

Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Instituto de Letras e Linguística - ILEEL
Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos – PPGEL

OTÁVIO ALVES DE SOUZA FILHO

Aspectos prosódicos e entoacionais em
produções de frases assertivas e interrogativas
totais de surdos oralizados

UBERLÂNDIA
JULHO/2019

OTÁVIO ALVES DE SOUZA FILHO

Aspectos prosódicos e entoacionais em
produções de frases assertivas e interrogativas
totais de surdos oralizados

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos-PPGEL do Instituto de Letras e Linguística-ILEEL da Universidade Federal de Uberlândia-UFU, para a obtenção do título de Mestre em Linguística, cuja linha de pesquisa é a linha (i) Teoria, análise e descrição linguística, sob a orientação da Prof^a. Dra. Camila Tavares Leite.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S729a Souza Filho, Otávio Alves de, 1986-
2019 Aspectos prosódicos e entoacionais da leitura de frases assertivas e interrogativas totais produzidas por surdos oralizados [recurso eletrônico] / Otávio Alves de Souza Filho. - 2019.

Orientadora: Camila Tavares Leite.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2019.708>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Linguística. I. Leite, Camila Tavares, 1981- (Orient.) II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos. III. Título.

CDU: 801

Gerlaine Araújo Silva - CRB-6/1408



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

ATA DE DEFESA

Programa de Pós-Graduação em:	Estudos Linguísticos				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, 10, PPGEL				
Data:	dezenove de julho de dois mil e dezenove	Hora de início:	09:00	Hora de encerramento:	11:00
Matrícula do Discente:	11722ELI017				
Nome do Discente:	Otávio Alves de Souza Filho				
Título do Trabalho:	Aspectos prosódicos e entoacionais em produções de frases assertivas e interrogativas totais de surdos oralizados				
Área de concentração:	Estudos em linguística e Linguística Aplicada				
Linha de pesquisa:	Teoria, descrição e análise linguística				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Características prosódicas de leitura em voz alta de falantes da região do Triângulo Mineiro/MG				

Reuniu-se no Anfiteatro/sala 209U, Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos, assim composta: Professores Doutores: José Sueli de Magalhães, PPGEL/UFU; Aline Alves Fonseca, UFJF; Camila Tavares Leite, PPGEL/UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Camila Tavares Leite, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre**

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Camila Tavares Leite, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/07/2019, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aline Alves Fonseca, Usuário Externo**, em 20/08/2019, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Sueli de Magalhães, Membro de Comissão**, em 20/08/2019, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1372544** e o código CRC **7752B397**.

A Maria Adriana de Oliveira e Carla Fernanda de Oliveira Souza,
minhas amadas mãe e irmã, por tudo.

*“A minha alucinação
É suportar o dia-a-dia
E meu delírio
É a experiência com coisas reais.”*

(Belchior)

AGRADECIMENTOS

À professora Camila Tavares Leite, pela exímia orientação e pela sempre imediata atenção que deu aos questionamentos, por menores que fossem. Verdadeiramente, um presente de orientadora!

Ao professor José Sueli de Magalhães, que fez (re)despertar em mim o amor pela Fonética e pela Fonologia já no início da graduação e que me presenteou ao apresentar-me uma orientadora melhor do que eu poderia imaginar.

Aos professores José Sueli de Magalhães e Vera Pacheco pelas pontuais contribuições durante o exame de qualificação e, também, à professora Aline Alves Fonseca pelos relevantes comentários quando essa pesquisa era ainda um projeto embrionário.

A todos do Grupo de Pesquisa e Estudos em Fonética e Fonologia (GEFONO), coordenado pelos brilhantes professores Camila Tavares Leite e José Sueli de Magalhães, por todo o aprendizado adquirido em nossas reuniões.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação acadêmica e que contribuíram para que eu me tornasse cada vez mais capaz.

A minha inigualável mãe, Maria Adriana, simplesmente por tudo; você é o maior exemplo de ser humano que eu tenho.

A minha mais que amada irmã, Carla Fernanda, por todo o amparo que sempre me deu em todos os momentos que precisei; você é muito mais do que especial pra mim, saiba disso!

Ao meu irmão de vida e inestimável parceiro acadêmico, Luann Dias de Souza. Obrigado de coração por todos esses 7 anos de calorosas discussões acadêmicas, políticas e ideológicas que só nos fizeram seres sociais melhores.

A minha amiga mais maravilhosa, Raiza Vinhal Rocha, por ser esse ser de luz que me ajuda a iluminar o caminho.

Ao grande amigo, Isaias Cândido da Silva, pela enorme contribuição dada à parte estatística na análise dos resultados do teste de percepção, conferindo confiabilidade à pesquisa.

Ao Carlos Frederico Mendes Gomes (grande Fred), pela imensurável e impagável ajuda com o desenvolvimento do teste de percepção, não teria acontecido sem ela. Muito obrigado pela incomparável atenção!

Aos participantes que se dispuseram a gravar os áudios e aos que participaram do teste de percepção online, muitíssimo obrigado, sem vocês não haveria pesquisa.

À CAPES, pelo fomento da bolsa que fez essa dissertação de mestrado possível.

E, claro, a minha fantástica namorada, Carolina Macedo Alves Moreira, que faz com que tudo pareça melhor. Obrigado por fazer parte da minha vida, sempre me amparando e me estimulando a dar o melhor de mim. Como digo: você me faz melhor, te amo!

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo principal descrever e analisar os aspectos prosódicos e entoacionais da produção oral de leitura de surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais da língua portuguesa e compará-los aos padrões desses mesmos tipos de frases produzidas por falantes-ouvintes. Para que esses nos servissem de grupo controle, comparamos os dados às descrições para o Português Brasileiro feitas por João Moraes (1993, 2006, 2007), Castelo e Frota (2016), Soares (2016), Miranda (2015), Cunha (2011, 2013) Silvestre (2012), Silva (2011) para, assim, validá-los. Nossa pesquisa se guiou pela seguinte pergunta: Os aspectos entoacionais e prosódicos da produção oral de um surdo oralizado correspondem aos mesmos aspectos da produção de um falante ouvinte de modo que o surdo possa ser compreendido por um ouvinte? Tal questionamento suscitou-nos as seguintes hipóteses: 1) o tamanho do constituinte sintático pode influenciar na configuração prosódica da produção dos surdos oralizados; 2) a variação de F0 da produção dos surdos oralizados não se mostrará semelhante à dos falantes ouvintes; 3) o padrão entoacional da produção de frases assertivas e interrogativas totais dos surdos oralizados não corresponderá ao dos falantes-ouvintes validados pelas descrições feitas para o Português Brasileiro e 4) os falantes-ouvintes que julgarão as frases produzidas pelos surdos oralizados não as identificarão como da modalidade a que pertencem. Nossa coleta de dados foi dividida em duas etapas. Na primeira, coletamos dados de leitura de surdos oralizados e de falantes ouvintes. Descrevemos: a) a distribuição dos sintagmas entoacionais na frase produzida pelos surdos oralizados e comparamos à dos falantes ouvintes (como sintagmas entoacionais foram dispostos na produção oral), b) a curva da frequência fundamental (F0) e c) o padrão entoacional das duas produções (surdos oralizados e falantes ouvintes). Comparamos a caracterização dos dados dos falantes ouvintes à descrita na literatura da área para validar esses dados como controle para nossa pesquisa. Na segunda etapa, realizamos um teste de percepção com um segundo grupo de falantes ouvintes da língua portuguesa visando a verificar se este grupo perceberia as duas modalidades (assertiva e interrogativa total) como tais, uma vez que tal distinção é necessária para a compreensão na comunicação. Toda a fundamentação teórica se pautou na Fonologia Entoacional (PIERREHUMBERT 1980; LADD 1996, 2008) e na Fonologia Prosódica (JUNG, 2005; NESPOR e VOGEL 2007), além disso, baseamos nossas análises nos padrões que os trabalhos envolvendo o Português Brasileiro supracitados obtiveram como resultado.

Palavras-chave: Fonologia prosódica, Fonologia Entoacional, Fonética Acústica, Surdos oralizados

ABSTRACT

This research aims to describe and analyze the intonational patterns of the oral production in the reading of oralized deaf people in affirmative and total interrogative sentences of the Brazilian Portuguese language, as well as compare them to the patterns of the same kind of sentences produced by speakers-listeners. In order to have a control group, we compare the data to the descriptions for Brazilian Portuguese made by João Moraes (1993, 2006, 2007), Castelo e Frota (2016), Soares (2016), Miranda (2015), Cunha (2011, 2013) Silvestre (2012) and Silva (2011) so we could validate them. Our investigation was guided by the following question: Does the intonational pattern of the oral production of oralized deaf people correspond to the intonational pattern of a speaker-listener in a way that regular listeners would understand? This question brought these hypothesis: 1) the length of the syntactic constituent can influence the prosodic configuration in the production of oralized deaf people; 2) the variation of F0 in the production of oralized deaf people won't be similar to the variation of speakers-listeners; 3) the intonational pattern of the production in total affirmative and total interrogative sentences of oralized deaf people will not correspond to the intonational pattern of speakers-listeners that are validated by the descriptions made for Brazilian Portuguese and 4) the speakers-listeners that will analyze the sentences produced by deaf people, won't be able to identify if they are affirmative or interrogative. Our data collection was divided in two steps. At first, we gathered reading data of oralized deaf people and speakers-listeners. We described: a) the distribution of intonational syntagmas in the sentences produced by oralized deaf people and compared them to the ones of speakers-listeners (as they were organized in oral production), b) the curve of fundamental frequency (F0) and c) the intonational pattern of both productions (oralized deaf people and speakers-listeners). We compared the characterization of the data of speakers-listeners to the description in the literature of the field to validate these data as control for our research. The second step was to create a perception test with a second group of speakers-listeners of the Brazilian Portuguese language in order to verify if this group would be able to recognize these two modalities (affirmative and total interrogative sentences) as such, given that this distinction is necessary to establish understanding in communication. Our theoretic foundation was based on Intonational Phonology (PIERREHUMBERT 1980; LADD 1996, 2008) and Prosodic Phonology (JUNG, 2005; NESPOR e VOGEL 2007). Our research was in accordance in the results that the investigations we mentioned above, with focus on Brazilian Portuguese, achieved.

Palavras-chave: Prosodic Phonology, Intonational Phonology, Acoustic Phonetics, Orally-deaf.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da Hierarquia Prosódica	23
Figura 2 - Pé binário (HAYES, 1981.).....	26
Figura 3 - Pé n-ário (NESPOR E VOGEL, 1986).....	26
Figura 4 – Curvas de cinco melodias diferentes para a sentença “Anna”	43
Figura 5 – Contornos semelhantes em diferentes sentenças.....	45
Figura 6 – Modelo teórico de representação da entoação	48
Figura 7– Relação da proeminência e do Pitch	50
Figura 8 – Curva da sentença “Eça já sabe quem foi.”	54
Figura 9 – Curva da sentença “Eça já sabe quem foi?”	54
Figura 10 – Configuração dos sintagmas entoacionais da produções de interrogativa na posição 1 longa do participante FO1.....	70
Figura 11 - Configuração dos sintagmas entoacionais da produções de interrogativa na posição 2 longa do participante FO1.....	71
Figura 12 – Curva da produção de assertiva curta do participante FO4 com padrão de lista ..	81
Figura 13 – Curva da produção de assertiva curta do participante FO4 com padrão correspondente à literatura	82
Figura 14 – Curva da produção assertiva curta do participante SO1 com padrão de lista	83
Figura 15 – Curva da produção de assertiva média do participante SO1 com padrão de interrogativa total.....	83
Figura 16 – Curva da produção de assertiva média do participante SO3 com padrão de interrogativa total.....	84
Figura 17 – Exemplos dos padrões de curvas entoacionais verificadas nos dados dos participantes falantes ouvintes	85
Figura 18– Curva da produção de interrogativa total curta do participante SO3	87
Figura 19 – Curva da produção de interrogativa total do participante SO1	88
Figura 20 – Tela visualizada pelo participante do Teste de Percepção.....	93
Figura 21 – Tela de consentimento do participante	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Possíveis segmentações prosódicas de enunciados formados pelas mesmas palavras	59
Quadro 5: Configurações das produções do participante SO1	74
Quadro 6: Configurações das produções do participante SO2	76
Quadro 7: Configurações da produções do participante SO3.....	77
Quadro 8: Frases distratoras, de falantes ouvintes, utilizadas no teste de percepção	95
Quadro 9: Frases distratoras, de surdo oralizado, utilizadas no teste de percepção.....	96
Quadro 10: Média do julgamento de aceitabilidade das frases produzidas por surdo oralizado no teste percepção	99
Quadro 11: Média das respostas dadas aos áudios de interrogativas totais do surdo oralizados.	99
Quadro 12: Médias das respostas dadas para os áudios das distratoras interrogativas totais de falantes-ouvintes	99
Quadro 13: Média das respostas dadas aos áudios das assertivas do surdo oralizado.....	100
Quadro 14: Média das respostas dadas aos áudios das distratoras assertivas de falantes-ouvintes	100
Quadro 15: Quadro de número total de marcações para cada grau de percepção e total.....	102
Quadro 16: Número de observações da amostra	102
Quadro 17: Valores da regressão linear.....	103
Quadro 18: Resultado do teste de Hipótese Nula (Ho).....	104
Quadro 19: Interpretação do P-value para considerar a evidência contra a Hipótese Nula ...	104

SUMÁRIO

0. INTRODUÇÃO	12
1. UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DOS SURDOS: ORALIZAÇÃO OU LÍNGUA DE SINAIS?	17
2. REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1. REVISÃO TEÓRICA	21
2.1.1 A Fonologia Prosódica de Nespor e Vogel (2007)	21
2.1.2. O sintagma entoacional, suas relações e suas de construção e reconstrução	34
2.1.3. Fonologia Entoacional	41
2.1.3.1. Lehiste.....	41
2.1.3.2. Pierrehumbert (1980).....	43
2.1.3.3. Ladd (2008).....	48
2.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	51
2.2.1 Visão geral da entoação modal do Português Brasileiro: enunciados assertivos neutros e interrogativas totais.....	51
3. METODOLOGIA	61
3.1. EXPERIMENTO DE PRODUÇÃO: METODOLOGIA	61
3.1.1. Seleção dos participantes	62
3.1.2 Seleção do texto.....	63
3.1.3 Coleta dos dados.....	66
3.1.4 Variáveis.....	67
3.1.5 Análise dos dados.....	67
3.2 EXPERIMENTO DE PRODUÇÃO: ANÁLISE	68
3.2.1 Relação Tamanho do constituinte sintático X configuração prosódica	69
3.2.2 Desenho da curva entoacional (Fo)	80
3.2.2.1 Assertivas	80
3.2.2.2. Interrogativas totais.....	85
3.2.3 Padrão entoacional	89
3.2.3.1 Assertivas	89
3.2.3.2 Interrogativas totais.....	90
3.3. EXPERIMENTO DE PERCEPÇÃO: METODOLOGIA	91
3.3.1 Julgamento das frases	92
3.3.1.1 Seleção das frases a serem julgadas	94
3.3.2 Variáveis.....	97
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
5. TRABALHOS FUTUROS	109

0. INTRODUÇÃO

O objetivo principal desta pesquisa é descrever e analisar os aspectos prosódicos e entoacionais da produção oral de leitura de surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais e compará-los aos padrões da entoação modal desses mesmos tipos de frases produzidas por falantes ouvintes (que nos servirão de grupo controle). Para que estes fossem os dados controle, fizemos uma comparação com os padrões descritos para o Português Brasileiro por João Moraes (1993, 2007), Plínio Barbosa (2002) e em trabalhos que trataram da descrição e análise entoacional e prosódica dos tipos de frases que analisamos (SOARES 2016; MIRANDA 2015; SILVESTRE 2012; SILVA 2011), para validá-los. Guiamo-nos pela seguinte pergunta: Os aspectos prosódicos e entoacionais da produção oral de um surdo oralizado correspondem aos de um falante-ouvinte de modo que o surdo possa ser compreendido por outros falantes ouvintes?

A partir desse questionamento principal, surgiram outros, quais foram: a) O tamanho dos constituintes sintáticos que compõe o enunciado influencia na distribuição e na quantidade – ou seja, na configuração – de sintagmas entoacionais da produção dos surdos oralizados? b) a curva da frequência fundamental (F0) gerada pela produção oral dos surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais é semelhante às do falantes ouvintes e às descritas para o Português Brasileiro? c) o padrão entoacional da produção de frases assertivas e interrogativas totais dos surdos oralizados é correspondente ao padrão entoacional dos falantes ouvintes e ao descrito na literatura da área? d) as frases assertivas e interrogativas totais produzidas pelos surdos oralizados são percebidas por falantes ouvintes como tais?

Para os questionamentos acima, esboçamos as seguintes hipóteses:

I – o tamanho dos constituintes sintáticos influencia a configuração prosódica da produção oral dos surdos oralizados?

Acreditamos que o tamanho do constituinte sintático influencia a configuração prosódica da produção dos surdos oralizados, desde que o tamanho desse constituinte não coincida com o do sintagma, podendo ser dividido em mais sintagmas entoacionais. Isso poderia influenciar em outras características, como a marcação dos tons de fronteira. Pensamos nessa hipótese por entendermos que fatores como o estilo, a velocidade de produção e,

principalmente, o tamanho do enunciado podem influenciar a configuração prosódica de uma produção.

II - a curva da frequência fundamental (F0) gerada pela produção oral dos surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais é semelhante à dos falantes-ouvintes e às descritas para o Português Brasileiro?

Consideramos a hipótese de que a curva de F0 da produção dos surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais apresenta diferenças em relação às dos falantes-ouvintes, devido, principalmente, às diferentes configurações entoacionais e prosódicas que possam apresentar-se a partir de sua produção. Sabemos que a curva entoacional de uma produção corresponde à movimentação das pregas vocais durante essa produção. Assim, acreditamos que a movimentação das pregas vocais do surdo se fará de maneira diferente da do falante-ouvinte, logo, gerando uma curva entoacional não semelhante.

