Mais pertinho da gente do que você imaginava. Olinda fica no estado de Pernambuco, no Nordeste.

— Não tão perto assim, Dona Margarete! Meu pai disse que daqui do Rio de Janeiro pra Pernambuco dura dois dias indo de carro — relembrou Gabriel.

— Mas se a gente considerar que a Holanda fica em outro continente, então Pernambuco se torna bem perto, não é verdade, meninos?

— Sim! — respondem em uníssono.

Caio continua:

— Puxa... eu errei feio dizendo que Olinda é na Holanda. Mas pelo menos eu sei que o Jalapão fica no Japão, Dona Margarete.

— Não fica não, Caio. Quer apostar? — desafia a velha.

— Claro que não!! — responde Caio num sobressalto.

Ninguém conteve a risada. Naquela tardinha que caía doce e ingênua, parece que até o cachorrinho Pingo riu.

APÊNDICE D: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 3

Caro professor-colaborador,

Você vai ouvir a leitura em voz alta do texto *O primeiro homem* gravada em áudio. Preferencialmente, acompanhe a leitura, tendo o texto em mãos. Primeiro você vai ouvir a leitura integral do texto. Depois você vai ouvir quatro trechos, cada um contendo a frase interrogativa que será controlada neste estudo: *Raul é horrível?*. A cada trecho selecionado para o experimento, julgue a performance do leitor quanto à entonação dessa frase, assinalando resposta objetiva. Você possui resguardado o direito de não responder a qualquer uma das questões.

TRECHO 1 / ÁUDIO 1 / PERGUNTA 1

O primeiro homem

Era preciso pensar em táticas mais audaciosas. Apostaram que Tânia flertaria com o primeiro homem que entrasse pela porta daquele bar. Jazz. Luz baixa. Casais. Tânia admite. Sim! É preciso ser mais ousada. Mas pondera. Seria importante definir algumas condições. O homem teria que ser minimamente "ok".

— Como assim, Tânia?! Anos e anos de solterice e você procurando por homem "ok". Eu tô tentando te ajudar, mas tá difícil, Tânia. Eu te conheço… Esse teu "ok" tem tanto critério que só um Brad Pitt vai passar no teu crivo.

— Ai, amiga. Basta não ser feio... pode até ser feinho, mas não... tipo... horrível, tá bem?

— Uhm... Sei!... Define horrível…

— Para, Suzana! Você tá me entendendo!

— Eu preciso entender o que é *horrível*. Deixa eu pensar em alguém... Aí você me diz o que acha. Deixa eu ver... Deixa eu ver... Raul! Tânia, **Raul é horrível?**

1. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Raul é horrível* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 2 / ÁUDIO 2 / PERGUNTA 2

— O quê? Não ouvi a pergunta. Você falou: ***Raul é horrível?***

— Sim! Raul do escritório.

2. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Raul é horrível* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 3 / ÁUDIO 3 / PERGUNTA 3

— Credo, amiga. Pra mim ele é horrível, sim. Que cabelo é aquele, amiga. Não gosto de homem com o cabelo grande. Ainda mais cheio de *dreads*. Não curto não.

— Tânia, o cabelo dele é lindo. Ele é original, estiloso. Aquela argola no nariz. A mulherada é louca por ele. Tem certeza, amiga? **Raul é horrível?**

3. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Raul é horrível* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 4 / ÁUDIO 4 / PERGUNTA 4

— Espera aí, Suzana! Cabelão, argola no nariz, roupa folgadona… não faz meu estilo mesmo!

— Faça-me o favor, Tânia. Que exigência, viu?! Raul é gato demais! Corpo escultural, rosto perfeito, perfume bom, charme… ele tem tudo! Sabia que ele, quando era jovem, trabalhava como modelo? Até concurso de beleza ele já ganhou! Mais de um por sinal! Agora eu te pergunto... **Raul é horrível?**

As amigas tão absorvidas estavam nessa de julgar a beleza de Raul que quase esqueceram do *pacto da porta*. Eis que o próprio assoma à entrada do bar.

— Suzana do céu! Olha pra porta! Raul, mulher!

Suzana levanta-se com empolgação, dirigindo-se na direção de Raul enquanto fala:

— Tânia do céu! Não precisa mais concordar comigo. Pode esperar pelo segundo homem. O primeiro vai ser meu!

Suzana cabisbaixa. Revolve o drinque quase sem gelo vagarosamente. Olha a porta. Olha a porta detidamente. Concentrada. Fala baixinho. Conversando com seus botões:

— A porta dos desesperados.

4. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Raul é horrível* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

APÊNDICE E: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 4

Caro professor-colaborador,

Você vai ouvir a leitura em voz alta do texto *Perdidos pelo mundo* gravada em áudio. Preferencialmente, acompanhe a leitura, tendo o texto em mãos. Primeiro você vai ouvir a leitura integral do texto. Depois você vai ouvir quatro trechos cada um contendo a frase interrogativa que será controlada neste estudo: *Olinda é na Holanda?*. A cada trecho selecionado para o experimento, julgue a performance do leitor quanto à entonação dessa frase, assinalando resposta objetiva. Você possui resguardado o direito de não responder a qualquer uma das questões.

TRECHO 1 / ÁUDIO 1 / PERGUNTA 1

Perdidos pelo mundo

Biblioteca da escola. Caio e Gabriel estão por ali matando um tempinho como de costume. Caio começa uma conversa sussurrada:

— Gabriel…

— Oi?

— **Olinda é na Holanda?**

1. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Olinda é na Holanda* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 2 / ÁUDIO 2 / PERGUNTA 2

— Não entendi… O quê? Fala direito. Fala mais alto... ***Olinda é na Holanda?***

— Fala mais alto?! A gente tá na biblioteca, Gabriel. Não pode falar alto não. Eu perguntei se Olinda fica na Holanda.

2. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Olinda é na Holanda* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 3 / ÁUDIO 3 / PERGUNTA 3

— Uhm… não sei...

— Eu acho que fica, Gabriel. Olinda... Holanda... Os nomes são muito parecidos… Se Olinda não for na Holanda, deve ser bem perto.

— Nada a ver, Caio! E por acaso o Morro do Alemão é na Alemanha?!

— Ah, Gabriel! Para de brincadeira. Tem alguma coisa me dizendo que Olinda é na Holanda. Eu acho que eu vi isso num livro.

Gabriel tenta se lembrar de como era a paisagem de Olinda. Ele já tinha visto algumas fotografias do lugar:

— Caio, Olinda é assim: é uma cidade histórica parecida com outras cidades do Brasil, tem árvores parecidas com as do Brasil, tem casas e ladeiras como outras cidades do Brasil. Nas fotos de Olinda em que aparece o mar, lembra uma praia do Brasil. Tudo de Olinda lembra o Brasil... E a Holanda é um país bem diferente do Brasil. Será?! Muito estranho... **Olinda é na Holanda?**

3. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Olinda é na Holanda* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

TRECHO 4 / ÁUDIO 4 / PERGUNTA 4

Dona Margarete ouve tudo de lá do seu birô. Cabeça inclinada para baixo, olhares por cima dos óculos, entra na roda da conversa:

— Olinda não é na Holanda.

Ah, Dona Margarete! Tão amável e brincalhona. Nenhuma criança conseguia resistir ao fascínio de Dona Margarete. Caio foi logo se atrevendo:

— Pois eu aposto com a senhora que Olinda é na Holanda!

— Aposta quanto?

— Ah… a senhora sabe que eu não tenho dinheiro… eu aposto a minha manga que eu tirei agorinha no quintal da minha bisa.

— Que coisa boa! Tô com a merenda garantida. Passe logo pra cá essa manga.

— Nada disso. A senhora precisa dizer o que eu vou ganhar… eu não sei mais em que livro foi que eu vi… mas eu tenho certeza de que Olinda é na Holanda!

— Escolha, Caio, o que você quer — afrontou Dona Margarete.

— Eu quero o Pingo pra mim.

— Ok! O Pingo vai ser seu se você ganhar.

No mesmo instante, Pingo vai pra baixo do birô. Todo desconfiado. Eita cachorro inteligente! Também pudera! Pingo não sai da biblioteca!

— Mas como a gente vai ter certeza de quem ganhou a aposta?

— É só olhar no mapa bobinho. Vocês só usam o celular pra jogar, é?!

Dona Margarete, toda matreira... Com dedinhos habilidosos fez a pesquisa e mostrou para os meninos o mapa digital: e olha só! Pelo formato os meninos viram logo que era o mapa do Brasil.

— Caio, e então?! **Olinda é na Holanda?**

— Puxa! Perdi minha manga, mas pelo menos descobri que Olinda é no Brasil.

— Mais pertinho da gente do que você imaginava. Olinda fica no estado de Pernambuco, no Nordeste.

— Não tão perto assim, Dona Margarete! Meu pai disse que daqui do Rio de Janeiro pra Pernambuco dura dois dias indo de carro — relembrou Gabriel.

— Mas se a gente considerar que a Holanda fica em outro continente, então Pernambuco se torna bem perto, não é verdade, meninos?

— Sim! — respondem em uníssono.

Caio continua:

— Puxa... eu errei feio dizendo que Olinda é na Holanda. Mas pelo menos eu sei que o Jalapão fica no Japão, Dona Margarete.

— Não fica não, Caio. Quer apostar? — desafia a velha.

— Claro que não!! — responde Caio num sobressalto.

Ninguém conteve a risada. Naquela tardinha que caía doce e ingênua, parece que até o cachorrinho Pingo riu.

4. No trecho acima, você considera que a entonação da interrogativa *Olinda é na Holanda* foi bem realizada?

( ) Sim.

( ) Não.

APÊNDICE F: TESTE DE PERCEPÇÃO – EXPERIMENTO 5

Caro professor-colaborador,

Neste teste de percepção você ouvirá áudios contendo as frases controladas neste estudo em experimentos anteriores: “Renata jogava”; “Raul é horrível” e “Olinda é na Holanda”.

A cada áudio, identifique o significado percebido por você, assinalando resposta objetiva, de acordo com as orientações abaixo:

- Marque "pergunta neutra" quando o significado percebido indicar que realmente não se conhece a resposta. A resposta esperada nesse tipo de pergunta é “sim” ou “não”.
- Marque "pergunta-confirmação" quando o significado percebido indicar que não se ouviu bem a pergunta. A resposta esperada nesse tipo de pergunta é “sim, essa foi a pergunta que eu fiz” ou “não, essa não foi a pergunta que eu fiz”.
- Marque "pergunta com estranheza" quando o significado percebido indicar que se assumiu uma pequena probabilidade de a informação ser verdadeira. A resposta esperada nesse tipo de pergunta é “provavelmente não”.
- Marque "pergunta retórica" quando o significado percebido indicar que não se acredita na informação. A resposta esperada nesse tipo de pergunta é “não”.
- Marque "nenhuma das opções anteriores" quando o significado percebido por você não corresponder às opções descritas anteriormente.