III - o padrão entoacional da produção de frases assertivas e interrogativas totais dos surdos oralizados é correspondente ao padrão entoacional dos falantes ouvintes e ao do Português Brasileiro descrito na literatura da área?

Partimos do pressuposto que o padrão entoacional da produção oral do surdo oralizado em frases assertivas e interrogativas totais não corresponde ao padrão do falante-ouvinte. De acordo com a literatura da área, o padrão entoacional é marcado a partir dos movimentos identificados na curva entoacional (movimento ascendente=Tom alto H / movimento descendente=Tom baixo L). Desse modo, por acreditarmos que a curva entoacional não se mostrará semelhante à dos falantes-ouvintes e à literatura da área, consideramos que o padrão entoacional da produção dos surdos oralizados não corresponderá ao do das produções dos falantes-ouvintes.

IV - as frases assertivas e interrogativas totais produzidas pelos surdos oralizados são percebidas por falantes ouvintes como da modalidade definida?

Os falantes ouvintes do Português Brasileiro não percebem as frases assertivas e interrogativas totais produzidas pelos surdos oralizados como da modalidade definida. Uma vez que uma frase pode ser inserida em variados contextos quando fazendo parte de um texto maior, acreditamos que, a depender do contexto, o falante ouvinte poderia considerar a produção de modo esperado. No entanto, as frases que foram analisadas na presente pesquisa estavam fora do texto completo, não havendo interferência do contexto no julgamento, o que justifica nossa

hipótese. As distinções ressaltadas nas hipóteses apresentadas e o julgamento do falante-ouvinte explicitam o caráter fonológico de tal caracterização entoacional aqui apresentada .

Faz-se mister ressaltar que em momento algum esta pesquisa intenta estabelecer padrões a serem seguidos pelos surdos oralizados em sua produção oral ou, ainda, práticas e técnicas que idealizem modificações nelas. Aqui, busca-se descrever analiticamente os fatos linguísticos que permeiam o falar desses surdos.

Toda a metodologia foi desenvolvida visando cumprir, além do objetivo geral já exposto, aos seguintes objetivos específicos:

➤ **Específicos**

- ✓ Descrever e analisar as características dos sintagmas entoacionais da produção dos surdos oralizados atentando-se à influência do tamanho do componente sintático sobre a configuração prosódica e comparar com os dos falantes ouvintes validados pelas descrições da literatura da área.
- ✓ Descrever e analisar o desenho da curva entoacional (F0) dos oralizados e compará-lo ao dos falantes-ouvintes.
- ✓ Descrever e analisar o padrão entoacional da produção dos surdos oralizados em frases assertivas e interrogativas totais e compará-lo ao dos falantes ouvintes validados pelas descrições da literatura da área.
- ✓ Testar como tais produções são percebidas por falantes ouvintes do Português Brasileiro.

Para que pudéssemos obter mais esclarecimentos, alcançar os objetivos propostos e confirmar ou refutar nossas hipóteses sobre tais aspectos da produção oral de surdos oralizados na leitura de frases assertivas e interrogativas totais, a metodologia do presente trabalho foi dividida em duas etapas: 1. Experimento de produção e 2. Experimento de percepção. No Experimento de produção, participantes surdos oralizados e falantes ouvintes leram uma vez seis textos contendo uma frase assertiva e uma interrogativa total em duas diferentes posições no texto-veículo e com diferentes constituições quanto aos seus constituintes sintáticos. Essas frases foram segmentadas do texto-veículo para serem os dados de análise da pesquisa. O padrão entoacional do Português Brasileiro falado, já descrito na literatura da área, serviu para

confirmarmos que poderíamos utilizar os dados dos falantes ouvintes como controle na análise dos dados dos surdos oralizados. O experimento de percepção consistiu na avaliação de categorização entoacional e prosódica da produção do surdo oralizado por ouvintes do Português Brasileiro. Para isso, as frases assertivas e interrogativas totais produzidas pelos surdos oralizados foram apresentadas a falantes ouvintes do Português Brasileiro que fizeram uma avaliação de categoricidade.

Essa perspectiva traçada justifica-se uma vez que, para esclarecer os fatos linguísticos mencionados acima, são necessárias descrições e análises das características entoacionais e prosódicas da produção oral de surdos oralizados, pois sabemos que as pesquisas nessa área utilizam apenas dados de fala ou leitura de falantes ouvintes. Para estes, têm-se inúmeras descrições que sustentam pressupostos concernentes a sua produção. No entanto, ao tecerem considerações sobre as características da entoação modal da leitura de surdos oralizados, as pesquisas nas quais tal discussão se sustenta são poucas, ou inexistentes, possibilitando apenas deduções baseadas na intuição de falante, sem nenhum rigor científico. Portanto, esse trabalho será de grande contribuição para a literatura da área, uma vez que apresentará discussões baseadas em rigoroso processo teórico-metodológico-científico para, assim, trazer à luz os fatos linguísticos que permeiam a produção oral de surdos.

O processo de oralização tem como um de vários objetivos a comunicação. Por sua vez, para que esta seja efetiva, é necessário que o receptor compreenda as nuances da produção do emissor e, assim, haja interação. Sabe-se que a compreensão da produção de qualquer falante dependerá, também, da compreensão de fatores prosódicos e entoacionais da língua, no caso, o Português Brasileiro. Ou seja, na comunicação, é necessário que, em um determinado enunciado, em uma determinada língua, as pistas prosódicas - como determinados eventos tonais, curva melódica e padrão entoacional - obedeçam à caracterizações que as identifiquem como de determinado tipo: assertiva ou interrogativa total, por exemplo.

Além disso, a prosódia é fator crucial no processo de interação durante a comunicação, pois, para que haja compreensão entre emissor e receptor, é necessário que a produção oral daquele seja correspondente ao que a língua estabelece como entoacional e prosodicamente aceitável. Por exemplo, os tipos de frases que foram analisadas aqui (assertiva e interrogativa total) possuem um padrão entoacional característico que as definem como de uma modalidade ou de outra. Caso a produção não apresente o padrão entoacional característico de sua modalidade, ela poderá não ser compreendida como da modalidade já definida.

Sabendo que a produção oral tem como uma de suas finalidades a comunicação, para que o surdo oralizado seja compreendido por falantes ouvintes, fazendo uso de uma língua oral, com pessoas ouvintes, não conhecedoras de língua de sinais, é necessário que o padrão entoacional da sua produção seja semelhante ao daquele definido como característico pelas descrições da língua em questão. Desse modo, descrever e analisar os aspectos entoacionais e prosódicos da realização oral dos surdos torna-se essencial. É a partir desses aspectos que o receptor compreende a frase como sendo de uma ou de outra modalidade e pode-se dizer, então, que o surdo efetivamente se comunica pela oralização, o que poderá ser notado nos testes de percepção.

Toda a fundamentação teórica se pauta na Fonologia Prosódica (JUN, 2005; NESPOR e VOGEL, 2007) e na Fonologia Entoacional (LEHISTE 1972; PIERREHUMBERT 1980; LADD 1996, 2008). Como controle para a comparação dos padrões entoacionais da produção dos surdos oralizados, utilizamos os dados coletados por meio da leitura dos falantes ouvintes validados por trabalhos que deram conta da descrição de aspectos prosódicos e entoacionais modais do Português Brasileiro já citados nesta introdução. A seguir, apresentamos, no capítulo 2, um breve histórico sobre o sujeito surdo e a “disputa” entre oralismo e língua de sinais. No capítulo 3, trazemos a revisão de literatura na qual explicitamos os pressupostos teóricos nos quais nos baseamos para desenvolver essa pesquisa. Ressaltamos que, em relação aos constituintes prosódicos postulados por Nespor e Vogel (2007), nossa atenção maior será voltada ao penúltimo nível hierárquico: o sintagma entoacional. Esse capítulo está distribuído em duas seções, Revisão Teórica e Revisão Bibliográfica. Nessas seções, evidenciamos as teorias que sustentam nossos pressupostos e que acomodam nossos dados, além de apresentar trabalhos que buscaram caracterizar os aspectos entoacionais e prosódicos dos dois tipos de frases que são nosso objeto de estudo.

A partir dessa base teórico-bibliográfica, e guiados por nossos questionamentos, hipóteses e objetivos, desenvolvemos uma metodologia própria para dar conta da descrição e da análise dos dados coletados. No capítulo 3, apresentamos a elaboração, a execução e os resultados obtidos por essa metodologia em suas duas etapas: produção e percepção. Enfim, no capítulo 4, nossas considerações finais e, no capítulo 5, os trabalhos futuros.

1. UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DOS SURDOS: ORALIZAÇÃO OU LÍNGUA DE SINAIS?

Para que possamos expor melhor o contexto sociocultural do sujeito surdo e, assim, sermos mais rigorosos nas análises dos resultados de nosso trabalho, neste capítulo, apresentamos um sucinto panorama histórico sobre sua educação e aceitação pela sociedade. Ressaltamos, aqui, fatos e personagens que desenvolveram métodos educacionais e influenciaram a vida deles. Utilizamos o termo “surdo” pela coerência conceitual e pela conformidade com o Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, o qual o texto refere o Capítulo 1, Art. 2º:

Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Por serem considerados inúteis, até o século XVI, as pessoas surdas não recebiam nenhum tipo de educação. A falta de audição era encarada, historicamente, como uma consequente falta de capacidade de aprendizagem. Tal realidade foi mudando ao longo dos séculos e eles passaram a ser ajudados por religiosos e instituições, que os consideravam dignos de pena. Durante a Idade Antiga Escrita, podemos perceber uma certa divergência ideológica quanto ao surdo. Enquanto em Roma e na Grécia eram considerados inválidos, pessoas amaldiçoadas sendo condenados à morte ou à escravidão, no Egito e na Pérsia, eram considerados seres privilegiados por conta da crença de que eles se comunicavam com os deuses e, por isso, tinham a adoração e respeito do povo. No entanto, em nenhuma das duas situações descritas, os surdos recebiam algum tipo de educação, mesmo no Egito ou na Pérsia onde eram considerados iluminados.

Considerada o modelo basilar da sociedade ocidental, a Grécia, por meio do viés ideológico incitado por seus filósofos, acreditava quase unanimemente que os surdos eram “seres castigados pelos deuses”, como os classificava Heródoto; ou que, por não falarem, não possuíam linguagem nem pensamento, isso era o que afirmava Aristóteles, o qual dizia que os surdos tornam-se insensatos e incapazes de razão pois é a audição a sensação que mais contribui para o conhecimento e a inteligência, além de considerar absurda a ideia de ensinar o surdo a falar (STROBEL, 2009).

Passados séculos, já na Idade Média, a situação social do surdo ainda não havia mudado muito. Os decretos e leis eclesiásticos os impediam de receber a comunhão por serem inábeis para confessarem seus pecados, casar-se com outra pessoa surda (salvos aqueles que recebessem favor do Papa) e, até mesmo, os proibiam de receber heranças, excluindo todos os seus direitos de cidadãos. É apenas no fim da Idade Média e início da Idade Moderna que o surdo começa a receber alguma forma de assistência, por passar a ser visto como objeto de evangelização e de educação (STROBEL, 2009).

O médico filósofo italiano Girolamo Cardano (1501-1576) foi um dos primeiros a reconhecer que a surdez, conseqüentemente a mudez, não era impedimento para a aprendizagem e que a escrita era o melhor meio para os surdos aprenderem, além de considerar um crime não instruir um surdo. Girolamo utilizava a língua de sinais e a escrita para educá-los. Contemporaneamente, o monge beneditino da Espanha, Abade Pedro Ponce de Leon (1510-1584), foi considerado o primeiro professor e criador de métodos para o ensino de surdos por estabelecer a primeira escola voltada para esses sujeitos em um monastério em Valladolid. Usando como metodologia a datilologia, a escrita e a oralização, Ponce de Leon ensinava a dois irmãos surdos, Francisco e Pedro Velasco, que eram membros da nobreza espanhola. Pode-se dizer que o método usado pelo abade foi bem sucedido, pois Francisco recebeu a herança da família e Pedro tornou-se padre. Mesmo Ponce de Leon não tendo publicado nada sobre sua metodologia, Fray de Melchor Yebra, de Madrid, escreveu o livro *Refugium Infirmorum*, que descreve e ilustra o alfabeto manual da época (STROBEL, 2009).

Outro membro da família Velasco a receber educação foi Dom Luís. Ensinado por Juan Pablo Bonet (1573-1633), que utilizava treinamento de fala, sinais e o alfabeto de datilologia, Dom Luís chegou a ser nomeado pelo Rei Henrique IV “Marquês de Frenzo”. Bonet era defensor do ensino do alfabeto manual precocemente aos surdos e publicou o primeiro livro sobre a educação deles, *Reduccion de las letras y arte para enseñar a hablar a los mudos*, no qual demonstrava seu método oral. Além dessa obra, outras tiveram importância na história da educação dos surdos: John Buwler (1614-1684), valorizando o uso do alfabeto manual, da língua de sinais e da leitura labial, publicou a obra intitulada *Chirologia e Natural Language of the hand*; por sua vez, o médico suíço Johan Conrad Ammon (1669-1724) publicou um método pedagógico da fala e da leitura labial chamado *Surdus Laquens*. Até então, na história, podemos notar que os métodos utilizados na educação dos surdos variavam entre a escrita, a língua de sinais e a oralização.

A oralização era o método de ensino mais utilizado na educação dos surdos, o professor Jacob Rodrigues Pereire (1715-1780), na França, o utilizou e, assim, oralizou sua irmã surda; Pereire usou a mesma metodologia, ensino de fala e de exercícios auditivos com outros surdos. No entanto, o considerado pai do método oral, ou oralismo, foi Samuel Heinicke (1729-1790). Heinicke publicou a obra *Observações sobre os Mudos e a Palavra* e fundou a primeira escola de oralismo puro, com 9 alunos surdos. Paralelamente, o abade francês Charles Michel de L'Épée (1712-1789), após ter tido contato com duas irmãs gêmeas surdas, que se comunicavam por gestos, e com surdos carentes da cidade de Paris, realizou estudos sobre a língua de sinais e buscou aprender a língua usada pelos moradores da região. Por sua vez, valorizando a leitura orofacial, em 1760, Thomas Braidwood abriu a primeira escola para surdos na Inglaterra (STROBEL, 2009).

A partir de seus estudos, L'Épée fundou 21 escolas para surdos pela França e outros países da Europa antes de morrer. Outro nome a ser mencionado, mais pela sua influência na educação especial com seu programa de adaptação do ambiente do que pelo sucesso na tentativa de socialização do “garoto selvagem”, Victor, é Jean Marc Itard. O estudioso afirmava que o surdo podia ser treinado para ouvir palavras e que o ensino de língua de sinais requeria o estímulo de percepção de memória, de atenção e de sentidos. Após alguns anos, em 1814, em Hartford nos Estados Unidos, o reverendo Thomas Hopkins Gallaudet percebeu que uma criança, Alice Gogswell, era rejeitada pelos outros alunos pelo fato de ser surda. Gallaudet, além de ensinar a garota, juntamente com seu pai, pensou em criar uma escola para surdos. Em busca de mais conhecimento, o reverendo parte para a Europa e tenta conhecer o trabalho realizado por Braidwood, na Inglaterra, que se recusa a ensiná-lo; assim, Gallaudet vai para a França, conhece o método de língua de sinais utilizado por Sicard, que fora desenvolvido por L'Épée e retorna para os Estados Unidos com o professor surdo, Laurent Clerc, quando fundam, em Hartford, a primeira escola permanente para surdos no país: Asilo Connecticut para a Educação e Ensino de pessoas Surdas e Mudas. O método usado nessa escola provocou a abertura de outras escolas para surdos onde quase todos os professores usavam a língua de sinais e eram surdos.

Um outro nome de grande relevância na história dos surdos é o professor de surdos Alexander Melville Bell, sua notoriedade se deve ao fato de ser o inventor de um código de símbolos chamado *Fala invisível* ou *Linguagem invisível*, o qual se baseava em desenhos dos lábios, garganta, língua, dentes e palato para que o professor indicasse os movimentos a serem repetidos pelos alunos surdos (STROBEL, 2009). O inventor do código intitulado “Fala

Invisível” é também o pai de um dos nomes mais influentes nas decisões tomadas no histórico Congresso Internacional de Surdo-Mudez, em 1880 na cidade de Milão, o célebre inventor Alexander Graham Bell.

Tendo fundado sua própria escola para professores de surdos em Boston no ano de 1872, Alexander Graham Bell publicara uma continuação do trabalho do pai, no qual falava sobre o método do *Pioneiro da fala visível* (título da obra). A partir de 1873, Graham Bell começa a lecionar aulas de fisiologia da voz na Universidade de Boston. Como já dito, o renomado inventor foi uma grande influência nas decisões tomadas no Congresso Internacional de Surdo-Mudez de 1880, em Milão. O congresso contou com a presença de 182 pessoas, a maioria ouvinte, da Alemanha, Inglaterra, França, Itália, Bélgica, Suécia, Estados Unidos, Canadá e Rússia (SILVA *et al.*, 2006 *apud* MESERLIAN, 2009). É considerado um marco na história mundial dos surdos, pois, na ocasião, foi votado qual o método a ser amplamente adotado no ensino de surdos e o oralismo venceu quase que por unanimidade, somente Gallaudet e mais quatro participantes votaram contra a adoção do oralismo. Devemos ressaltar que os participantes surdos foram impedidos de participar da votação.

Skliar (2013 *apud* MESERLIAN, 2009) acredita que o Congresso de Milão foi um divisor de águas na história dos surdos, pois, até então, outras formas de ensino além do oralismo, como a língua de sinais, eram praticadas. No entanto, a partir daí, os surdos ficaram proibidos de utilizar as línguas de sinais no mundo todo, fazendo com que a oralização virasse sinônimo de repressão física e psicológica; tal imposição durou até meados do ano de 1960. Isso trouxe consequências para as pessoas surdas, Sá (2003) afirma que, tanto no Brasil quanto no mundo, os surdos foram e são condenados a um analfabetismo funcional, sido impedidos de cursar um ensino superior, sendo alvos de uma educação meramente profissional, mantidos desinformados, impedidos de exercer sua cidadania.