Lembre-se: você possui resguardado o direito de não responder a qualquer uma das questões.

PARTE I: “RENATA JOGAVA?”

1. No áudio 1, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra
( ) pergunta-confirmação
( ) pergunta com estranheza
( ) pergunta retórica
( ) nenhuma das opções

2. No áudio 2, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

3. No áudio 3, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

4. No áudio 4, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

PARTE II: “RAUL É HORRÍVEL?”

1. No áudio 1, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

2. No áudio 2, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

3. No áudio 3, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

4. No áudio 4, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

PARTE III: “OLINDA É NA HOLANDA”

1. No áudio 1, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

2. No áudio 2, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

3. No áudio 3, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

4. No áudio 4, qual foi o significado percebido por você?

( ) pergunta neutra

( ) pergunta-confirmação

( ) pergunta com estranheza

( ) pergunta retórica

( ) nenhuma das opções

APÊNDICE G: FICHA SOCIAL: HÁBITOS DE LEITURA EM VOZ ALTA

Caro professor-colaborador,

A aplicação deste questionário tem o propósito de levantar algumas informações, por meio de questões objetivas, sobre o perfil social dos professores-colaboradores no que diz respeito a seus hábitos de leitura em voz alta. Você possui resguardado o direito de não responder a qualquer uma das questões.

PARTE I: IDENTIFICAÇÃO

1. Indique seu sexo:
(a) masculino
(b) feminino

2. Indique a etapa de ensino em que atua:
(a) ensino fundamental anos iniciais
(b) ensino fundamental anos finais

3. Se atua no ensino fundamental anos finais, indique o componente curricular em que ministra mais aulas:
(a) Língua Portuguesa
(b) Educação Física
(c) Língua Inglesa
(d) Arte
(e) Matemática
(f) Ciências
(g) Geografia
(h) História
(i) Ensino Religioso

PARTE II: LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE EXPERIÊNCIAS, HÁBITOS E AUTOPERCEPÇÃO QUE DIZEM RESPEITO À LEITURA EM VOZ ALTA

1. Com que frequência você realiza leitura em voz alta?

(a) muito frequentemente (em quase todos os dias ou semanas)
(b) com uma certa regularidade (quando estou em ocasiões como reuniões de trabalho, na igreja etc.)
(c) esporadicamente (geralmente quando sou solicitado a ler)
(d) muito raramente
(e) nenhuma das respostas anteriores

2. Em que contexto você costuma ler em voz alta com maior frequência?
(a) Na sala de aula, atuando como professor.
(b) Na sala de aula, na condição de aluno de pós-graduação ou de outros cursos.
(c) Em espaços educacionais, como participante de formação continuada ou atuando em cargo diferente do cargo de professor.
(d) Em locais não educacionais, na condição de membro de sindicato, de associações, de igreja etc.
(e) Nenhuma das respostas anteriores.

3. Como você considera a complexidade dos textos que você costuma ler em voz alta com maior frequência?
(a) Os textos costumam ser de baixa complexidade (narrativas, poemas, notícias, textos didáticos etc.).
(b) Os textos costumam ter uma complexidade razoável (documentos educacionais, documentos legislativos, regimentos, textos bíblicos etc.).
(c) Os textos costumam ser de alta complexidade (textos científicos e acadêmicos).
(d) Nenhuma das respostas anteriores.

4. Como você se sente ao ler em voz alta?
(a) tranquilo e seguro
(b) levemente apreensivo, mas seguro
(c) nervoso
(d) muito desconfortável e inseguro
(e) nenhuma das respostas anteriores

5. Como você avalia sua performance, realizando leitura em voz alta?
(a) Acredito que leio de modo excelente, quem me ouve deve achar minha leitura envolvente.

(b) Acredito que leio corretamente, mas quem me ouve deve achar minha leitura pouco interessante.
(c) Acredito que não leio bem, quem me ouve deve achar minha leitura entediante.
(d) Nenhuma das respostas anteriores.

6. Você cria oportunidades para que seus estudantes realizem leitura em voz alta?
(a) Frequentemente (em quase todas as aulas).
(b) Com uma certa regularidade (sempre que a leitura em voz alta realizada pelos estudantes tenha relação com os objetivos da aula ou com a situação didática).
(c) Raramente crio oportunidades para que os estudantes realizem leitura em voz alta.
(d) Nenhuma das respostas anteriores.

7. Você costuma dar aulas sobre a importância da entonação para a leitura em voz alta?
(a) Sim; de forma sistematizada, com certa regularidade e desenvolvendo habilidades específicas sobre a entonação e outros recursos importantes para a leitura em voz alta.
(b) Sim; de forma não sistematizada, abordo a importância de se utilizar a entonação adequada durante a leitura em voz alta, mas sem o foco de desenvolver habilidades específicas para esse fim.
(c) Não costumo dar aulas sobre a importância da entonação durante a leitura em voz alta.
(d) Nenhuma das respostas anteriores.

8. Em sua formação acadêmica inicial, você teve acesso a conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino voltados para práticas didático-pedagógicas de leitura em voz alta?
(a) Sim.
(b) Parcialmente; foram apresentados conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino que tinham por foco outros temas, mas que eu consigo utilizá-los nas práticas de leitura em voz alta em minhas aulas.
(c) Não tive acesso a conhecimentos científicos e/ou metodologias de ensino sobre leitura em voz alta, por isso me sinto inseguro para realizar intervenções quando os estudantes demonstram dificuldades na leitura em voz alta.
(d) Nenhuma das respostas anteriores.