Como pode-se perceber, as decisões sobre a educação dos surdos estiveram divididas entre a oralização e as línguas de sinais. De modo geral, assumimos que esse fato prejudicou o ensino de pessoas surdas durante a História, pois, por vezes, foram utilizadas técnicas forçadas e que não se adequavam ao educando. Nos tempos contemporâneos, podemos notar, pelos resultados obtidos em nossas análises, que essa dualidade – oralização X língua de sinais –, além de outros fatores sociais, parecem influenciar a produção oral dos surdos de modo que, quando o contato linguístico do surdo durante o período de aquisição de linguagem é feito apenas com a oralização, sua produção oral não se mostra de maneira esperada quanto a

determinados aspectos prosódicos e entoacionais que são capazes de especificar, por exemplo, o tipo da frase (assertiva ou interrogativa total). No próximo capítulo, discutimos as teorias nas quais baseamos essa pesquisa, além trabalhos de descrição feitos para o Português Brasileiro.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para melhor sustentarmos nossas considerações sobre a análise dos resultados, ancoramo-nos nos pressupostos teóricos da Fonologia Prosódica (NESPOR E VOGEL, 2007) e da Fonologia Entoacional (LEHISTE, 1972. PIERREHUMBERT, 1980. LADD, 2008), os quais serão brevemente expostos nas seções a seguir. Apresentamos uma seção especial que tratará especificamente do sintagma entoacional (*I*), evidenciando sua relação com os componentes de outras gramáticas e suas regras de construção, pois ele foi o constituinte prosódico foco de nossa pesquisa. Na seção final, resenhamos trabalhos que se preocuparam em descrever os aspectos prosódicos e entoacionais da produção de frases assertivas e interrogativas totais no Português Brasileiro, foco dessa pesquisa.

2.1. REVISÃO TEÓRICA

2.1.1 A Fonologia Prosódica de Nespore e Vogel (2007)

A Fonologia foi caracterizada, no princípio da Teoria Gerativa, pela organização linear dos segmentos de uma dada língua e seus conjuntos de regras, cujo domínio era implicitamente definido em relação aos limites da estrutura de superfície do constituinte morfossintático (CHOMSKY; HALLE, 1968 *apud* NESPOR; VOGEL, 2007). Essa caracterização atribuída à Fonologia, à época, fez com que a interação dela com as outras partes da Gramática ficasse limitada à Sintaxe, entendendo que o *output* do componente sintático era constituído pelo *input* do componente fonológico com a possível intervenção de Regras de Reajustamento (*Readjustment Rules*).

Nespor e Vogel (2007) consideram essa uma visão fundamentalmente inadequada para a Fonologia. Para essas autoras, o componente fonológico não pode ser considerado um sistema homogêneo, ele deve ser visto como um conjunto de subsistemas interacionais, cada qual governado por seus próprios princípios, tais como as teorias de Grade Métrica, Fonologia Lexical, Fonologia Autossegmental e Fonologia Prosódica. Dentre esses, o subsistema prosódico é estudado pelas autoras, em especial a sua teoria de domínios. Para a teoria prosódica, a representação mental da fala é dividida em partes hierarquicamente arranjadas, essas partes – ou seja, os constituintes prosódicos da gramática – são assinalados por diferentes tipos de pistas, desde mudanças fonéticas sutis até modificações reais de segmentos, isto é, cada constituinte prosódico serve como domínio de aplicação de regra fonológicas específicas e processos fonéticos. Esse novo ponto de vista fez com que o foco dos estudos fonológicos migrasse de um estudo de sistema de regras em direção ao estudo de princípios que governam a aplicação de processos gramaticais, em função da necessidade do desenvolvimento de uma teoria que desse conta dos fenômenos ocorrentes nos domínios prosódicos (NESPOR; VOGEL, 2007).

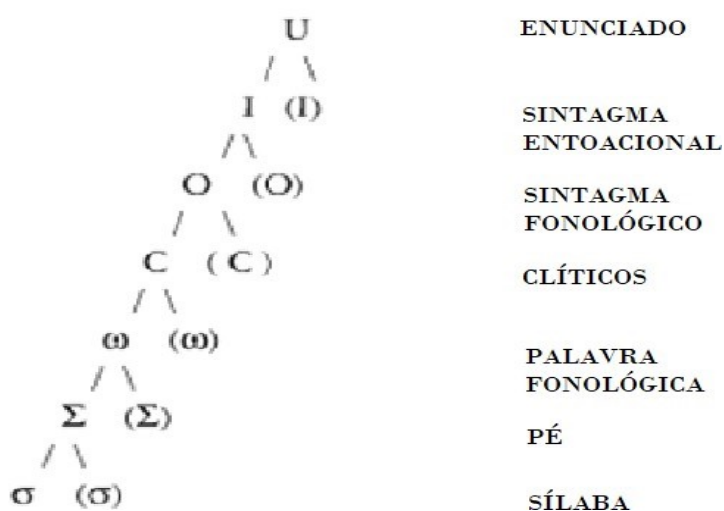
No desenvolvimento dessa teoria, foi proposto um modelo em que os constituintes prosódicos fossem caracterizados por diferentes regras que se aplicam em relação a eles e, também, os diferentes princípios que o definem. Cada um desses constituintes forma-se a partir de pistas com informações fonológicas e não-fonológicas na definição do seu domínio, ou seja: os constituintes prosódicos são interacionais, eles irão se relacionar com outros constituintes da gramática da língua, além dos fonológicos. Nespor e Vogel (2007) salientam que é de total relevância entender que os constituintes prosódicos resultantes dessa relação não serão necessariamente isomórficos a qualquer outro constituinte da gramática, portanto, mesmo que o constituinte prosódico resultante tenha sido formado com base em informações morfológicas ou sintáticas, não haverá necessariamente uma relação de um para um dele com os constituintes da morfologia ou da sintaxe. Dizer que os constituintes não são isomórficos significa dizer que eles não têm suas formas correspondentes, ou seja, o constituinte fonológico não terá, necessariamente, a mesma forma que os constituintes das outras gramáticas com os quais interaja.

Sobre a relação da estrutura hierárquica prosódica e seus componentes com as outras estruturas e componentes da gramática, as autoras apontam, ainda, que a hierarquia prosódica e a morfosintática se diferem, por exemplo, não só na maneira como elas dividem seus constituintes, mas também em sua profundidade. A prosódica é construída por regras não

recursivas, assim sendo, sua estrutura é finita, enquanto as regras da hierarquia sintática são recursivas, proporcionando uma estrutura mais profunda, não finita. Por sua vez, Nespor e Vogel (2007) assumem que a relação entre os componentes fonológico e semântico também é necessária, uma vez que este contém informações que devem ser avaliadas pela fonologia para os níveis mais altos da hierarquia prosódica. Dessa forma, imaginar um componente fonológico totalmente autônomo não é aceitável para a teoria prosódica, mesmo que na Fonologia Gerativa clássica várias aplicações de regras sejam motivadas por informações puramente fonológicas.

Esses componentes foram organizados em uma estrutura abstrata para especificar suas unidades fonológicas. A proposta das autoras postula que a hierarquia prosódica seja formada por sete unidades fonológicas: enunciado (*U*), sintagma ou frase entoacional (*I*), sintagma fonológico ou frase fonológica (Φ), grupo clítico (*C*), palavra fonológica ou palavra prosódica (ω), pé (Σ) e sílaba (σ) (NESPOR; VOGEL, 2007, p.11). Podemos ver, na *Figura 1*, a representação dessa hierarquia, logo após, faremos uma breve definição das características de constituição de cada uma dessas unidades e de seus respectivos domínios de aplicação de regras.

Figura 1 - Estrutura da Hierarquia Prosódica



Fonte: adaptação de NESPOR E VOGEL, 2007.

➤ *Sílaba (σ)*

A sílaba (σ) é a menor unidade da hierarquia prosódica. Sua aceitabilidade na teoria da Fonologia Gerativa era o tema principal das discussões a seu respeito. Os trabalhos de Hooper (1972), além de Hooper (1976) e Vennemann (1971, 1974) na Fonologia Gerativa e Kahn (1976) na Fonologia Autossegmental foram de grande importância para considerar a sílaba uma unidade de análise. Uma vez que essa consideração foi assumida, surgiram várias pesquisas que se ocuparam com os aspectos de sua natureza e com o seu papel na fonologia. Nespor e Vogel (2007) assumem que dependeram dessas pesquisas para formular as regras e princípios das unidades e domínios da teoria prosódica no que diz respeito à estrutura interna da sílaba e os seus *templates*, à relação entre os segmentos dentro da sílaba, à silabificação e à ressilabificação, à representação autossegmental delas e aos estudos da sílaba em línguas específicas.

Quanto ao processo de silabificação, por exemplo, as autoras destacam que a definição do domínio em que ele se aplica é o mesmo em que se encontra a interação entre o componente prosódico e o morfossintático da gramática. Ou seja, os princípios do processo de silabificação são definidos com base em elementos não fonológicos para agrupar os segmentos em sílabas bem-formadas. Por exemplo, seguindo o princípio de maximização do *onset*, aloca-se uma consoante intervocálica no início da sílaba à direita e não no fim da sílaba à esquerda (NESPOR; VOGEL, 2007, p.62 e p.63), como vemos no exemplo do inglês em (1):

- (1)
- | | | | |
|----|---------------|---|------------------------------------------|
| a. | pecan | → | [pe] _σ [can] _σ |
| b. | brookite | → | *[broo] _σ [kite] _σ |
| c. | pack ice (N) | → | *[pa] _σ [ckice] _σ |
| d. | pack ice (VP) | → | *[pa] _σ [ckice] _σ |

Fonte: NESPOR E VOGEL, 2007. p. 63

No exemplo (1), a aplicação do Princípio de Maximização do Onset não produz sílabas bem-formadas na silabificação, como visto em (1 b-d) marcados com asterisco para indicar

agramaticalidade, somente (1a) não é agramatical. Observando a morfologia das palavras do exemplo (1), vemos que *b.*, *c.*, e *d* são palavras compostas por mais de um morfema, enquanto *a* é monomorfêmica. Esse fato demonstra uma interação entre os componentes fonológico e morfológico, uma vez que a construção da sílaba bem-formada necessita de informações não fonológicas fornecidas na relação entre as duas partes da gramática da língua. O exemplo (2) apresenta a correta silabificação de *b.*, *c.* e *d*, que leva em conta a interação com o componente morfológico:

- (2)
- | | | | |
|----|---------------|---|-----------------------------------------|
| a. | brookite | → | [brook] _σ [ite] _σ |
| b. | pack ice (N) | → | [pack] _σ [ice] _σ |
| c. | pack ice (VP) | → | [pack] _σ [ice] _σ |

Fonte: NESPOR E VOGEL, 2007. p. 63

A partir desse e de inúmeros exemplos de aplicações de regras, que se aplicam no domínio da sílaba, em diferentes línguas, as autoras definem a sílaba como a menor unidade constituinte da hierarquia prosódica.

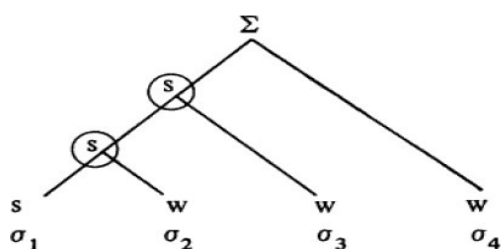
➤ *Pé (Σ)*

A *Strict Layer Hypothesis* exige que as unidades menores devam ser exaustivamente agrupadas em constituintes diretamente superiores a ela. Logo, é importante reforçar que existe um constituinte intermediário à sílaba e à palavra fonológica: o pé (Σ). Na Teoria Métrica, o pé é de fundamental importância para a determinação da posição da sílaba acentuada e da sílaba não acentuada, base para atribuição de acento em várias línguas. Assim como aconteceu com a sílaba, houve discussões sobre a sua aceitabilidade como unidade de análise. No entanto, para a Fonologia Prosódica, o pé é uma unidade constituinte da hierarquia prosódica, pois existem certas regras fonológicas que se aplicam exclusivamente nesse nível (NESPOR; VOGEL, 2007, p.83 e p.84).

O pé é constituído pela relação das sílabas. Uma sílaba será rotulada como forte a partir de sua relação com as outras sílabas adjacentes a ela e, rotulada a sílaba forte, todas as outras serão fracas. Assim poderão formar-se pés: i) binários, com duas sílabas; ii) indefinidos, com

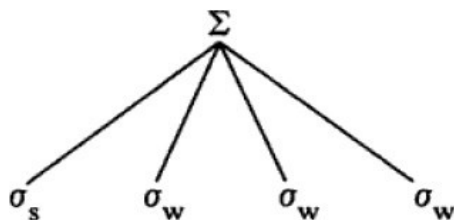
qualquer número de sílabas. Há, também, línguas com pés binários que podem ter pés ternários e, ainda, o pé degenerado (HAYES, 1981 *apud* NESPOR; VOGEL, 2007, p. 84). Não só a quantidade de sílabas, mas também sua estrutura interna é relevante para definir a formação do pé. Esse fato produz, por exemplo, pés sensíveis à quantidade, em que o peso da sílaba é levado em consideração para sua construção, e pés não sensíveis à quantidade, nos quais o peso da sílaba não é levado em consideração para sua construção. Ao contrário de Hayes (1981) que adota pés binários, indefinidos, ternários e degenerados, as autoras propõem que todas as unidades constituintes da hierarquia prosódica, incluindo o pé, sejam n-ários. Nas *Figuras 2 e 3* abaixo, temos, respectivamente, um pé binário e um n-ário:

Figura 2 - Pé binário (HAYES, 1981.)



Fonte: NESPOR; VOGEL, 2007. p. 85

Figura 3 - Pé n-ário (NESPOR E VOGEL, 1986)



Fonte: NESPOR; VOGEL, 2007. p. 86

➤ *Palavra fonológica (ω)*

A palavra fonológica (ω), ou palavra prosódica, é outro constituinte da hierarquia prosódica, na qual o uso de informações não fonológicas é crucial para a sua construção, uma vez que ela representa a interação entre o componente fonológico e o morfológico da gramática de uma língua. Respeitando a *Strict Layer Hypothesis*, a palavra fonológica deve agrupar todos os pés por ser a camada diretamente superior a ele. Nespor e Vogel (1986, 2007) divergem de van der Hulst (1984), que propõe que a sílaba e o pé já estão no léxico e são acessíveis ao ponto em que o domínio da palavra fonológica é definido, ou seja, as sílabas e pés devem ser ajustados seguindo o processo de formação de palavra para estabelecer sílabas e pés ótimos. Para as autoras, as sílabas e os pés são criados no nível da palavra fonológica e este procedimento produz automaticamente sílabas e pés ótimos não sendo necessário reajustes. Em outros casos, será a interação entre os componentes fonológico e morfológico que definirá a estrutura da palavra fonológica.

É importante ressaltar que não há isomorfia obrigatória entre os constituintes prosódicos e os constituintes de outros componentes da gramática, mesmo que ela seja possível, não é obrigatória, salvo algumas línguas como o Grego e o Latim nas quais ele é obrigatório. Booij (1983), entre outros, argumentam a favor da existência de três possibilidades para o domínio da palavra fonológica: ela pode ser maior, menor ou igual ao elemento terminal da árvore sintática. Nespor e Vogel, por sua vez, assumem que não existem palavras fonológicas que sejam maiores do que o elemento terminal da árvore sintática, eles serão menores ou iguais a esse elemento. Tal fato demonstra uma intrínseca relação entre os componentes da gramática (fonologia e sintaxe) citados aqui. Tendo por base o domínio da palavra fonológica em línguas como o Latim e o Grego, as autoras definem palavras fonológicas que são coextensivas com o constituinte dominado pelo nó terminal da árvore sintática.

Assim, nota-se que o domínio da palavra fonológica é o nível no qual acontece a interação entre os componentes fonológico e sintático da gramática da língua, e várias opções são possíveis para a definir sua construção. Essas noções sintáticas são usadas para definir a palavra fonológica; no entanto, elas não são as mesmas em todas as línguas. Existem línguas

em que o domínio da palavra fonológica é igual ao nó terminal da árvore sintática, como o Grego e o Latim, já dito anteriormente; há outras cujo o domínio se dá em um radical, seus prefixos ou sufixos ou ambos (NESPOR; VOGEL, 2007, p.141). Todas as possibilidades apresentadas nesse parágrafo podem ser expressas pela definição geral do domínio da palavra fonológica proposto por Nespor e Vogel (2007) apresentado em (3) abaixo (NESPOR; VOGEL, 2007, p.141):

(5) *Domínio da palavra fonológica*

A. O domínio da palavra fonológica é Q (assumindo Q como o elemento terminal da árvore sintática).

Ou

B. I – O domínio da palavra fonológica consiste em

a. Um radical.

b. Qualquer elemento identificado por critérios morfológicos ou fonológicos específicos.

c. Qualquer elemento com diacrítico.

II - Qualquer elemento desgarrado dentro do elemento terminal da árvore sintática faz parte da palavra fonológica adjacente mais próxima, caso não exista uma palavra fonológica, ele forma uma ele próprio.

(tradução nossa¹)

Apesar do número de possibilidades permitido pela definição dada em (5), certos tipos de potenciais de domínios das palavras fonológicas são excluídos, pois ela prediz que não existam línguas em que o domínio da palavra fonológica seja maior do que o elemento terminal

¹ *ω domain:*

A. The domain of ω is Q

Or

B. I – The domain of ω consists of

a. a stem;

b. any element identified by specific phonological and/or morphological criteria;

c. any element marked with the diacritic [+W].

II – any unattached elements within Q form part of the adjacent ω closest to the stem; if no such ω exists, they form a ω their own.

da árvore sintática. Ou seja, de um modo mais geral, só há duas possibilidades para a dimensão do domínio da palavra fonológica: igual ou menor que o elemento terminal da árvore sintática.