APÊNDICE H: LISTA GERAL DE CÓDIGOS – ÁUDIOS DOS INFORMANTES

Mulheres AI	Homens AI	Mulheres AF	Homens AF
AI_F01L1S1	AI_M01L1S1	AF_F01L1S1	AF_M01L1S1
AI_F01L1S2	AI_M01L1S2	AF_F01L1S2	AF_M01L1S2
AI_F01L1S3	AI_M01L1S3	AF_F01L1S3	AF_M01L1S3
AI_F01L1S4	AI_M01L1S4	AF_F01L1S4	AF_M01L1S4
AI_F01L2S1	AI_M01L2S1	AF_F01L2S1	AF_M01L2S1
AI_F01L2S2	AI_M01L2S2	AF_F01L2S2	AF_M01L2S2
AI_F01L2S3	AI_M01L2S3	AF_F01L2S3	AF_M01L2S3
AI_F01L2S4	AI_M01L2S4	AF_F01L2S4	AF_M01L2S4
AI_F02L1S1	AI_M02L1S1	AF_F02L1S1	AF_M02L1S1
AI_F02L1S2	AI_M02L1S2	AF_F02L1S2	AF_M02L1S2
AI_F02L1S3	AI_M02L1S3	AF_F02L1S3	AF_M02L1S3
AI_F02L1S4	AI_M02L1S4	AF_F02L1S4	AF_M02L1S4
AI_F02L2S1	AI_M02L2S1	AF_F02L2S1	AF_M02L2S1
AI_F02L2S2	AI_M02L2S2	AF_F02L2S2	AF_M02L2S2
AI_F02L2S3	AI_M02L2S3	AF_F02L2S3	AF_M02L2S3
AI_F02L2S4	AI_M02L2S4	AF_F02L2S4	AF_M02L2S4
AI_F03L1S1	AI_M03L1S1	AF_F03L1S1	AF_M03L1S1
AI_F03L1S2	AI_M03L1S2	AF_F03L1S2	AF_M03L1S2
AI_F03L1S3	AI_M03L1S3	AF_F03L1S3	AF_M03L1S3
AI_F03L1S4	AI_M03L1S4	AF_F03L1S4	AF_M03L1S4
AI_F03L2S1	AI_M03L2S1	AF_F03L2S1	AF_M03L2S1
AI_F03L2S2	AI_M03L2S2	AF_F03L2S2	AF_M03L2S2
AI_F03L2S3	AI_M03L2S3	AF_F03L2S3	AF_M03L2S3
AI_F03L2S4	AI_M03L2S4	AF_F03L2S4	AF_M03L2S4
AI_F04L1S1	AI_M04L1S1	AF_F04L1S1	AF_M04L1S1
AI_F04L1S2	AI_M04L1S2	AF_F04L1S2	AF_M04L1S2
AI_F04L1S3	AI_M04L1S3	AF_F04L1S3	AF_M04L1S3
AI_F04L1S4	AI_M04L1S4	AF_F04L1S4	AF_M04L1S4
AI_F04L2S1	AI_M04L2S1	AF_F04L2S1	AF_M04L2S1
AI_F04L2S2	AI_M04L2S2	AF_F04L2S2	AF_M04L2S2
AI_F04L2S3	AI_M04L2S3	AF_F04L2S3	AF_M04L2S3
AI_F04L2S4	AI_M04L2S4	AF_F04L2S4	AF_M04L2S4
AI_F05L1S1	AI_M05L1S1	AF_F05L1S1	AF_M05L1S1
AI_F05L1S2	AI_M05L1S2	AF_F05L1S2	AF_M05L1S2
AI_F05L1S3	AI_M05L1S3	AF_F05L1S3	AF_M05L1S3
AI_F05L1S4	AI_M05L1S4	AF_F05L1S4	AF_M05L1S4
AI_F05L2S1	AI_M05L2S1	AF_F05L2S1	AF_M05L2S1
AI_F05L2S2	AI_M05L2S2	AF_F05L2S2	AF_M05L2S2
AI_F05L2S3	AI_M05L2S3	AF_F05L2S3	AF_M05L2S3

AI_F05L2S4	AI_M05L2S4	AF_F05L2S4	AF_M05L2S4
AI_F06L1S1	AI_M06L1S1	AF_F06L1S1	AF_M06L1S1
AI_F06L1S2	AI_M06L1S2	AF_F06L1S2	AF_M06L1S2
AI_F06L1S3	AI_M06L1S3	AF_F06L1S3	AF_M06L1S3
AI_F06L1S4	AI_M06L1S4	AF_F06L1S4	AF_M06L1S4
AI_F06L2S1	AI_M06L2S1	AF_F06L2S1	AF_M06L2S1
AI_F06L2S2	AI_M06L2S2	AF_F06L2S2	AF_M06L2S2
AI_F06L2S3	AI_M06L2S3	AF_F06L2S3	AF_M06L2S3
AI_F06L2S4	AI_M06L2S4	AF_F06L2S4	AF_M06L2S4

APÊNDICE I: LISTA GERAL DE CÓDIGOS – ÁUDIOS DO LEITOR-CONTROLE

Experimentos 1/2	Experimento 3	Experimento 4
Exp1/2_S1	Exp3_S1	Exp4_S1
Exp1/2_S2	Exp3_S2	Exp4_S2
Exp1/2_S3	Exp3_S3	Exp4_S3
Exp1/2_S4	Exp3_S4	Exp4_S4