➤ *Grupo Clítico (C)*

Os clíticos (*C*) possuem uma natureza híbrida, o que torna sua observação problemática. Sapir (1930 *apud* NESPOR E VOGEL, 2007) diz que o clítico não é nem uma sufixação real nem a justaposição de elementos independentes; por sua vez, Crystal (1980) entende o clítico como uma forma que se assemelha a uma palavra, mas não se sustenta, ele próprio, como um enunciado. A característica de dependência do clítico corresponde ao significado original da palavra em Grego – depender. Há duas formas de dependência do clítico, a sintática e a fonológica; no entanto, a Fonologia Prosódica concentra sua atenção na dependência fonológica (NESPOR; VOGEL, 2007). Comumente, na Fonologia, o clítico é considerado ou como pertencente à palavra fonológica, sendo considerados semelhantes aos afixos, ou como pertencente ao sintagma fonológico, sendo considerados semelhantes a palavras independentes.

As autoras divergem dessas comuns considerações de pertencimento do clítico, mostrando que eles não podem fazer parte dessas unidades constituintes (palavra fonológica e sintagma fonológico), uma vez que seu comportamento fonológico, geralmente, é diferente dos afixos e das palavras independentes. Além disso, elas afirmam que existem fenômenos fonológicos que são próprios de grupos que consistam de uma palavra e mais um clítico, portanto, é necessário que haja uma unidade constituinte nesse domínio entre a palavra fonológica e o sintagma fonológico para dar conta de tais fatos.

➤ *Sintagma Fonológico (ϕ)*

O sintagma fonológico (ϕ) é a unidade constituinte da hierarquia prosódica imediatamente superior ao grupo clítico. É o domínio responsável por agrupar exhaustivamente os conjuntos de grupos clíticos, de acordo com a *Strict Layer Hypothesis*. Nespor e Vogel (2007) advertem que uma unidade fonológica é fundamental à medida em que ela seja necessária para

a formulação de regras fonológicas e postulam o ϕ como constituinte com base no papel que ele desempenha na definição do domínio de aplicação da regra de Duplicação sintática ou Raddoppiamento Sintattico no Italiano, que será brevemente explicada posteriormente. Além disso, demonstram a validade do ϕ com base em outros fenômenos fonológicos do Italiano que se aplicam no mesmo domínio da regra de Raddoppiamento Sintattico. As autoras propõem que as noções sintáticas sejam relevantes para a construção do ϕ e que essas noções podem descrever a construção do ϕ em todas as línguas cujo a base das regras sejam definidas pela Teoria \bar{X} .

O Raddoppiamento Sintattico é aplicado em uma sequência de duas palavras fonológicas (ω s) para alongar a consoante inicial da segunda ω se: a) a consoante a ser alongada for seguida por um segmento sonoro, especificamente uma vogal ou outra não nasal sonora, e b) se a ω terminar em uma vogal que esteja na sílaba marcada com o acento principal da ω ; para tal, essa vogal deve ser curta (NESPOR; VOGEL, 2007, p.165 e 166). Baseadas nesse e em outros fatos linguísticos examinados pelas autoras, por exemplo, quanto ao lado recursivo da língua, elas propõem uma definição para a formação do domínio, da construção e da proeminência relativa do ϕ apresentada em (4) (NESPOR; VOGEL, 2007, p.168)

(4)

I – domínio do ϕ

O domínio do ϕ consiste em um clítico que contém uma cabeça lexical (X) e todos clíticos no seu lado não recursivo que contenham outra cabeça fora da projeção máxima de X^2 .

II – construção do ϕ

Junte a um ϕ , em ramificações n-árias, todos os clíticos incluídos em uma cadeia delimitada pela definição de domínio do ϕ .

III – proeminência relativa do ϕ

Em línguas em que as árvores sintáticas têm cabeça à direita, o nó mais à esquerda do ϕ é rotulado como F (forte); em línguas em que as árvores sintáticas têm a cabeça à esquerda, o nó mais à esquerda da ϕ é rotulado como f (fraco). Todos os nós irmão do nó F são rotulados como f.

Nespor e Vogel concluem que o domínio de aplicação do Raddoppiamento Sintattico (RS), que é o mesmo do ϕ , não se identifica com nenhum constituinte sintático, uma vez que dentro do mesmo constituinte foram encontrados tanto casos em que houve a aplicação do RS quanto casos em que não houve RS (NESPOR; VOGEL, 2007, p.171). As regras que constroem o ϕ dividem uma dada cadeia em constituintes que não são isomórficos aos constituintes da hierarquia sintática.

O próximo constituinte a ser brevemente comentado será o enunciado (U). Optamos por não seguir a sequência estabelecida pela Hierarquia Prosódica devido a importância do sistema entoacional (I) em nossa pesquisa. Por esse motivo, esse constituinte terá uma seção especial na qual serão descritas as principais regras que definem sua formação, além de suas características, como a variabilidade, e suas interações com outros níveis da gramática – sintático e semântico, por exemplo.

➤ *Enunciado (U)*

O enunciado (U) é o maior constituinte da hierarquia prosódica, é formado por um ou mais I s – unidade constituinte diretamente inferior. Conforme exigido pela *Strict Layer Hypothesis*, todos os I s devem ser exaustivamente agrupados no enunciado (U). Nespor e Vogel (2007) postulam que seu domínio se estende ao longo da camada dominada pelo nó mais alto da árvore sintática (chamado de X_n); no entanto, elas não consideram que o U seja apenas uma contraparte desse nó. Um argumento usado pelas autoras para mostrar que o U e o X_n não são os mesmos é o de que muitas regras fonológicas operam no domínio de U , mas não nos limites de X_n . É essa diferença que fornece o fundamento maior para considerar o U como um constituinte da Fonologia Prosódica, pois foram encontrados fenômenos fonológicos cujo

² I – ϕ domain

The domain of ϕ consists of a C which contains a lexical head (X) and all C s on its nonrecursive side up to the C that contains another head outside of the maximal projection of X .

II – ϕ construction

Join into an n -ary branching ϕ all C s included in a string delimited by the definition of the domain of ϕ .

III – ϕ relative prominence

In languages whose syntactic trees are right branching, the rightmost node of ϕ is labeled s ; in languages whose syntactic trees are left branching, the leftmost node of ϕ is labeled s . All sister nodes of s are labeled w .

domínio de aplicação não pode ser formulado pela estrutura constituinte que é fornecida pela sintaxe. O *U* também utiliza informações sintáticas em sua definição e, assim como os demais constituintes da hierarquia prosódica, o *U* resultante não é necessariamente isomórfico a qualquer constituinte sintático (NESPOR; VOGEL, 2007, p.221). Ser isomórfico significa ter a mesma forma, o mesmo “tamanho”: nesse caso, significa dizer, que, embora fatores fonético-fonológicos interajam com outros níveis da gramática, o constituinte de um não terá necessariamente a mesma forma do de outro.

No nível mais alto da hierarquia prosódica, além de fatores sintáticos e fonológicos, a reestruturação do *U* depende também de fatores lógico-semânticos. Nesse ponto, são encontradas interações entre vários componentes da gramática da língua, e essas interações provocam mudanças não na organização da Fonologia, mas na organização da gramática em geral. As autoras assumem que o *U* é delimitado pelo início e o fim do constituinte sintático X_n (o nó mais alto da árvore sintática), basicamente: *U* é constituído por aqueles *Is* que são dominados pelo mesmo X_n na árvore sintática. O agrupamento de *Is* em um *U* deve ser feito com base nas informações sintáticas, semânticas e lógico-semânticas, tendo isso como base, é proposta uma definição básica do domínio do *U* apresentada em (5):

(5) Formação do *U*

I – domínio do *U*

O domínio de *U* consiste em todos as *Is* correspondentes a X_n na árvore sintática.

II – construção do *U*

Junta-se a um esquema n-ário de *U* todos os *Is* incluídas em uma ramificação delimitada pelo domínio de *U*.

(tradução nossa³)

Distinções relacionadas à proeminência relativa, que são significantes para definir unidades constituintes menores como a palavra fonológica, serão consideradas, também, no *U*, ou seja, é possível assinalar valores de forte (F) e fraco (f) para os *Is* de um *U*, salvo em casos

³ I – *U domain*

The domain of *U* consists of all the *Is* corresponding to X_n in the syntactic tree.

II – *U construction*

Join into an n-ary branching *U* all *Is* included in a string delimited by the definition of the domain of *U*.

de ênfase em algum elemento por questões de estilo ou objetivo comunicativo. Bing (1979: 145 *apud* NESPOR; VOGEL, 2007: 223) sugere que existe uma entoação na sentença-final que ocorre no final do sintagma entoacional para indicar que o enunciado acabou. Essa observação, assim como a de que vogais, por exemplo, tendem a ser alongadas no final da sentença do fim do constituinte sintático, indicam que o último *I* do *U* é o mais forte. A partir disso, é proposta uma regra de constituição do *U*, tendo em vista a proeminência relativa, apresentada em (6) (NESPOR; VOGEL, 2007, p.223):

(6) *U*: Proeminência relativa

O nó mais à direita dominado pelo *U* é o forte; todos os outros nós são fracos.

(tradução nossa⁴)

Nespor e Vogel (2007) salientam que a relação natural que envolve as sentenças parece ser crucial para determinar quando duas ou mais sentença podem formar uma unidade fonológica simples. Portanto, é preciso estabilizar várias condições pragmáticas e fonológicas, no que diz respeito às relações entre as sentenças, para reestruturar *U*. Para isso, as autoras ressaltam que duas condições de natureza pragmática devem ser encontradas: i) as duas sentenças devem ser pronunciadas pelo mesmo falante e ii) as duas sentenças devem ser endereçadas ao mesmo interlocutor (NESPOR; VOGEL, 2007, p.239 e p.240).

São apresentadas regras de línguas como o espanhol (do México), o Inglês britânico e o estadunidense demonstrando que o *U* é o domínio de aplicação de tais regras, fornecendo, assim, evidências para a existência dessa unidade constituinte da hierarquia prosódica. O domínio de aplicação das regras não se identifica com nenhum constituinte sintático, sendo, então, essencial estabelecer uma unidade prosódica distinta. O *U* faz uso de noções sintáticas e pragmáticas para a definição, no entanto, assim como os outros constituintes da hierarquia prosódica que interagem com os componentes sintáticos, não haverá, obrigatoriamente, isomorfia entre os constituintes fonológico e morfológico.

⁴ *Phonological Utterance: Relative prominence*

The rightmost node dominated by *U* is Strong: all other node are weak.

Na próxima seção, tratamos especialmente do sintagma entoacional. Esse será o constituinte foco em nossa pesquisa. Portanto, iremos apresentar as regras de sua constituição, suas relações com outros níveis gramaticais e suas regras de reconstrução.

2.1.1.1 O sintagma entoacional, suas relações e suas de construção e reconstrução.

Na seção anterior, exporemos, sucintamente, os seguintes constituintes prosódicos: sílaba, pé, palavra fonológica, grupo clítico, sintagma fonológico e enunciado. Nessa seção que se segue, damos destaque ao sintagma entoacional, evidenciando as relações com outras gramáticas da língua que influenciam na sua construção e reconstrução.

O sintagma entoacional (*I*) é o domínio no qual são agrupados um ou mais ϕ s tendo por base informações sintáticas; entretanto, sabe-se que a natureza dessas informações é mais genérica do que é necessário para a definição do ϕ . Além de fatores sintáticos básicos que desempenham algum papel na formação do *I*, existem, também, fatores semânticos relacionados a proeminência e fatores de desempenho, como o ritmo da fala e o estilo que podem afetar o número de contornos entoacionais contidos em um enunciado. Portanto, Nespor e Vogel (2007) advertem que qualquer definição do domínio do *I* deve permitir essa variabilidade. Apesar do grande grau de variabilidade na organização de um esquema arbóreo para os *I*s, é possível diferenciar o *I* de outros constituintes prosódicos por existirem restrições sintáticas e semânticas sobre o que o constitui. As autoras demonstram, também, que os esquemas delimitados pelo *I* não conseguem descrever o domínio sobre o qual o contorno entoacional se espalha. Embora o contorno entoacional seja essencial na discussão do *I* como constituinte da hierarquia prosódica, elas limitam-se a discutir esse contorno apenas em seu domínio; os padrões fonéticos do contorno não serão discutidos (NESPOR; VOGEL: 2007, p.187). Tal discussão será apresentada na seção 2.1.3.3 intitulada Ladd (2008).

A regra básica para a formação do *I* divide exclusivamente uma sequência de ϕ s não permitindo qualquer variabilidade na estrutura de *I*. No entanto, vimos que a variabilidade é uma característica desse nível na hierarquia prosódica; assim, é proposto que o sintagma entoacional seja o resultado de tipos separados de regras de reestruturação. A formulação dessa

regra básica de formação é baseada na noção de que o *I* é o domínio de um contorno e de que o fim do *I* coincide com as pausas que podem ser introduzidas em uma sentença (NESPOR; VOGEL, 2007, p.188). Certos tipos de construções de *Is* parecem formar domínios entoacionais por si só, são vocativos, expressões complementativas ou explicativas etc., essas construções obrigatoriamente formam um *I*, independentemente de onde ele ocorra na sentença. Nespor e Vogel (2007) lembram que existem outras noções sintáticas, como a de sentença raiz, que são relevantes para a formação do *I*, mais especificamente: as fronteiras da sentença raiz delimitam um *I*, mas, se uma sentença não é uma sentença raiz, ela não pode fazer essa delimitação. A partir dessas considerações, as autoras propõem que a variabilidade característica do *I* é resultado de um tipo específico de regras, as regras de reconstrução.

Nespor e Vogel (2007) relatam que é preciso observar que, em relação aos sintagmas entoacionais, existem certos tipos de construções que formam domínios entoacionais por si só – os *Is* obrigatórios, que podem ser expressões entre parênteses, orações adjetivas, termos da oração que foram deslocados e orações restritivas. A proposta feita é de que essas construções sintáticas formem *Is* obrigatórios em todas as línguas que as utilizam. Em (7), temos um exemplo utilizado pelas autoras para demonstrar a formação desse *I* obrigatório:

(7)

Lions [_Ias you know]_I are dangerous.
My brother [_Iwho absolutely loves animals]_I just bought himself an exotic tropical bird.
That's Theodore's cat [_Iisn't it?]_I
[_IClarence]_I I'd like you to meet Mr. Smith.
[_IGood heavens]_I there's a bear in the back yard.
They are so cute [_Ithose Australian koalas]_I.

Fonte: NESPOR; VOGEL, 2007. p. 188

Para esses casos de construções que formam um *I* obrigatório, é seguida a proposta feita por Safir (1985) sobre as orações explicativas. Essa abordagem assume que é possível dar conta dessas construções entendendo que são elementos que são linearmente representados, mas não anexados à estrutura da sentença. Ou seja, elas são elementos que, de certa forma, encontram-se externos à sentença raiz com a qual estão associados. Além disso, Nespor e Vogel (2007) assumem que esses tipos de construções formam *Is* independentemente de onde aconteçam na

sentença. De modo a ilustrar a recorrência disso, baseamo-nos nos exemplos das autoras e apresentamos um exemplo em Português em (8):

- (8) a. [Como você viu] *I*, Rafael é um jogador.
- b. Rafael, [como você viu] *I*, é um jogador.
- c. Rafael é, [como você viu] *I*, um jogador.
- d. Rafael é um jogador, [como você viu] *I*. (Adaptação nossa⁵)

Nespor e Vogel (2007) destacam que, além desses tipos específicos de construções, a sentença raiz da estrutura sintática também é um fator sintático relevante para a formação do *I*. Elas afirmam que a fronteira da sentença raiz delimita um *I*; assim, quando a sentença não é a raiz, ela não é capaz de delimitar o *I*. Buscando exemplificar esse fato, fizemos uma tradução livre, para o Português Brasileiro, dos exemplos demonstrados pelas autoras em (9):

- (9) a. [Lucas pensava que seu pai fosse um comerciante,]*I* [e ele era um agente secreto.]*I*
- b. [Lucas pensava que seu pai fosse um comerciante e sua mãe fosse uma agente secreta.]*I*

(Adaptação nossa⁶)

Além disso, as autoras salientam que existem também casos em que a sentença raiz não pode formar um *I* por ter sido interrompida por um elemento que obrigatoriamente forma um *I*. Ou seja, no exemplo acima (8), a sentença raiz *Rafael é um jogador* é “dividida” pelo elemento que obrigatoriamente forma um *I* (*como você sabe*) fazendo com que a sentença não possa mais formar um *I* sozinha. No entanto, Nespor e Vogel (2007) argumentam que qualquer constituinte sintático adjacente precedente ou seguinte a um que obrigatoriamente forma um *I* deve,

⁵ No original, lê-se:

- a. [As you know]*I* Isabelle is an artist
- b. Isabelle [as you know]*I* is an artist
- c. Isabelle is [as you know]*I* an artist
- d. Isabelle is na artist [as you know]*I*

⁶ No original, lê-se:

- a. [*I* Billy thought his father was a Merchant]*I* [*I* and his father was an secret agent]*I*
- b. [*I* Billy thought his father was a merchant and his mother was a secret agent] *I*

também, formar um *I*. Recorrendo ao exemplo anteriormente citado, temos, em (10), a demonstração dessa formação:

- (10) a. [Rafael]_I[como você sabe]_I[é um artista]_I
b. [Rafael é]_I[como você sabe]_I[um artista]_I

A partir dessas e de outras evidências, é proposto a definição básica do *I* na Fonologia Prosódica apresentada em (11) (NESPOR; VOGEL, 2007, p.189):

- (11) I – domínio do *I*

Um domínio pode consistir em:

- a) Todos os ϕ s em uma ramificação que não esteja adjungida estruturalmente à árvore da sentença no nível da estrutura-s
b) Qualquer sequência remanescente de ϕ s adjacentes a uma sentença raiz.

II – construção do *I*

Junta-se a um esquema n-ário de *I* todos os ϕ s incluídos em uma ramificação delimitada pela definição do domínio do *I*.