APÊNDICE J: COMPATIBILIDADES DOS CONTORNOS MELÓDICOS PRODUZIDOS E PERCEBIDOS

CÓD.	L	PRODUÇÃO				CP	PERCEPÇÃO			
		NEU	CON	C/ EST	RET		NEU	CON	C/ EST	RET
AI_F01	1					I				X
						II				
	2					III				
AI_F02	1					I				
						II				
	2					III				
AI_F03	1					I				
						II	X			
	2					III				
AI_F04	1					I				
						II				
	2					III				X
AI_F05	1					I				X
						II				X
	2					III		X		
AI_F06	1					I				
						II				
	2					III				

AF_F01	1					I				
						II				
	2					III	X			
AF_F02	1					I				X
						II				
	2					III		X		
AF_F03	1					I				
						II				
	2					III				X
AF_F04	1					I	X			X
						II		X		X
	2					III		X	X	X
AF_F05	1					I		X		
						II				
	2					III		X		X
AF_F06	1					I				
						II				
	2					III	X			
AI_M01	1					I				
						II		X		X
	2					III		X		
AI_M02	1					I			X	X

						II		X		
	2					III		X		
AI_M03	1					I				
						II				
	2					III				
AI_M04	1					I				
						II				
	2					III				
AI_M05	1					I		X		
						II				
	2					III				
AI_M06	1					I				
						II				X
	2					III				
AF_M01	1					I				X
						II				
	2					III		X		
AF_M02	1					I				
						II				
	2					III				
AF_M03	1					I				

						II				
	2					III				X
AF_M04	1					I				
						II				
	2					III				
AF_M05	1					I				
						II				
	2					III				
AF_M06	1					I		X		X
						II		X		X
	2					III		X	X	X

ANEXO A: *SCRIPT* — TOBI_TEXTGRID_MAKER_AUTO.PRAAT

```
############################################################################
### ToBI_TextGrid_maker_auto.praat
###
### Opens sound files annotating them to TextGrid with the 4 ToBI tiers
###
### Rafèu Sichel-Bazin
### June 2009
###
### Praat version: 5.0.09
############################################################################


form Input directory name
#    comment Enter parent directory where soundfiles are kept:
    sentence soundDir /directory name/
#    comment Enter parent directory where TextGrid files are to be kept:
    sentence textDir /directory name/
endform

# Create list of .wav files in SoundDir
Create Strings as file list... list 'soundDir$'/*.wav

# loop that goes through all files in the list

numberOfFiles = Get number of strings
for ifile to numberOfFiles
   # performs steps for each item in list, one-by-one
   select Strings list
   sound_file$ = Get string... ifile
   # strips file extension to get basename (e.g., basename foo from foo.wav)
   baseName$ = sound_file$ - ".wav"

   # Read in the current file
   Read from file... 'soundDir$'/'baseName$'.wav

   # creates a ToBI TextGrid for the current file
   To TextGrid... "Tones Phonetic Orthograph Breaks" Tones Breaks

   # opens the sound file and the corresponding TextGrid
   select Sound 'baseName$'
   plus TextGrid 'baseName$'
   Edit
   pause Edit TextGrid, then click "Continue" to save TextGrid

   # save TextGrid file
   select TextGrid 'baseName$'
   Write to text file... 'textDir$'\'baseName$'.TextGrid
```

```
# Cleaning up Objects before strating with a new file
select Sound 'baseName$'
plus TextGrid 'baseName$'
Remove

endfor

###### After you're done with all files, remove Strings object for complete object cleaning up
select Strings list
Remove

#############################################################
## END OF SCRIPT
#############################################################
```

ANEXO B: *SCRIPT* – CREATE_PICTURES_WITH_TIERS.PRAAT (2.2)

```
############################################################################################
#
# create_pictures-with-tiers.praat (2.2)
# Laboratori de Fonètica (Universitat de Barcelona)
#
#                                        DESCRIPTION
#       This script creates and saves pictures (PDF, wmf, eps, PraatPic) of all the sound files it finds in a folder.
#       The pictures contain a waveform, a spectrogram, an optional F0 track and a the content of the tiers of the TextGrid associated with the sound file.
#
#       The script is deisgned to carry out some operations automatically:
#       1) It detects automatically the F0 range of the picture of EACH sentence (unless you choose to specify it manually).
#       2) It recognizes automatically the number of tiers in EACH texgrid and draws the picture consequently (i.e. in the picture there will be
#       no unnecessary white space between the tiers and the spectrogram).
#       3) It establishes automatically the number of marks on the y axis and their placement. It places the first mark at the lowest multiple of 50 Hz within the range
#       of the picture (e.g. at 50 Hz, or 100 Hz, or 150 Hz...). The following marks are placed every 50/100/150 Hz (depending on the range of the utterance).
#       In the INSTRUCTIONS section you will find details about the other characteristics and options of the script (e.g changing the dynamic range,
#       choosing the level of smooth in the F0 track, changing the axis' names, choosing the speakers range of F0...)
#
#                                        INSTRUCTIONS
#       0. Before you start: Create the TextGrids with the same name of the sound they are made for. Save them in a folder.
#
#       1. Open the script (Open/Read from file...), click Run in the upper menu and Run again.
#       2. Set the parameters.
#               a) The 3 first fields are for the folders where you have your files. In the first field, write the name of the folder where you have your sound files.
#                       In the second field, write the name of the folder where you have your Textgrids. In the third field, write the name of the folder where
#                       you want the pictures to be saved. Important: always write the path without bar at the end "/".
#               b) By changing the dynamic range you can make your spectrograms look 'cleaner'. The lowest it is, the lighter the spectogram looks.
#               c) Choose whether you want to draw the F0 curve or not. The F0 curve will be written twice, once in white and once in thinner black (Welby 2003).
#               d) Then specify if you want the F0 range to be defined automatically or manually. If you choose to set it manually,
```

```
# in the next window you'll be asked to define the F0 minimum and F0 maximum.
# e) Choose if you want the F0 minimum and F0 maximum marks to appear on the y axis (if you place them, they might overlap with other marks).
# Note that the F0 minimum and F0 maximum marks are placed at 'rounded' values, that means that 377.8 Hz is rounded to 380 Hz and 51.2 Hz is rounded to 50 Hz.
# f) Decide how much you want the F0 curve to be smoothed. In this field, you need to enter the bandwidth (in Hertz). If you want a
# very smoothed curve, you should choose a smaller bandwidth (e.g. 10), whereas if you want a less smoothed curve you should choose a bigger bandwidth (e.g. 50).
# Don't write 0 in here, because your curve would become plain.
# g)In the next two choice menus, you can choose the label of the axes (in different languages). You can also decide not to label either or both of them.
# h) You can change the picture width.
# i)Mark the formats in which you want to save the pictures. Notice that PDF will only run if you are working on a Mac and wmf is only for Windows.
# j)Mark whether you want more options or not. (See below for details)
# Click OK
#
# MORE OPTIONS WINDOW
# If you chose the more options button or if you chose to set the speaker's range manually, a new window will appear. In this window you can:
# a) Set the F0 range in the picture. You must write the numbers separated by a hyphen. This field will only appear if you chose "Set the range manually"
# in the previous form.
# b) Choose the spectrogram range. This is by default from 0 to 5000Hz.
# c) If you have chosen not to draw the F0 curve, you can select here how many marks of frequency you want in the spectrogram.
# You'll be asked every how many Hz you want a mark.
# d) Change the time marks of the x axis. By default, there is a mark without number at every 0.2 seconds and a mark with number at every 0.5 (the number appears
# written above the mark.)
# e) If you are drawing the f0 curve and you've chosen "Show more options", you can choose here how do you want Praat to select the better candidates to be F0.
# The script runs with the autocorrelation method (Boersma, 1993) which is optimized for human intonation research, so if you are working with speech,
# you don't need to change anything.
# Here you'll be asked for the octave cost, octave jump cost, the voiced/unvoiced cost and the voicing_threshold.
#
# Click OK (the Revert button goes back to the Standards of the form)
#
# 3. Now search your pictures, they have to be in the folder you specified in the first form.
#
#                                CREDITS
# Feedback is always welcome, please if you notice any bugs or come up with anything that can improve this script, let me know!
#
# Wendy Elvira-García
```

```
# wendyelviragarcia@gmail.com
# october 2013
# Praat 5.3.46
# Citation: Elvira García, Wendy & Roseano, Paolo (2013). Create pictures with tiers 2.0. Praat script. (Retrieved from http://stel.ub.edu/labfon/en)
#
# This script is based on:
# draw-waveform-sgram-f0.praat
# Pauline Welby (2003)
# with the modifications made by Paolo Roseano (2011)
#
############################################################################
############################################################
#opciones por defecto

spectrogram_maximum_frequency = 5000

#variables para el tiempo cada (ms)
   time_mark_with_number = 0.5
   time_mark_without_number = 0.1

# variables de puntos susceptibles de ser F0
         voicing_threshold = 0.45
         octave_cost = 0.01
         octave_jump_cost = 0.35
         voiced_unvoiced_cost = 0.14


############################  FORMULARIO  ############################

form Create_pictures
   comment Where are your files?
   sentence Sounds_folder /directory name.wav