(tradução nossa⁷)

Normalmente, o domínio do *I* será isomórfico a qualquer tipo de constituinte que obrigatoriamente forma um *I* e as sentenças raiz que não forem corrompidas pela formação de *I* obrigatórios; mas não em todos os casos. Quando a sentença raiz não for corrompida por *I*s obrigatórios, os domínios adjacentes a eles não serão isomórficos com nenhum constituinte sintático. As autoras demonstram essas características examinando várias línguas e constatando a aplicação de regras exclusivamente dentro desse domínio da unidade constituinte da hierarquia prosódica, o *I*. Elas confirmam sua natureza flexível exibindo o grau de variabilidade das suas aplicações em línguas como o Grego, o Inglês e o Espanhol. O que se percebe é que as noções morfossintáticas e suas relações com a Hierarquia Prosódica são imprescindíveis para

⁷ I – *I domain*

An domain may consists of

- a. all the ϕ in a string that is not structurally attached to the sentence tree at the level of the s-structure, or
b. any remaining sequence of adjacent ϕ s in a rootsentence.

II – *I construction*

Join into an n-ary branching *I* all ϕ s included in a string delimited by definition of the domain of *I*.

a formação do *I*, entretanto, o resultado dessa interação não será necessariamente de um para um com nenhum constituinte da Gramática. (NESPOR E VOGEL, 2007. p. 190)

A proeminência relativa dos ϕ s que compõe um *I* tem como forte característica a variabilidade, uma vez que deve ser determinada tendo como base fatores semânticos como o foco ou os conceitos de *Tema* e *Rema*. As autoras assumem que o uso de um artigo definido ou indefinido pode trazer as informações necessárias para definir qual o ϕ mais forte dentro do *I*. Novamente, para melhor ilustrar, apresentamos um exemplo (12) livremente traduzido de Nespor e Vogel (2007) pág. 191 (nesse exemplo: f = fraco / F = Forte):

- (12) a. [[Alberto] ϕ_f [encontrou] ϕ_f [uma mochila] ϕ_F [no degrau da porta] ϕ_f] *I*
b. [[Alberto] ϕ_f [encontrou] ϕ_f [a mochila] ϕ_f [no degrau da porta] ϕ_F] *I*

De modo geral, a atribuição de acento em um *I* depende de informações prévias ou conhecimento compartilhado sobre o enunciado que não estarão necessariamente presentes no contexto linguístico. Assim, Nespor e Vogel formulam uma regra amplamente geral para as relações de proeminência relativa dentro de um *I*, apresentada em (13):

(13) *Proeminência relativa do sintagma entoacional*

Em um *I*, o nó forte é rotulado tem como base a sua proeminência semântica, os outros nós são rotulados como fracos.

(Tradução nossa⁸)

É importante ressaltar que existem fatores que podem influenciar a reconstrução de um *I*. De acordo com as autoras, o comprimento do *I* é preponderante para que ele sofra processos de reestruturação, além da velocidade de fala, estilo ou proeminência contrastiva. Elas assumem que, se o material dominado por uma sentença raiz é longo, os *Is* resultantes tendem a, também, serem longos. Nesses casos, acontece uma reestruturação do *I* por razões fisiológicas, devido a maior capacidade de respiração exigida, e razões relacionadas à “divisão em partes” que cada sujeito faz para o melhor processamento linguístico. Essa divisão é mais aceitável em *Is* maiores, mesmo sendo possível em *Is* menores. Nespor e Vogel (2007) alegam que parece haver uma tendência a evitar séries de *Is* muito curtos, assim como sequências com *Is* de tamanhos

⁸ *Intonational Phrase Relative Prominence*

Within *I*, a node is labeled *s* on the basis of its semantic prominence; all other nodes are labeled *w*.

muito variados, ou seja, existe uma tendência a estabilizar o *I* de uma maneira mais ou menos uniforme.

O outro fator que as autoras assumem influenciar a reconstrução do *I* é a velocidade de fala. Segundo Nespor e Vogel (2007), quanto mais rápido um enunciado for produzido, menos provável é que ele seja quebrado em vários *Is* menores, devendo, portanto, respeitar noções um pouco mais abstratas do comprimento em termos de ritmo e tempo. Além disso, o estilo (formal X informal) é outro fator que influencia a reconstrução do *Is*, dividindo-o em *Is* menores. As autoras ressaltam que, em um estilo mais formal de fala, é provável que um *I* longo seja dividido em *Is* menores e isso está diretamente relacionado à velocidade de fala. Um enunciado produzido no estilo informal, ou seja, coloquial, provavelmente terá *Is* maiores do que aquele produzido em contexto formal.

Novamente, percebe-se que a variabilidade é frequentemente observada em relação aos contornos entoacionais, demonstrando grande flexibilidade. No entanto, essa flexibilidade não é totalmente livre. Respeitando a *Strict Layer Hypothesis*, todos os ϕ s devem ser exaustivamente dominados por um *I*. Desse modo, quando ocorrer reestruturação do *I*, ela deve acontecer entre dois ϕ s. Existem, também, certas restrições de ordem sintática que definem onde um *I* pode ser dividido; dessas o fator mais importante parece ser a tendência a evitar reconstruções que não ocorram no final do sintagma nominal. Ou seja, a reconstrução parece não ocorrer no meio do sintagma sintático, dividindo seus elementos, portanto, a reconstrução de (14) apresentada em (14a) é permitida e a apresentada em (14b) não:

- (14) O grande panda come somente um tipo de bambu no seu habitat natural
- a. [O grande panda]_I[come]_I[só um tipo]_I[de bambu]_I[no seu habitat natural]_I
- b. [O grande]_I[panda]_I[come]_I[só um]_I[tipo]_I[de bambu]_I[no seu]_I[habitat natural]_I

Corroborando a afirmação de que a reconstrução do *I* só pode ocorrer no final do sintagma e não depois de um nome dentro do sintagma, as autoras demonstram que, em construções sintáticas com pronomes possessivos, esses não podem ser divididos dos substantivos que acompanham formando um *I* sozinho. Somente são permitidas reconstruções que obedeçam à regra geral que diz que elas devem ocorrer no fim do sintagma, como em XX, em que as autoras apresentam esse tipo de construção no Inglês e no Italiano, e que

apresentamos uma tradução, em (15) para o Português Brasileiro (NESPOR E VOGEL, 2007. p.197):

- (15) [My friend's]_φ [neighbor's]_φ [aunt's]_φ [mother]_φ [knows]_φ [a famous writer]_φ
]I
[La madre]_φ [della zia]_φ [del vicino]_φ [della mia amica]_φ [conosce]_φ [una famosa
scrittrice]_φ]I
[A mãe]_φ [da tia]_φ [do vizinho]_φ [do meu amigo]_φ [conhece]_φ [uma escritora
famosa]_φ]I

Nespor e Vogel (2007) destacam que, além das restrições quanto ao local que a reconstrução do *I* pode ocorrer, existem outras restrições de ordem sintática que influenciam essa reconstrução. Elas demonstram que o início de \bar{S} é outro fator capaz de interagir com a reconstrução do *I*, pois permite a criação de um novo *I* uma vez que isso não quebre o sintagma. Essa criação de um novo *I* no início de \bar{S} , de acordo com as autoras, contraria o efeito do terceiro fator, que evita a separação de um argumento interno do verbo. É assumido que há uma hierarquia entre esses fatores que faz com que um tenha maior influência sobre a reconstrução

do *I* do que o outro. Desse modo, temos a restrição quanto à quebra do sintagma nominal como o fator mais forte entre eles, seguido pela restrição que diz que a criação de um novo *I* deve ocorrer no início de \bar{S} e, por último, a de que o argumento do verbo não pode ser separado do verbo.

Todos os preceitos resumidamente apresentados aqui nos servirão de base teórica em nossa análise. Indubitavelmente, o foco central estará no sintagma entoacional *I*. No entanto, é necessário que tenhamos conhecimento do funcionamento da Fonologia Prosódica e, principalmente, da interação dessa com outras teorias, por exemplo, a entoacional. Além disso, como observado nesse breve resumo da teoria prosódica, inúmeros fenômenos linguísticos (prosódicos e/ou entoacionais), para serem descritos, precisaram de um olhar mais aprofundado na estrutura prosódica. Assim, mesmo que estejamos centrados no *I*, não deixaremos de notar qualquer evento que se mostre divergente daquilo previsto pela literatura, como, por exemplo, o alinhamento dos eventos tonais à determinados constituintes da hierarquia prosódica.

Os pressupostos destacados nessas seções envolvendo a hierarquia prosódica e seus constituintes foram nosso arcabouço teórico para as análises feitas em nossa pesquisa, uma vez

que, além de aspectos entoacionais, atentamos-nos, também a fatores prosódicos. Após termos elucidado, resumidamente, os fatos que nos auxiliaram a investigar os aspectos prosódicos, passamos a apresentar a teoria na qual sustentamos nossas afirmações e constatações sobre os aspectos entoacionais.

2.1.3. Fonologia Entoacional

2.1.3.1. Lehiste (1972)

Além de nos basearmos nos preceitos da Fonologia Prosódica, utilizamos a Fonologia Entoacional para dar sustentação às considerações feitas a partir de nossas análises. Um dos primeiros autores a se preocupar com a descrição dos eventos tonais das línguas e com como as unidades da fala são percebidas foi Ilse Lehiste. Assumindo a percepção como um vasto campo que permite várias formas de abordagem, Lehiste (1972), baseando-se em vários trabalhos desenvolvidos contemporaneamente ao seu (LIBERMAN, COOPER, SHANKWEILER, STUDDERT-KENNEDY, 1967; SAVIN, BEVER 1970; ABBS, SUSSMAN, 1971), postula as unidades da percepção de fala. Nesse trabalho, a autora se vale das teorias e descobertas experimentais nos vários níveis em que as unidades de percepção podem ser estabelecidas. O procedimento metodológico de Lehiste (1972) partiu de uma análise da menor unidade para a maior unidade, portanto, descreveu-se desde a percepção de diferenças fonéticas sub-fonêmicas à frases no nível da sentença e o relacionamento delas com a sintaxe. Explicitaremos, aqui, brevemente, apenas os pressupostos das maiores dessas unidades e suas relações devido ao nosso objeto de estudo demonstrar maior interação com tais unidades. No entanto, entendemos que não podemos deixar de observar qualquer irregularidade que se apresente quanto às menores unidades da percepção de fala.

Mesmo o nosso foco maior sendo, como já dito, as maiores unidades, deve-se salientar que Lehiste (1972) ressalta que a habilidade do ouvinte em distinguir variações em pistas acústicas é maior quando essas se dão nas fronteiras dos fones do que quando se dão dentro do fone. Dessa forma, uma vez que essas fronteiras, inquestionavelmente, podem coincidir com elementos relevantes para nossa pesquisa – o *I*, por exemplo –, elas não podem deixar de serem

notadas. No entanto, há pressupostos que demonstram que a unidade básica de percepção deve ser maior que o fonema.

A autora aponta a pesquisa de Ladefoged e Broadbent (1970) para corroborar não só a essa ideia de que a unidade básica de percepção é maior do que o fonema, mas também que os falantes não lidam com cada som separadamente, e sim com grupos de sons. Tal afirmação foi baseada em teste de percepção feito por Ladefoged e Broadbent (1970), no qual eram apresentados uma série de sentenças para vários grupos de falantes. Em cada uma dessas sentenças, foi inserido um “click” estranho o qual os ouvintes teriam que indicar a exata posição em que tinham ocorrido. Fodor e Bever (1965 *apud* LEHISTE, 1972) valeram-se da mesma técnica de Ladefoged e Broadbent (1970) para investigar a hipótese de que a unidade primária da percepção de fala corresponde ao constituinte que compõem uma sentença, foi notado que os “clicks” eram atraídos em direção à fronteira sintática mais próxima. Fodor e Bever consideram que os resultados mostram que o deslocamento do “click” é um efeito que garante a integridade dessas unidades de percepção, ou seja, elas resistem a sua intrusão.

Em outro experimento, foi pedido que os participantes indicassem a localização do “click” nas sentenças, a qual diferiu em termos de probabilidade transicional entre as cláusulas. A partir desse teste, Bever, Lackner e Stolz (1969 *apud* LEHISTE, 1972) analisaram a hipóteses de que a segmentação perceptual da fala depende de probabilidades transicionais, ou seja, o fato de que os “clicks” são alocados nas fronteiras entre as cláusulas seja mais uma demonstração de que estruturas sintáticas são ativamente usadas para organizar o processamento de fala do que um reflexo da baixa probabilidade transicional entre as cláusulas. Vários outros experimentos são mencionados por Lehiste (1972) para definir as unidades básicas da percepção de fala e o seu processamento.

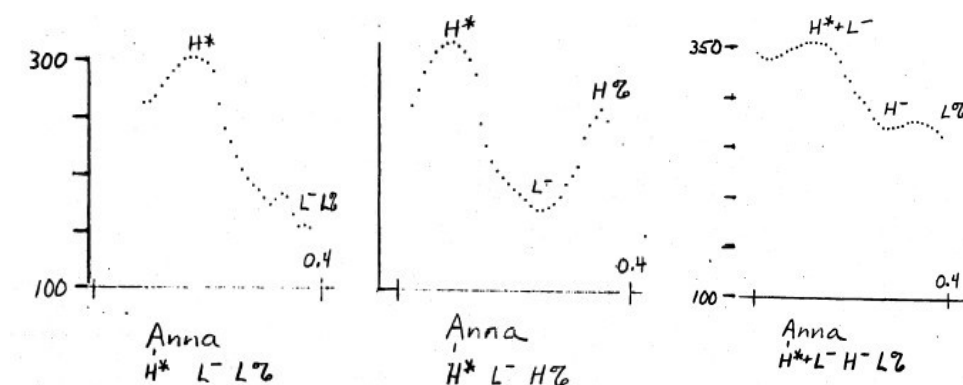
A autora ressalta que as evidências levam a dois graus na percepção: o processamento primário e o processamento linguístico. O processamento primário consiste em um processamento auditivo e fonético, que constitui a escuta do sinal de fala; por sua vez, no nível do processamento linguístico há vários outros níveis (fonológico e sintático, por exemplo). O processamento linguístico pressupõe que o processamento primário se dê antes dele, e que o processamento auditivo deve, logicamente, preceder qualquer outro nível de processamento, além de considerar o processamento fonético como pressuposto pelos outros níveis, como o fonológico e sintático. No entanto, a autora ressalta a possibilidade de admitir o processamento fonético como um processo que se dá concomitantemente ao processamento linguístico. Lehiste

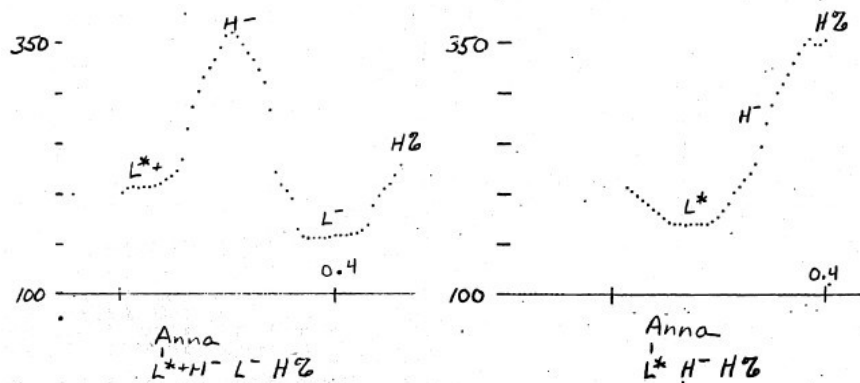
(1972) assume que as unidades dos vários níveis se diferem no tamanho e que existe larga interação entre elas, por exemplo, entre o nível fonético e fonológico ou então entre o fonético e o sintático. É salientado pela autora que o processamento no nível sintático pressupõe análise no nível fonético, o que se mostra suprasegmental, além de ser assumido que o processamento em paralelo é aceito como parte do seu modelo suprasegmental, uma vez que a separação dos níveis é considerada injustificável.

2.1.3.2. Pierrehumbert (1980)

A tese de doutorado da pesquisadora Janet Breckenridge Pierrehumbert é considerada um marco na teoria fonológica por apresentar um modelo teórico que leva em consideração as diferentes melodias produzidas pelos falantes para desempenhar uma sentença com o mesmo padrão acentual. Pierrehumbert (1980) adverte que diferentes melodias podem ser impresas em uma mesma sentença ocasionando a mudança da função modal da sentença (PIERREHUMBERT, 1980). No exemplo analisado pela autora, a sentença *Anna* apresenta cinco melodias diferentes que são identificadas por uma análise computadorizada que mapeia a frequência fundamental (ou F0, que representa o correlato físico do *pitch*) da produção do falante, como visto nos exemplos retirados de sua tese (*Figura 4*):

Figura 4 – Curvas de cinco melodias diferentes para a sentença “Anna”





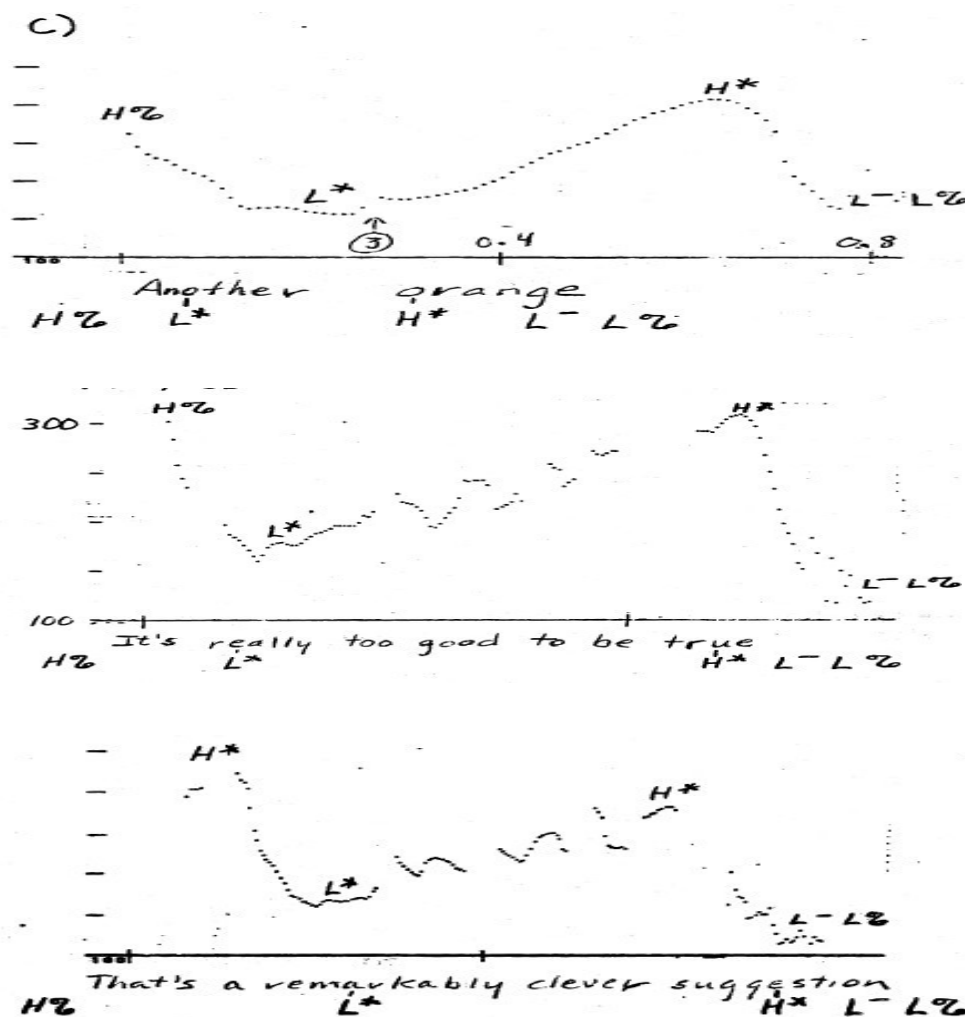
Fonte: PIERREHUMBERT, 1980. págs. 255 e 256.

Como assinalado pela autora, a primeira pronúncia de *Anna* explicita um pico na sílaba inicial seguido por uma queda até o final da produção, padrão típico de uma resposta. Em contrapartida, a segunda pronúncia exibe uma curva semelhante à da primeira pronúncia; no entanto, há uma subida na sílaba final que caracteriza uma resposta que implica incompletude. Por sua vez, a terceira pronúncia apresenta uma curva melódica padrão de um chamamento, com uma queda na curva de F0 que contrasta com a da primeira pronúncia pela pausa mais longa no final da produção. A quarta pronúncia mostra um contorno semelhante ao da segunda pronúncia; todavia, a segunda começa de um nível mais alto que a quarta e vai subindo desde o início, enquanto essa começa de um nível mais baixo e mantém um pouco esse nível antes da subida. Esse tipo de produção transmite dúvida. Na última pronúncia, pode ser visto uma curva que é baixa na sílaba inicial e sobe consideravelmente no final, característica de uma pergunta (PIERREHUMBERT, 1980, p.7 e p.8).

As possibilidades de curvas de F0 se multiplicam em frases com mais sílabas acentuadas. Pierrehumbert (1980) atesta, também, que a mesma sentença pode ter diferentes melodias, apresentando exemplos de diferentes sentenças que exibem contornos de F0 semelhantes. Essa semelhança no contorno pode ser notada em frases de diferentes tamanhos ou, até mesmo, em único segmento, por exemplo: o contorno de F0 característico de dúvida (suspeição) pode ser encontrado tanto em uma frase com dois elementos (*Foi mesmo?*) quanto com um só elemento (*Foi?* ou *Mesmo?*) ou, ainda, um só segmento (*É?*). Nos três exemplos apresentados pela autora, pode-se observar um contorno que começa relativamente alto, caindo para um valor mais baixo no acento principal de uma palavra, subindo gradualmente para um pico no acento principal da frase e caindo novamente no final da produção em diferentes

sentenças, como pode ser visto no exemplo (Figura 5), demonstrando contornos semelhantes nas frases em Inglês “another Orange”, “It’s really too good to be true” e “That’s a remarkably clever suggestions”:

Figura 5 – Contornos semelhantes em diferentes sentenças



Fonte: PIERREHUMBERT, 1980. p. 259.

Além dessas características, foi notado que a mesma melodia pode alinhar-se à sentença de várias formas diferentes, essas diferentes formas de alinhamento coincidirão com as diferentes posições às quais o acento frasal pode ocupar (PIERREHUMBERT, 1980). O acento frasal é o ponto de maior proeminência relativa entre as unidades da sentença. Esse fato pode ser notado quando pronunciamos mais enfaticamente uma palavra na frase, indicando que é

dado um foco nessa unidade. Por exemplo, na frase *Paula mordeu a bala de cereja*, a depender da intenção do falante, o acento frasal pode cair sobre qualquer uma das palavras da frase: caso o falante queira dar ênfase em quem praticou a ação, o acento frasal será atribuído à palavra *Paula*; caso a ênfase seja na ação praticada, o acento frasal cairia na palavra *morder*.

Um dos objetivos de Pierrehumbert (1980), em sua tese, foi desenvolver uma representação abstrata da entonação do Inglês pela qual fosse possível caracterizar os diferentes padrões entoacionais em um texto e como um mesmo padrão é executado no texto com diferentes padrões acentuais. Além disso, buscou investigar as regras que conduzem essa representação fonológica (subjacente, ou seja, abstrata) para uma representação fonética (de superfície). A busca da autora foi por uma representação subjacente que desse conta de estabelecer a quais propriedades das representações de superfície caberia explicação por regras aplicadas na derivação, antes de ser marcada na sua forma subjacente. Para isso, foi proposta uma caracterização da entonação em três componentes.

O primeiro desses componentes é uma gramática que gera sequências de tons altos, assinalados com H, e tons baixos, assinalados com L. O segundo é a representação métrica da relação de proeminência relativa do texto por meio de uma grade métrica baseada em Liberman (1975) e Liberman e Prince (1977). Já o último componente são as regras que alinham a melodia ao texto. Pierrehumbert (1980) salienta que a representação fonológica completa da entonação é a representação métrica do texto com os tons alinhados de acordo com as regras de alinhamento (PIERREHUMBERT, 1980, p.11). As regras que interessam para a Fonologia Entoacional são as que atribuem valor fonético aos tons e constroem o contorno de F0 de um tom até o próximo.

O contorno de F0 é a representação fonética dessa implementação de regras, essa escolha é devido a autora não ter dúvidas de que várias regularidades podem ser encontradas nos traços de contrastes laríngeos que a transição de um tom para o outro carrega; essas regularidades na escala dos valores dos tons pode ser relacionada à interação do controle respiratório e laríngeo.

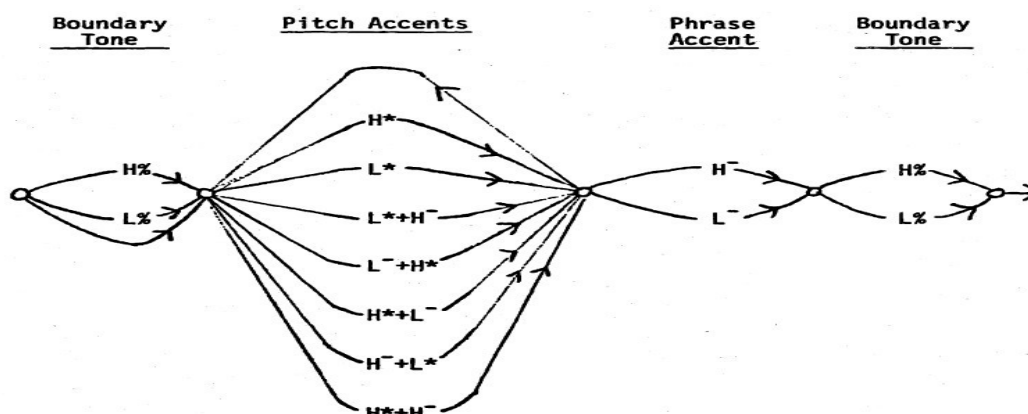
A caracterização do contorno de F0 fornece dados, relevantes à descrição da entonação, mais acessíveis, que podem ser obtidos com o auxílio de programas de computador para mapeá-lo, do que dados que observem os fatores articulatórios. Com isso, espera-se que os resultados do estudo sejam úteis para identificar os problemas em trabalhos sobre a produção da entonação.

Pierrehumbert (1980) destaca que o contorno de F0, como representação fonética da entonação, é uma importante evidência sobre a representação subjacente por conta da falta de métodos para acessar uma representação mais abstrata que fosse útil à Linguística. A transcrição

da entoação por ouvido, por exemplo, era uma ferramenta usada cuja representação resultante não podia ser bem-definida, o que produziu erros na literatura da área. Quanto à análise do contorno de F0, a autora diz que a primeira dificuldade encontrada é a extensão que pode ser afetada pelos segmentos de fala: tanto ela pode ser afetada por sons surdos quanto existem efeitos substanciais dos segmentos na duração do F0. Por exemplo, o F0 em vogais que antecedem uma consoante surda é mais alto do que o que antecede consoantes sonoras; além disso, existe uma queda acentuada no F0 vizinho a obstruintes sonoras e oclusivas glotais. Esses e outros efeitos dos segmentos sobre a entoação foram objeto de estudo de muitos trabalhos, como Peterson e Barney (1951), House e Fairbanks (1953), Lehiste (1970), Ohala (1978), citados por Pierrehumbert (1980).

Uma das características da representação entoacional é o *pitch accent*, descrito como uma proeminência que se relaciona às sílabas metricamente mais fortes. Um *pitch accent* pode ser um tom alto (H), um tom baixo (L) ou pode, ainda, ser formado por um par de tons combinados (H+L ou L+H); ele coincidirá com sílaba acentuada da palavra em que ele se posiciona. Pierrehumbert (1980) coloca como segunda característica a ser observada o contorno de F0 do final do *pitch accent* até o fim da frase, pois existem opções que se relacionam à interpretação da força expressiva da frase como um todo, que é o acento frasal. São demonstrados diferentes padrões de F0 que, por exemplo, se fazem característicos de interrogações ou de afirmações. Deve-se salientar que as características do contorno de F0 entre o *pitch accent* e o final da frase e entre o início da frase e o *pitch accent* são diferentes, uma vez que o acento frasal não se alinha à sílaba metricamente mais forte. Além dessas características essenciais à análise entoacional, o tom de fronteira é outra característica considerada pela autora como fundamental na definição de uma representação entoacional. Tons de fronteira são as evidências mais fortes, por exemplo, para caracterizar certos padrões entoacionais de funções modais de uma mesma frase. Ademais, o contorno entre dois tons é notado como um ambiente de atuação de regras fonéticas de interpolação entre os tons (PIERREHUMBERT, 1980, p.15-17). Tendo como base esses e outros pressupostos, é proposto um modelo teórico de representação da entoação, como apresentado no exemplo (*Figura 6*) abaixo:

Figura 6 – Modelo teórico de representação da entoação



Fonte: PIERREHUMBERT, 1980. p. 29.

Nesse sistema de notação entoacional proposto pela autora, os tons rotulados com L são tons baixos e os rotulados com H são tons altos. Ela ressalta que os diacríticos que acompanham os tons (*, -, %) não estão relacionados ao valor do tom, um tom notado como H* não é diferente de um notado como H%. A diferença existente entre essas duas notações é a forma como elas estão relacionadas ao texto: H% significa um tom alto como tom de fronteira do texto, enquanto H* significa um mesmo tom alto, só que notado como um *pitch accent*. Assim, * representa um *pitch accent* rotulado como um tom H ou L, - representa um acento frasal também rotulado como um tom H ou L e % representa um tom de fronteira.

2.1.3.3. Ladd (2008)

Apesar dos significativos postulados de Pierrehumbert (1980) e de outros trabalhos envolvendo a descrição da entoação, Ladd (2008) diz que um grande número de questões sem solução impediu o amplo aceitação de descrições do fenômeno entoacional. Um ponto de vista que começou a convergir para estudos, ainda que prematuros, de uma caracterização da estrutura entoacional é o objeto de seu estudo. Portanto, buscando descrever os fenômenos entoacionais que trouxessem à luz tais questões, Ladd (2008) propõe uma teoria que parte da ideia de que a entoação tem uma organização fonológica. O autor assume que a entoação está

intimamente ligada ao código paralinguístico que fornece pistas sobre sexo, idade ou estado emocional inseridas no canal comunicativo que serão interpretadas pelos ouvintes. Haverá certo foco nessas distinções entre funções linguísticas e paralinguísticas do *pitch*, afirmando que elas são linguísticas.

Deve-se ressaltar que o termo entoação, como será usado por Ladd (2008), refere-se ao uso das características fonéticas suprasegmentais para transmitir o “pós-lexical” ou os significados pragmáticos ao nível da sentença de uma maneira linguisticamente estruturada. São citados três pontos para a definição dessa teoria:

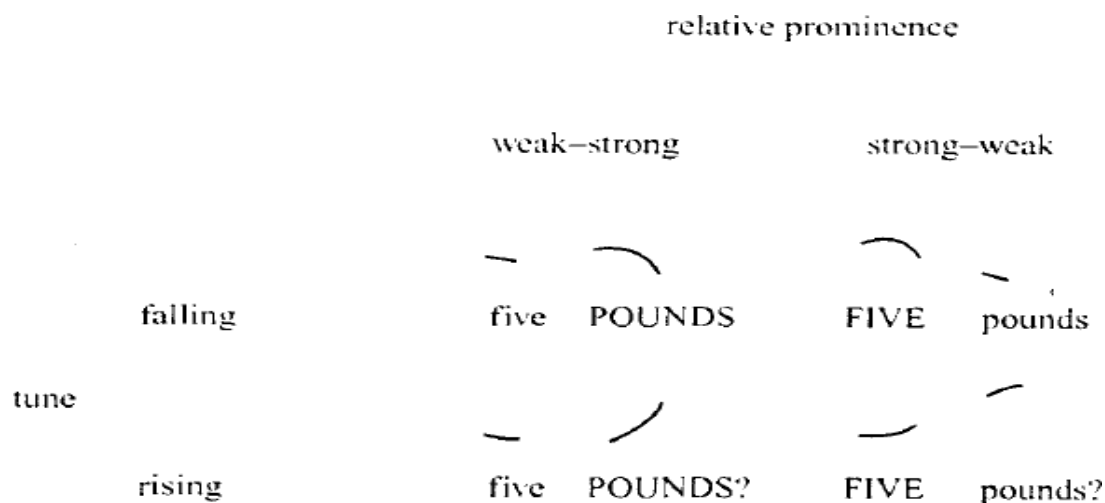
1 – *Suprasegmental*: É seguida a tradição fonética em restringir a atenção para as características suprasegmentais: características de frequência fundamental (F0), intensidade e duração, de acordo com suas definições comuns. No entanto, essa escolha não fica isenta de problemas, o primeiro deles é quanto à definição. Lehiste (1970) define suprasegmental como característica de *pitch*, acento e quantidade. Ladd (2008) diverge dela por voltar sua atenção para questões mais gerais da relação entre propriedades físicas, psicofísicas e fonéticas. Uma outra característica ressaltada por Ladd (2008) como um problema em relação a restringir a atenção em características suprasegmentais é que existem fenômenos que podem ser descritos pela sua definição de entoação, como, por exemplo, o fato de que várias línguas utilizam um morfema segmental para transmitir certos significados enquanto em outras ele possa ser sinalizado entoacionalmente (Ladd, 2008 p.5).

2 – *Nível da sentença*: assume-se que a entoação transmite significados, como um tipo de sentença ou ato de fala, ou foco ou informação, que se aplicam na frase ou no enunciado como um todo (Ladd, 2008 p.6). Características de acento e tom, por exemplo, não fazem parte dessa definição, as características da entoação não se envolverão nas distinções desses elementos; essas características interagem foneticamente com as características entoacionais; no entanto, os dois tipos podem manter-se distintos em uma descrição.

3 – *Linguisticamente estruturada*: entende-se que as características entoacionais estão organizadas como entidades categoricamente distintas. Além disso, destaca-se que características paralinguísticas interagem com características entoacionais.

Dois aspectos aos quais Ladd (2008) volta sua atenção são o *pitch* e a proeminência relativa. Por exemplo, a sentença *quatro amigos*, a depender do padrão do *pitch*, significará uma pergunta (quando apresentar um *pitch* ascendente no fim da sentença) ou uma afirmação (quando apresentar um *pitch* decrescente no fim da sentença). Por sua vez, a proeminência está ligada à ênfase que se queira dar, ou que o contexto provoque, em algum elemento dentro da sentença. Na *Figura 7*, temos o exemplo retirado de Ladd (2008, p.7), no qual podemos ver a relação da proeminência relativa e do *pitch*:

Figura 7– Relação da proeminência e do Pitch



Fonte: LADD, 2008. p. 7.

Ladd (2008) assume que os enunciados têm uma estrutura fonológica constituinte (ou estrutura prosódica) e que os constituintes prosódicos tem várias propriedades fonéticas, ambas segmentais e suprasegmentais, do tipo que foi extensivamente discutida em Selkirk (1980, 1984); Nespor e Vogel (2007); Truckenbrodt (1999). Na distinção do *pitch* e da proeminência relativa, tratando esses dois aspectos da entoação como independentes e ortogonais, percebe-se uma interação entre a descrição fonológica e a fonética, pois faz-se uma abstração fonológica para representar o fenômeno fonético. O autor propõe que a descrição fonológica da entoação inclua um nível de descrição no qual os sons do enunciado sejam caracterizados nos termos de um número relativamente pequeno de entidades categoricamente distintas e um esquema entre

essa descrição e uma descrição psicofísica do enunciado nos termos de parâmetros continuamente variados.

Assim, tendo como base as considerações atestadas e afirmadas pelos trabalhos mencionados, principalmente no que diz respeito às diferentes caracterizações entoacionais de uma mesma sequência segmental, engendramos a metodologia buscando elucidar os fatos concernentes à produção oral de leitura dos surdos oralizados. Na seção seguinte, abordaremos trabalhos que analisaram especificamente o Português Brasileiro. Manteremos o foco nos aspectos entoacionais e prosódicos dos clarificados pelas pesquisas citadas para os dois tipos de frases que analisaremos.