   sentence TextGrids_folder /directory name.TextGrid
   sentence Pictures_folder /directory name.eps
         boolean Draw_spectrogram 1
   positive Dynamic_range 45
   boolean Draw_F0_curve yes
   optionmenu Range 1
         option Define range automatically
         option Define range manually
   comment Do you want the f0min and f0max values to appear in the y axis?
   boolean f0min_f0max_marks 0
   positive Smooth 10

   optionmenu Label_of_the_time_axis 1
                  option No text
                  option Tiempo (s)
                  option Temps (s)
                  option Time(s)
```

```
                option Tempo (s)
                option Zeit (s)
                option Denbora (s)
                option (s)

   optionmenu Label_of_the_frequency_axis 1
                option No text
                option F0 (Hz)
                option Frequency (Hz)
                option Frecuencia (Hz)
                option Freqüència (Hz)
                option Frequência (Hz)
                option Frequenza (Hz)
                option Frequenz (Hz)
                option Maiztasuna (Hz)
                option Fréquence (Hz)
                option (Hz)

   positive Picture_width 10

   comment In which format(s) do you want the picture?
   boolean PDF_(Mac_only)
   boolean Windows_Media_File_(.wmf_(Windows_only)) 1
   boolean EPS_(Best_quality!) 1
   boolean praatPic 1
   comment You can change more parametres:
   boolean Show_more_options 0
endform



################## FORMULARIO OPCIONES ############################

if show_more_options = 1 or range = 2 or draw_F0_curve = 0
        beginPause ("Options")
                if range = 2 and draw_F0_curve = 1
                        comment ("Introduce manually the range of the speaker.")
                        sentence ("Manual_range", "50-250")
                endif

                if draw_spectrogram = 1 and show_more_options = 1 and draw_F0_curve = 1
                        comment ("Spectrogram settings")
                        positive ("Spectrogram_maximum_frequency", 5000)
                endif

                if draw_F0_curve = 0 and draw_spectrogram = 1
                        comment ("Spectrogram settings")
                        positive ("Spectrogram_maximum_frequency", 8000)
                        comment ("¿Every how many Hertzs do you want a frequency mark?")
                        positive ("Frequency_marks_every", 2000)
```

```
		endif

		if show_more_options = 1
			comment ("¿Every how many seconds do you want a time mark in the
waveform?")
			positive ("time_mark_without_number at every (seconds)", 0.1)
			positive ("time_mark_with_number at every (seconds)", 0.5 )
		endif

		if draw_F0_curve = 1 and show_more_options = 1
			comment ("Find the F0 path")
			positive ("voicing_threshold", 0.45)
			positive ("octave_cost", 0.01)
			positive ("octave_jump_cost", 0.35)
			positive ("voiced_unvoiced_cost", 0.14)
		endif

	endPause ("OK", 1)
endif

################################################################################
############################
#variables de range
if range = 2
	f0max =  extractNumber (manual_range$, "-")
	f0max$ = "'f0max'"
	f0min$ = "'manual_range$'" - "'f0max$'"
	f0min$= "'f0min$'" - "-"
	f0min = 'f0min$'
endif

################## EMPIEZA EL SCRIPT	#################################

if praatVersion < 5340
	exit Your Praat version is too old. Download the new one.
endif

Create		Strings		as		file		list...		list
/Users/julianalemos/Downloads/soundtestepraatwav.wav/*.wav
numberOfFiles = Get number of strings

#empieza el bucle
for ifile to numberOfFiles
	select Strings list
	fileName$ = Get string... ifile
	base$ = fileName$ - ".wav"

	# Lee el Sonido y el TextGrid
```

```
	Read from file... /Users/julianalemos/Downloads/textgridtestepraattext.TextGrid/'base$'.TextGrid
	Read from file... /Users/julianalemos/Downloads/soundtestepraatwav.wav/'base$'.wav

	# Crea objeto Spectrogram
	if draw_spectrogram = 1
		select Sound 'base$'
		To Spectrogram... 0.005 'spectrogram_maximum_frequency' 0.002 20 Gaussian
	endif
	# Dibuja el oscilograma, espectrograma el pitch, el TextGrid y una caja alrededor de todo ello.



	# Fuente de texto y color
	Times
	Font size... 14
	Line width... 1
	Black

	# Hace la ventana rosa para el oscilograma
	Viewport... 0 'picture_width' 0 2
	# Dibuja el oscilograma
	select Sound 'base$'
	Draw... 0 0 0 0 no curve

	if draw_spectrogram = 1
		# Crea la ventana de imagen para el espectrograma
		Viewport... 0 'picture_width' 1 4
		# Dibuja el espectrograma
		select Spectrogram 'base$'
		Paint... 0 0 0 0 100 yes dynamic_range 6 0 no
	endif

	if draw_F0_curve = 1
		if range = 1
			# Crea objeto pitch con unos valores estándar muy grandes para que quepa todo
			select Sound 'base$'
			To Pitch (ac)... 0.005 50 15 no 0.03 'voicing_threshold' 'octave_cost' 'octave_jump_cost' 'voiced_unvoiced_cost' 650
			Smooth... smooth
			f0min = Get minimum... 0 0 Hertz Parabolic
			f0max = Get maximum... 0 0 Hertz Parabolic
			f0min = f0min - 50
			f0max = f0max + 50
			Rename... pitch_viejo
			select Sound 'base$'
			To Pitch... 0.005 'f0min' 'f0max'
			Smooth... smooth
```

```
		endif

		if range = 2
			# Crea objeto pitch
			select Sound 'base$'
			To Pitch (ac)... 0.005 'f0min' 15 no 0.03 'voicing_threshold' 'octave_cost' 'octave_jump_cost' 'voiced_unvoiced_cost' 'f0max'
			Smooth... smooth
		endif

		# Dibuja el pitch
		# Linea blanca de debajo
		Line width... 10
		White
		Viewport... 0 'picture_width' 1 4
		select Pitch 'base$'
		Draw... 0 0 'f0min' 'f0max' no

		# Como una linea negra
		Line width... 6
		Black
		Draw... 0 0 'f0min' 'f0max' no

		# #Dibuja las s de F0. Eje y
		Line width... 1

		# Pone las marcas de f0 máxima y mínima si así se ha indicado en el formulario
		if f0min_f0max_marks = 1
			f0min$ = fixed$(f0min, 0)
			f0max$= fixed$(f0max, 0)
			f0min_redondeado = number (f0min$)
			f0max_redondeado = number (f0max$)
			f0max_redondeado = f0max_redondeado/10
			f0min_redondeado = f0min_redondeado/10
			f0max_redondeado$ = fixed$(f0max_redondeado, 0)
			f0max_redondeado = number (f0max_redondeado$)
			f0min_redondeado$ = fixed$(f0min_redondeado, 0)
			f0min_redondeado = number (f0min_redondeado$)
			f0min_redondeado = f0min_redondeado * 10
			f0max_redondeado = f0max_redondeado * 10
			One mark left... f0min_redondeado yes no no
			One mark left... f0max_redondeado yes no no

			#One mark left... 'f0max' yes no no
			#One mark left... 'f0min' yes no no
		endif
```

```
		# Determina cada cuánto (50, 100 o 150Hz) tiene que haber marcas según lo grande que sea el range del hablante