2.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.2.1 Visão geral da entoação modal do Português Brasileiro: enunciados assertivos neutros e interrogativas totais

Como visto nas seções anteriores, os aspectos entoacionais e prosódicos da fala podem implicar distinções nos tipos de frases. Uma mesma sentença produzida com características entoacionais e prosódicas distintas entre uma produção e outra será interpretada de modos distintos, comprovando o caráter fonológico da fonologia entoacional. Nesta seção que se segue, trataremos da entoação modal do Português Brasileiro. Apontaremos trabalhos que são relevantes para os estudos entoacionais dessa língua (MORAES, 1993, 1998, 2007; TENANI, 2002; SILVESTRE, 2012, 2013) no que diz respeito à caracterização dos dois tipos de frases que analisaremos: assertiva e interrogativa total.

Moraes (1993, 2005, 2007, entre outros) descreve uma gramática entoacional brevemente caracterizada da seguinte forma (MORAES, 2007⁹):

⁹ Pôster apresentado no *Intonational Phonology Workshop ICPHS 2007*, evento realizado na Universität des Saarlandes de 6 a 10 de agosto de 2007 em Saarbrücken, Alemanha.

1. Enunciados fonológicos são feitos de sintagmas entoacionais que, por sua vez, são formados de sintagmas fonológicos; não existe nível intermediário entre esses dois últimos constituintes.
2. Sempre existe um acento nuclear na posição final de um sintagma entoacional, mesmo se o foco do enunciado for antecipado, isto é, se estiver em uma posição não final, que implica uma dissociação entre o acento focal e o acento nuclear.
3. Acentos nucleares são compostos por dois tipos de eventos tonais, *pitch accents* e tons de fronteira.
4. Tons de fronteira são basicamente associados à borda direita do sintagma entoacional e são realizados na sílaba postônica final, ou na parte final da última sílaba tônica.
 - 4.1. Existem somente dois tipos de tons de fronteira, L e H.
 - 4.2. O tom de fronteira L% é largamente o mais comum no Português Brasileiro, mas existem alguns poucos casos de oposição contrastiva entre os tons de fronteira L e H, como observado em assertivas e interrogativas totais, por exemplo, que motiva considerar o tom de fronteira.
5. *Pitch accents* estão associados à sílabas tônicas; eles são somente acentos bitonais, e sempre apresentam um tom de liderança seguido de um tom marcado com asterisco. Nem tons vagos nem tons simples são permitidos. Os tons de liderança são sempre realizados na sílaba imediatamente precedente à sílaba tônica.
 - 5.1. Diferentemente da pouca produtividade dos tons de fronteira, existe uma grande variedade de *pitch accents*, o que significa que os contrastes entoacionais estão à esquerda da sílaba tônica e na sua sílaba precedente, especialmente no sintagma entoacional em posição final.
 - 5.2. Além dos contrastes básicos entre os tons H e L nas três sílabas finais do sintagma entoacional (pretônica, tônica e postônica), que caracterizam seu contorno nuclear, a participação de outros três parâmetros é ocasionalmente necessária para fazer as distinções entre os vários padrões observados.

- 5.2.1 Os diacríticos ! e j são usados não realmente para indicar um fenômeno de *downstep* ou *upstep*, mas mais para fazer possível a representação de contrastes não binários ocasionais.
- 5.2.2 O alinhamento temporal dos tons H e L na sílaba tônica, indicados pelos diacríticos < e >, serão responsáveis, algumas vezes, por diferenciar o significado/função de certos padrões.
- 5.2.3 Além dos simples PAs, de um ponto de vista duracional, existem certos padrões melódicos, principalmente de atitude, que não só requerem um importante alongamento da vogal tônica, mas também podem apresentar uma modulação melódica nessa vogal alongada, a qual será chamada de PAs alongada.

A padronização das características entoacionais e prosódicas intrínsecas à produção de fala possibilitou o reconhecimento de distinções que são, em geral, auditivamente perceptíveis, entre as realizações de uma mesma sequência de palavras que podem resultar em frases com aspectos modais de uma assertiva, interrogativa, exclamativa etc.; que é descrito representado acusticamente por um padrão em sua curva entoacional, verificado pela variação da frequência fundamental (F0) e das formas dessas curvas. Moraes (1993) procurou estabelecer um sistema modal do Português Brasileiro, na variante da classe culta do Rio de Janeiro, examinando determinados tipos de enunciados: asserção, questão total, questão parcial com morfema interrogativo em posição inicial e em posição final, questão parcial repetida, entre outras. Neste trabalho, o autor fez uma análise instrumental da entoação dos enunciados de diferentes modalidades e mediu cinco parâmetros, mas limitou-se à configuração geral da curva da frequência fundamental por ser o mais importante aspecto da entoação modal. (MORAES, 1993, p.102).

Devido ao objetivo da presente pesquisa, a atenção foi voltada apenas para a caracterização da evolução da curva da frequência fundamental de dois tipos de frases: as assertivas e as interrogativas. Nesses tipos de frases, observa-se uma alteração do padrão dessa curva uma em relação a outra: as assertivas apresentam um *pitch* decrescente no final; no enunciado “Eça já sabe quem foi.”, nota-se uma ascensão até a quarta sílaba [‘sa] seguida de um declive na pretônica final, terminando com uma tônica final num nível ainda mais baixo (MORAES, 1993, p.103). Veja (*Figura 8*):

Figura 8 – Curva da sentença “Eça já sabe quem foi.”

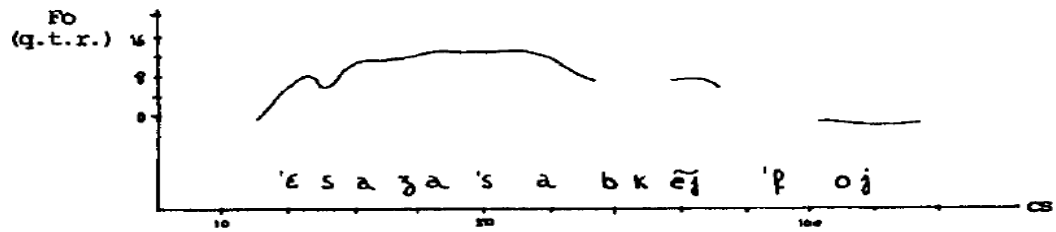


Fig. 1. Curva melódica da asserção "Eça já sabe quem foi." ³

Fonte: MORAES, 1993, p. 104.

Por sua vez, os enunciados do tipo interrogativo apresentam uma curva de frequência fundamental com ataque um pouco mais elevado do que o de um assertivo; há uma pequena queda na sílaba pretônica final seguido de um amplo salto para a tônica final. Portanto, enunciados do tipo interrogativo tem como característica principal uma elevação da frequência fundamental em seus elementos finais, conforme visto abaixo (Figura 9):

Figura 9 – Curva da sentença “Eça já sabe quem foi?”

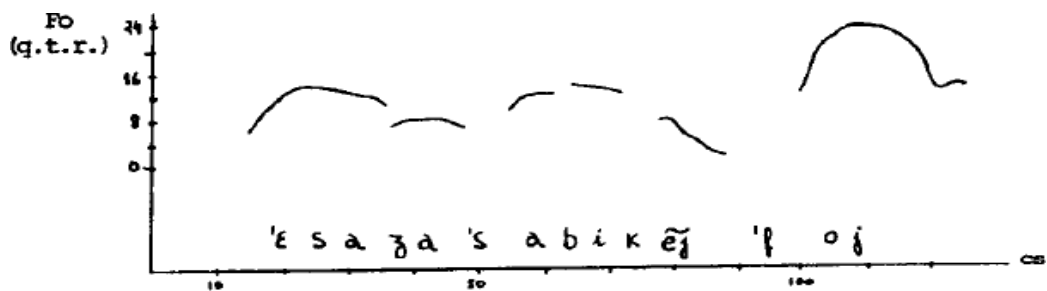


Fig. 2. Curva melódica da questão total "Eça já sabe quem foi?".

Fonte: MORAES, 1993, p. 104.

O padrão das curvas melódicas apresentadas nas Figuras 8 e 9, representando respectivamente o desenho de uma frase assertiva e uma interrogativa, será notado independente da constituição dessa frase. Moraes (1998) adverte que os padrões característicos de um tipo de frase serão compreendidos no enunciado mesmo que ele seja constituído por

apenas uma sílaba ou um fonema. Em enunciados mais longos, existe um comportamento geral que controla a queda contínua do *pitch* sobre a sentença inteira e sobre as sílabas não acentuadas (MORAES, 1998, p. 184).

O autor ressalta, ainda, que o *pitch* inicial das frases interrogativas totais é levemente mais alto do que o das assertivas e que a pretônica final da interrogativa total é mais baixa que a pretônica final da assertiva, o que cria contraste com a tônica final. Quanto à postônica, embora apresente uma queda na interrogativa total, qualquer sílaba postônica, tal queda será ainda menor na assertiva (MORAES, 1998, p. 184 e 185). Essa relação dos constituintes prosódicos (a sílaba) com os níveis tonais foi mais explorado em um teste de percepção modal de sentenças no qual somente o nível da sílaba tônica final foi modificado. Os resultados indicaram que as oposições da entoação modal do Português Brasileiro são efetivamente localizadas em pontos precisos ao longo dos enunciados (o que o autor chama de sílabas chave) mais do que nele como um todo e que a interpretação das mudanças modais em um certo ponto é perfeitamente definível ao longo do contínuo de níveis de altura (MORAES, 1998, p.185).

Reis *et alii* (2011), em trabalho realizado com falantes de Mariana e Belo Horizonte, ambas situadas em Minas gerais, apontou resultados que indicam proximidade na entoação dessas duas modalidades. O estudo consistia em descrever e comparar a prosódia utilizada em sentenças interrogativas totais e assertivas com alterações nos sintagmas nominais (doravante SNs) iniciais e finais. O *corpus* da pesquisa foi constituído de SNs simples e complexos, sendo os complexo formados por SN+Sintagma adjetivo e SN+Sintagma Preposicionado. Os autores se valeram da metodologia AMPER, que fornece um gráfico que permite identificar pontos relevantes de proximidade e afastamento das curvas melódicas; no entanto, nesse estudo, apenas as curvas que se afastam foram observadas (REIS *et alii*, 2011, p.122).

Feitas as análises, os resultados mostraram que as características melódicas das frases dos informantes das duas cidades analisadas foram as mesmas, considerando aspectos mais gerais da entoação. Ainda que apresentasse diferentes estruturas sintáticas ou prosódico-acentuais foi notado o mesmo padrão melódico (REIS *et alii*, 2011, p.123):

- a) Declarativas: observa-se uma subida inicial localizada no primeiro item lexical, na maioria das vezes, nas sílabas pós-tônicas e um movimento final descendente, que começa na sílaba que precede a última tônica do enunciado e termina na última tônica. Quando houver sílaba pós-tônica final, o movimento continuará nelas.

- b) Interrogativas totais: um movimento ascendente que se localiza na sílaba tônica do primeiro item lexical (os autores ressaltam que em poucas frases o movimento apareceu adiantado) seguido de uma queda na altura melódica das sílabas seguintes até a sílaba pretônica do último item lexical. Já a tônica desse item tem valor alto, o que caracteriza o padrão ascendente das interrogativas totais.

Para concluir, os autores descrevem, com base nos dados analisados, que a) a entoação modal utilizada pelos falantes de Mariana e Belo Horizonte são as mesmas no que diz respeito às características gerais dos movimentos melódicos e variando no que diz respeito ao alinhamento dos picos de F0 com o texto e b) as diferentes estruturas prosódico-acentuais analisadas (proparoxítonas, paroxítonas e proparoxítonas) apresentaram o movimento final de F0 modificando-se em consequência da alteração acentual, mas ainda atrelado à sílaba tônica ou adjacentes.

Castelo e Cunha (2011) analisaram frases interrogativas totais objetivando descrever a variação regional desses tipos de enunciados. As autoras fizeram uso do *corpus* do projeto *Atlas Linguístico Brasileiro* do qual foram ouvidos apenas 4 informantes (2 homens e 2 mulheres) de cada uma das seguintes cidades: Florianópolis, Recife e Rio de Janeiro, divididos por 2 faixas etárias (18 a 30 anos e 50 a 65 anos). A atenção na análise foi voltada para dois pontos da frase entoacional: sílaba tônica inicial e sua adjacentes e sílaba tônica final e suas adjacentes. Assim, foram examinados o comportamento melódico do início e do meio da frase seguidos do comportamento melódico do final da frase, sendo observadas a sílaba hospedeira do ataque e o movimento de declinação das sílabas átonas no restante do enunciado, além de serem descritas a direção e a variação da frequência entre as três posições silábicas (pretônica, tônica e pós-tônica), verificando-se a localização inter e intrasilábica.

Após analisados os resultados, foi notado que, de modo geral, não há grandes diferenças entre as capitais no que diz respeito à linha de declinação. As autoras destacam que essa linha, em todas as capitais analisadas, começa na primeira pretônica e estende-se até a pretônica final, situando-se mormente num nível abaixo. Quanto ao acento nuclear, é afirmado que dois aspectos da implementação fonética da subida fonológica da interrogativa total que incidem uma indicação da entoação de cada capital são o contorno (circunflexo ou ascendente) e a tessitura (tênue ou acentuada) (CASTELO E CUNHA, 2011, p.292).

Foi observado, nos dados do primeiro informante homem de Recife que a proeminência na pretônica, o ataque mais alto do que o acento nuclear e a declinação acentuada ao longo do

enunciado são três características do contorno inicial da frase que se mostram diferentes das outras capitais, correspondendo à descrições já feitas para essa região em Lira (2009) e Cunha (2000) que caracterizaram-se por: “uma descida contínua da primeira pretônica, até a tônica final do enunciado que fica num nível inferior à primeira tônica (CASTELO E CUNHA, 2011, p.292). Ademais, as autoras notaram que um aspecto que se mostra taxativamente nos dados de Recife é o contorno ascendente nuclear. Esse contorno também foi percebido nos dados da informante mulher de Florianópolis, com pico na pós-tônica final.

Quanto a Florianópolis e Rio de Janeiro, é assumido que o contorno circunflexo final é o mais manifestado e que, em geral, ele ocorre no interior da sílaba tônica com pico alinhado à direita, movimento também observado por Santos (2008) e explicado por Moraes (2008) como a principal característica distintiva do padrão entoacional do pedido. Assim, conclui-se que os contornos entoacionais de Recife, Rio de Janeiro e Florianópolis ratificam a maleabilidade da língua, que arranjam as regras de implementação fonética ao perfil sócio-cultural do falante, pois, apesar de haver uma padronização da caracterização das interrogativas totais, a investigação de aspectos da curva entoacional como o alinhamento e a localização do pico melódico e a tessitura entre pico e vale oportuniza identificar um desenho da entoação de cada cidade estudada (CASTELO E CUNHA, 2011, p.293).

Cunha e Silvestre (2013), por sua vez, analisaram enunciados assertivos das cidades de Natal, Rio de Janeiro e Porto Alegre. Essa análise foi feita a partir dos dados de 12 participantes, de ambos os sexos, divididos igualmente nas três localidades referidas com o objetivo de descrever os comportamentos entoacionais dessas regiões e contribuir para a descrição da entoação em frases assertivas. O padrão para assertivas descrito por Moraes (1998) é caracterizado por uma queda da F0 no final do enunciado e o contorno inicial num nível mediano tendo a declinação observável nas sílabas átonas. As autoras assumem que a origem geográfica influencia na produção das assertivas. Cunha (2000) e Moraes (2008) configuram, para o acento pré-nuclear e o acento nuclear das assertivas, a notação L+H*_H+L*L%, no entanto, Cunha (2005) relata os padrões H*_H+L*L% e L+H_H+H*L% para as assertivas analisadas das cidades de Recife e Porto Alegre (CUNHA E SILVESTRE, 2013, p.184).

Esse mesmo padrão entoacional é encontrado por Tenani (2000) ao analisar enunciados assertivos. No seu trabalho, a autora vale-se da teoria da Fonologia Prosódica (NESPOR E VOGEL, 1986, 2007) para destacar os domínios prosódicos que são significativos na organização entoacional, a saber: o sintagma fonológico ϕ e o sintagma entoacional *I*. Alguns

aspectos caracterizadores desse tipo de enunciado são relevantes para nosso estudo: 1) a configuração de HL*Li (sendo HL* associado à última sílaba acentuada de *I* e Li associado à fronteira de *I*) caracteriza o padrão da assertiva. A ausência do tom de fronteira Li apenas se observa se não houver material fônico após a última sílaba tônica; 2) ocorre, preferencialmente, o tom LH* associado à primeira sílaba acentuada de *I*, independentemente de essa sílaba ser ou não a mais proeminente de ϕ . Nos casos em que não se observa o tom LH*, a primeira sílaba acentuada não é o elemento mais proeminente de ϕ . Isso acontece quando é ramificado o ϕ que ocupa a posição inicial dentro de *I*; 3) a presença de pausa delimita os constituintes *I* e *U* na medida em que ocorre as fronteiras desses domínios e 4) a variação da altura se implementa de modo a caracterizar *I* e se manifesta por meio da mudança brusca de F0 na última sílaba acentuada de *I*. (TENANI, 2000, p.52)

Os padrões encontrados por Cunha e Silvestre (2013) para as assertivas das três cidades (Natal, Rio de Janeiro e Porto Alegre) se mostrou homogêneo no acento pré-nuclear com a primeira sílaba tônica ou pós-tônica do *I* em nível melódico superior ao da pretônica inicial na maioria dos enunciados. Em Natal, foi evidenciado apenas um padrão melódico tanto para os homens quanto para as mulheres: um acento pré-nuclear com proeminência de F0 na primeira sílaba tônica do *I*, configurando um tom alto e a última sílaba tônica uma queda acentuada de F0 e padrão descendente do contorno nuclear na pós-tônica final do *I*. De forma semelhante se dá o comportamento melódico dos enunciados assertivos da cidade de Rio de Janeiro: tons baixos nas sílabas do acento pré-nuclear e na fronteira da última sílaba pretônica de *I*, a qual atinge seu pico e decresce logo após. Essa mesma configuração com tons baixos no acento pré-nuclear foi verificada nos enunciados assertivos dos informantes da cidade de Porto Alegre, no entanto, as autoras ressaltam que o acento nuclear se mostrou diferente das outras cidades com a última sílaba tônica do *I* não apresentando queda de F0, mas, sim, subida, configurando movimento circunflexo final e caracterizando a proeminência da F0 na tônica final (CUNHA E SILVESTRE, 2013, p. 188 a 191).