		speakers_range = f0max - f0min


		if speakers_range >= 500
			intervalo_entre_marcas = 150
		elsif speakers_range >= 300
			intervalo_entre_marcas = 100
		elsif speakers_range < 300
			intervalo_entre_marcas = 50
		endif

		numero_de_marcasf0 = (speakers_range/intervalo_entre_marcas)+ 1

		# Determina cuál será la primera marca que aparezca en el espectrograma según cuál sea el f0 min que se ha indicado

		if f0min >= 250
			marca = 250
		elsif f0min >= 200
			marca = 200
		elsif f0min >= 150
			marca = 150
		elsif f0min >= 100
			marca = 100
		elsif f0min >= 50
			marca = 50
		elsif f0min < 50
			marca = 0
		endif

		# Pone las marcas de F0 en Hz según los parámetros anteriores.
		for i to numero_de_marcasf0
			marca = marca + intervalo_entre_marcas
			marca$ = "'marca'"
			if marca <= f0max
				do ("One mark left...", 'marca', "yes", "yes", "no", "'marca$'")
			endif
		endfor


		#Dibuja la caja
		Draw inner box
		Draw... 0 0 'f0min' 'f0max' no

		#Determina el texto que aparecerá como título del eje y
		if label_of_the_frequency_axis <> 1
			if label_of_the_frequency_axis = 2
				label_of_the_frequency_axis$ = "F0 (Hz)"
```

```
                endif
                if label_of_the_frequency_axis = 3
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequency (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 4
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frecuencia (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 5
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Freqüència (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 6
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequência (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 7
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequenz (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 8
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Maiztasuna (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 9
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Fréquence (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 10
                        label_of_the_frequency_axis$ = "(Hz)"
                endif
                #escribe el título del eje y
                Text left... yes 'label_of_the_frequency_axis$'
        endif
endif


#si no se va a poner el F0 que salgan las marcas de valor frecuencial del espectrograma
if draw_F0_curve = 0
        do ("Marks left every...", 1, frequency_marks_every, "yes", "yes", "no")



        if label_of_the_frequency_axis <> 1
                if label_of_the_frequency_axis = 2
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Hz"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 3
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequency (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 4
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frecuencia (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 5
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Freqüència (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 6
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequência (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 7
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Frequenz (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 8
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Maiztasuna (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 9
                        label_of_the_frequency_axis$ = "Fréquence (Hz)"
                elsif label_of_the_frequency_axis = 10
                        label_of_the_frequency_axis$ = "(Hz)"
```

```
                endif
            #escribe el texto del eje y, si no hay curva de f0
            Text left... yes 'label_of_the_frequency_axis$'
            endif
        endif


        # Label x axis
        if label_of_the_time_axis <> 1
            if label_of_the_time_axis = 2
                label_of_the_time_axis$ = "Tiempo (s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 3
                label_of_the_time_axis$ = "Temps (s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 4
                label_of_the_time_axis$ = "Time(s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 5
                label_of_the_time_axis$ = "Tempo(s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 6
                label_of_the_time_axis$ = "Zeit (s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 7
                label_of_the_time_axis$ = "Denbora(s)"
            elsif label_of_the_time_axis = 8
                label_of_the_time_axis$ = "(s)"
            endif
            #escribe el título del eje x (de tiempo)
            Text top... no 'label_of_the_time_axis$'
        endif

        #Pone las marcas del eje de tiempo
        Marks top every... 1 'time_mark_without_number' no yes no
        Marks top every... 1 'time_mark_with_number' yes yes no


######################### DIBUJA EL TEXTGRID ##############################

        #Busca cuantos tiers hay en el texgrid
        select TextGrid 'base$'
        numberOfTiers = Get number of tiers

        # Define el tamaño de la caja para textgrid según el número de tiers que se ha indicado
        cajatextgrid = (4 + 0.5 * 'numberOfTiers') - 0.02 * 'numberOfTiers'

        # Ventana rosa para los texgrid
        Viewport... 0 'picture_width' 1 'cajatextgrid'

        # Dibuja el TextGrid
        select TextGrid 'base$'
        Draw... 0 0 yes yes no

        # Crea ventana para línea exterior
```

```
        Viewport... 0 'picture_width' 0 'cajatextgrid'
        # Dibuja la línea exterior
        Black
        Draw inner box

 ############################## GUARDA LA IMAGEN ####################
        if pDF = 1
                Save as PDF file... 'pictures_folder$'/'base$'.pdf
        endif

        if windows_Media_File = 1
                Write to Windows metafile... 'pictures_folder$'/'base$'.wmf
        endif

        if ePS = 1
                Write to EPS file... /Users/julianalemos/Downloads/praatwfm.eps/'base$'.eps
        endif

        if praatPic = 1
                Write to praat picture file... 'pictures_folder$'/'base$'.praapic
        endif

        # borra la caja de picture si no dibujaría encima
        Erase all

        # Limpia objetos
        select all
        minus Strings list
        Remove

endfor

#####################################################################
#       ACCIONES FINALES
#####################################################################

# Limpieza final
select Strings list
Remove

#echo Se han creado imágenes para 'ifile' sonidos.
```