Em estudo mais amplo, Silvestre e Santos (2014) verificaram, na entoação modal das cinco regiões brasileiras, a mesma caracterização tanto para enunciados assertivos quanto para interrogativas totais. Com relação ao contorno do acento pré-nuclear, nas assertivas, as autoras notaram o mesmo padrão relatado por outros autores, com a primeira sílaba tônica ou pós-tônica do *I* em nível melódico mais alto do que a pretônica inicial; nas interrogativas, é ressaltado que, embora o padrão característico desse tipo de enunciado ter sido encontrado, foi encontrado também uma variável (H+L*) nos municípios de Nova Iguaçu e Macaé. Quanto ao acento

nuclear, o contorno padrão de assertivas – H+L*L% - só não foi constatado na Região Sul, a qual demonstrou H+H*L% como contorno padrão com a relação das três últimas sílabas sendo caracterizadas por um movimento aparentemente circunflexo (essas notações foram adotadas pelas autoras da pesquisa). Para as interrogativas totais, 37% dos informantes de Nova Iguaçu e Macaé apresentou semelhança ao padrão descrito por Moraes (1998) – L+H*L%, no entanto, a maioria 50% apresentou movimento ascendente espreado ao longo da tônica e da pós-tônica – L+H*H%.

Um outro estudo de relevância para a literatura é o de Soncin e Tenani (2016). O objetivo das autoras foi descrever as variações de F0 em frases compostas pelos mesmos itens lexicais em sua cadeia segmental, mas diferentes quanto à configuração prosódica das frases entoacionais, identificando eventos tonais que caracterizem o contorno entoacional das sentenças em contraste. Os resultados evidenciaram que o número de palavras prosódicas que compõem as frases entoacionais, a posição que as palavras prosódicas ocupam nos fraseamentos desse constituinte e o número de sílabas prosódicas influem na definição das diferenças tonais nas configurações da frase entoacional. A metodologia dessa pesquisa se baseou em analisar a curva entoacional de dois enunciados assertivos formados pelas mesmas palavras, mas com uma estruturação prosódica distinta entre si, a seguir, podemos ver o *Quadro 1* de frases e suas estruturações, retirada de Soncin e Tenani (2016, p.542):

Quadro 1 – Possíveis segmentações prosódicas de enunciados formados pelas mesmas palavras

Identificação do Par	Sentenças (correlato gráfico)	Segmentação prosódica em <i>I</i>
Par A	1: Não, quero ler.	[não]I [quero ler]I
	2: Não quero ler.	[não quero ler]I
Par B	1: Aceito, obrigado.	[aceito]I [obrigado]I
	2: Aceito obrigado.	[aceito obrigado]I
Par C	1: Isso só, ele resolve.	[isso só]I [ele resolve]I
	2: Isso, só ele resolve.	[isso]I [só ele resolve]I
Par D	1: Vamos perder, nada foi resolvido.	[vamos perder]I [nada foi resolvido.]I
	2: Vamos perder nada, foi resolvido.	[vamos perder nada]I [foi resolvido.]I

Fonte:SONCIN E TENANI, 2016. p. 115.

No decorrer da pesquisa, as autoras perceberam a necessidade de substituir o par de frases “*não quero ler*” e “*não, quero ler*” em função da característica articulatória de [k] em *quero* e da relação rítmica que gera choque acentual entre “*não*” e “*que*”, pois essa estrutura rítmica opera de modo crucial na configuração da altura dos eventos tonais associados às sílabas em contexto de choque acentual (SONCIN E TENANI, 2016, p.551-552). Assim, o par acima citado foi trocado por “*não mereço saber X não, mereço saber*” em que a presença da consoante nasal [m] evita dúvidas sobre realização ou não de pausa na fronteira de *I* não final e, também, o choque acentual é evitado pela configuração prosódica da palavra *mereço*.

Considerando a descrição da curva entoacional (F0) nas sentenças que formam os pares analisados e seu fraseamento nos *Is* as autoras chegam à conclusão de que existem significativas diferenças na atribuição de tons dos enunciados que foram investigados. Tais diferenças são vistas nos tipos de eventos tonais associados às *os* que iniciam cada sequência segmental, dependendo da quantidade de *os* seguintes e da posição que ocupam nos diferentes fraseamentos. Os resultados apresentados corroboram Frota (2000) que assume que a associação tonal condiciona a realização tonal, uma vez que a ancoragem do tom é feita tendo como base a posição prosódica proeminente. Outro fato observado foram as interferências do número de sílabas de *os* na ocorrência e na configuração dos eventos tonais. De modo mais geral, conclui-se que: a) as diferentes configurações entoacionais são geradas pela associação dos diferentes fraseamento de *Is* com diferentes significados do enunciado e b) a pausa não é o único recurso prosódico a que estão associados os diferentes fraseamento de *I*, elas apenas realçam uma distinção que se mostra na própria configuração tonal. (SONCIN E TENANI, 2016, p.556).

Como visto, as descrições feitas sobre os aspectos entoacionais e prosódicos de frases assertivas e interrogativas totais do Português Brasileiro definem um determinado padrão observável em tais tipos de frases. No próximo capítulo, apresentamos a metodologia desenvolvida para nossa pesquisa.

3. METODOLOGIA

Nesta seção, apresentamos o percurso metodológico definido para a coleta e análise dos dados da pesquisa. Como há duas etapas metodológicas – a etapa de produção e a etapa de percepção – tratamos, na primeira, da metodologia desenvolvida para criar o banco de dados tanto dos surdos oralizados quanto dos falantes ouvintes, grupo controle desta pesquisa, além dos fatores e variáveis analisados nesses dados, assim como a análise dos resultados obtidos. Na segunda, é apresentada a metodologia desenvolvida para testar como as frases dos surdos oralizados são percebidas pelos falantes-ouvintes, bem como as variáveis observadas nesses dados e análise dos resultados obtidos.

3.1. EXPERIMENTO DE PRODUÇÃO: METODOLOGIA

Para essa etapa, voltamo-nos à elucidação dos fatos concernentes à produção oral dos surdos oralizados na leitura de frases assertivas e interrogativas. É importante ressaltar que, apesar de ser um fator relevante quando se tem outros objetivos traçados, não levamos em consideração a dicção desempenhada nas produções orais, devido à natureza de nossa pesquisa; a análise da curva entoacional de qualquer produção oral independe da dicção dessa produção – podemos ter um enunciado completamente deslexicalizado que ainda assim é possível analisar sua curva entoacional (SILVA, 2017). A opção por trabalhar com dados de leitura ao invés de dados de fala espontânea, por exemplo, deu-se pela necessidade de controlarmos o dado em si, de modo que tivéssemos frases assertivas e interrogativas totais idênticas quanto a sua estrutura sintática e lexical. Foram analisados padrões e características entoacionais e prosódicas desse grupo os quais comparamos aos padrões e características dos dados do grupo de falantes ouvintes, que, por sua vez, validamos – por meio de uma comparação com a literatura da área – para nos servir de grupo controle. Nossa atenção esteve focada nos fatores que poderiam nos auxiliar a identificar as pressuposições elencadas na introdução dessa dissertação.

3.1.1. Seleção dos participantes

Selecionamos 6 participantes para constituir o *corpus* desta pesquisa. Eles foram divididos em dois grupos compostos, cada um, por 3 participantes: Grupo A (surdos oralizados) com 3 participantes; Grupo B (falantes-ouvintes, grupo controle) com outros 3 participantes. Tal divisão foi proposta para que fosse possível realizar a comparação dos aspectos prosódicos e entoacionais entre surdos oralizados e falantes ouvinte.

A criação do recorte para a seleção dos participantes do Grupo A atendeu a fundamentos mais específicos, devido à especificidade desse grupo. É importante salientar que ainda não encontramos pesquisas que utilizaram esse tipo de dado (produção oral de surdos). Para que pudéssemos descrever o perfil do participante selecionado, criamos um questionário (Anexo 1) que abrangia: a) idade e sexo, b) escolaridade, c) idade em que a surdez foi percebida, d) tempo de oralização, e) se os pais eram surdos, f) como se dava a comunicação no convívio familiar até os 05 anos de idade e dos 5 aos 13 anos de idade (se somente pela oralidade ou somente pela língua de sinais; se mais por um ou mais pelo outro; ou se igualmente pelas duas formas) e g) se havia estudado em escola para surdos e por quanto tempo ou regular e por quanto tempo. Abaixo, expomos o perfil de cada um dos 3 participantes surdos oralizados:

- Participante SO1
 - a. Idade: 36 anos
 - b. Escolaridade: Superior completo (Mestrado)
 - c. Idade em que a surdez foi percebida: 0 anos
 - d. Tempo de oralização: 30 anos
 - e. Pais surdos: Sim
 - f. Comunicação no convívio familiar até os 5 anos: Somente pela LIBRAS
 - g. Comunicação no convívio familiar dos 6 aos 13 anos: Somente pela LIBRAS
 - h. Estudou em escola para surdos ou regular e por quanto tempo: Sempre em escola regular
- Participante SO2
 - a. Idade: 27 anos
 - b. Escolaridade: Superior em andamento
 - c. Idade em que a surdez foi percebida: 1 anos
 - d. Tempo de oralização: 23 anos
 - e. Pais surdos: Não
 - f. Comunicação no convívio familiar até os 5 anos: Somente pela oralidade
 - g. Comunicação no convívio familiar dos 6 aos 13 anos: Somente pela oralidade
 - h. Estudou em escola para surdos ou regular e por quanto tempo: 2 anos (antigas 6º e 7º série) em escola para surdos e restante dos anos escolares em escola regular

- Participante SO3
 - a. Idade: 35 anos
 - b. Escolaridade: Superior incompleto (3 período de Educação Física)
 - c. Idade em que a surdez foi percebida: 0 anos
 - d. Tempo de oralização: 30 anos
 - e. Pais surdos: Não
 - f. Comunicação no convívio familiar até os 5 anos de idade: somente pela oralização
 - g. Comunicação no convívio familiar dos 6 aos 13 anos de idade; mais pela oralização do pela LIBRAS
 - h. Estudou em escola para surdos ou regular e por quanto tempo: 02 primeiros anos em escola para surdos e o restante em escola regular

3.1.2 Seleção do texto

Foram criados seis textos especialmente para essa pesquisa, neles estão contidas frases assertivas e frases interrogativas totais de diferentes tamanhos. Esses textos foram lidos pelos participantes dos dois grupos e as frases contidas neles usadas como dados para a análise e a comparação dos padrões e características entoacionais e prosódicas desses dois tipos de frases. Elas tiveram a seguinte composição: i) *I curto: Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?* ii) *I médio: Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?* iii) *I grande: Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?*. Quanto à estrutura prosódica dos enunciados analisados, foi pensado em formarmos um *U* que abarcasse *Is* que não pressuporiam pausas em suas fronteiras. Como visto na revisão bibliográfica, ainda que tenhamos consoantes oclusivas em algumas fronteiras, que possam influenciar a configuração melódica da produção oral, essa característica articulatória não prejudicará nossa análise, uma vez que nos preocupamos em montar um *U* no qual o seu contexto no texto como um todo proporcionará uma leitura isenta de pausas. Abaixo, apresentamos os textos que serão lidos pelos participantes, as frases cujas leituras serão analisadas encontram-se destacadas. O texto não será apresentado ao participante com o destaque em negrito.

Texto 1

*"A menina estava sozinha na rua. Já tinha passado das dez horas da noite. **Sua mãe tomava banho com o som ligado.** O pai cochilava no sofá com a tv ligada. Quando a mãe sai do banho, grita por sua filha, que não responde. O pai acorda assustado com o grito, corre até a varanda e vê a menina entrando. Antes que o pai começasse a falar, ela disse:*

- Mamãe trancou a porta do quarto, acho que não me ouviu quando eu bati na porta.

- Sua mãe tomava banho com o som ligado? pergunta o pai.

- Sim.

Nesse momento a mãe chega na varanda, os dois se calam e fingem que não aconteceu nada."

Texto 2

"Quando o pai vê a menina na sala, já vai logo falando com a menina:

*- **Sua mãe tomava banho com o som ligado?** pergunta, eufórico.*

- Sim.

O avô, que assistia a cena fumando seu cachimbo, levanta e vai até a cozinha tomar um gole de café. O outro neto olha com cara de assustado para ele, mas não diz nada. Eles apenas se olham e já se entendem. Era normal a gritaria na casa deles. O pai sempre dava chiliques desse jeito, mas ninguém nunca ia entender! Sua mãe tomava banho com o som ligado. O avô sabia o que ia acontecer. Era um erro capital, que não poderia ser cometido. E a mãe o estava cometendo. Mal sabia quantas pessoas já morreram tomando banho assim.

Texto 3

*"A menina estava sozinha na rua. Já tinha passado das dez horas da noite. **Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto.** O pai cochilava no sofá com a tv ligada. Quando a mãe sai do banho, grita por sua filha, que não responde. O pai acorda assustado com o grito, corre até a varanda e vê a menina entrando. Antes que o pai começasse a falar, ela disse:*

- Mamãe trancou a porta do quarto, acho que não me ouviu quando eu bati na porta.

*- **Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?** pergunta o pai.*

- Sim.

Nesse momento a mãe chega na varanda, os dois se calam e fingem que não aconteceu nada."

Texto 4

“Quando o pai vê a menina na sala, já vai logo gritando com a menina:

- Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto? pergunta, eufórico.

- Sim

*O avô, que assistia a cena fumando seu cachimbo, levanta e vai até a cozinha tomar um gole de café. O outro neto olha com cara de assustado para ele, mas não diz nada. Eles apenas se olham e já se entendem. Era normal a gritaria na casa deles. O pai sempre dava chilikues desse jeito, mas ninguém nunca ia entender! **Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto.** O avô sabia o que ia acontecer. Era um erro capital, que não poderia ser cometido. E a mãe o estava cometendo. Mal sabia quantas pessoas já morreram tomando banho assim.*

Texto 5

*"A menina estava sozinha na rua. Já tinha passado das dez horas da noite. **Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto.** O pai cochilava no sofá com a tv ligada. Quando a mãe sai do banho, grita por sua filha, que não responde. O pai acorda assustado com o grito, corre até a varanda e vê a menina entrando. Antes que o pai começasse a falar, ela disse:*

- Mamãe trancou a porta do quarto, acho que não me ouviu quando eu bati na porta.

*- **Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?** pergunta o pai.*

- Sim.

Nesse momento a mãe chega na varanda, os dois se calam e fingem que não aconteceu nada."

Texto 6

“Quando o pai vê a menina na sala, já vai logo gritando com a menina:

*- **Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?** pergunta, eufórico.*

- Sim

*O avô, que assistia a cena fumando seu cachimbo, levanta e vai até a cozinha tomar um gole de café. O outro neto olha com cara de assustado para ele, mas não diz nada. Eles apenas se olham e já se entendem. Era normal a gritaria na casa deles. O pai sempre dava chilikues desse jeito, mas ninguém nunca ia entender. **Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto.** O avô sabia o que ia acontecer. Era um erro capital, que não poderia ser cometido. E a mãe o estava cometendo. Mal sabia quantas pessoas já morreram tomando banho assim.*

Os seis textos foram pensados para que pudéssemos dispor as frases a serem analisadas em posições estrategicamente diferentes dentro do texto-veículo. Os Textos 1, 3 e 5 apresentam primeiro a frase assertiva e depois a frase interrogativa total e os Textos 2, 4 e 6, de forma inversa, primeiro a frase interrogativa total e depois a frase assertiva. Ponderamos essa estratégia metodológica para evitar influências que possam surgir devido a aspectos intrínsecos à fluência de leitura. Com os seis textos tendo as frases a serem analisadas dispostas em posições alternadas, podemos observar se há realmente e qual a influência desse aspecto sobre a produção oral dos surdos oralizados.

3.1.3 Coleta dos dados

Solicitamos que os participantes lessem, em voz alta, uma vez o texto escrito em folha de papel sulfite A4 com fonte Times New Roman tamanho 14 e espaçamento entre linhas de 1,5cm. As leituras foram gravadas com gravador profissional *TASCAM DR-40 LINEAR PCM RECORDER* e armazenadas no disco rígido local do computador e em nuvens no formato de arquivo .wav. Após feitas as gravações, segmentamos as frases a serem analisadas do texto-veículo, pois o utilizamos somente para “transportar” as sentenças-alvo. A escolha por inserir as frases em um texto-veículo foi feita por sabermos, pelas descrições já feitas na literatura da área e citadas em nossa introdução, que o contexto textual como um todo interfere na produção oral do falante: a leitura de um *U* descontextualizado se mostra diferente da leitura desse mesmo *U* quando parte de um conjunto textual mais amplo. Desse modo, poderia haver comprometimento em nossa análise caso optássemos pela leitura de frases soltas, que não fazem parte de um conjunto textual maior que o próprio enunciado por si só. Por esse motivo, os participantes fizeram a leitura de um texto mais amplo, sem saber qual é nossa sentença-alvo, a qual será destacada e analisada em separado.

3.1.4 Variáveis

Nas nossas análises, na etapa de produção, mantivemos a atenção maior nas seguintes variáveis linguísticas:

- *Linguísticas*

- ✓ Sintagma entoacional: descrevemos e analisamos a dimensão do sintagma entoacional da produção dos participantes do Grupo A para explicitar possíveis diferenças entre eles e os sintagmas entoacionais do Grupo B.
- ✓ Variação de F0: a curva de F0 foi descrita e analisada para determinar a caracterização da curva melódica de tal produção e compará-la ao padrão das curvas entoacionais de frases assertivas e interrogativas dos falantes-ouvintes.
- ✓ Padrão entoacional: os tipos de frases analisados são descritos, na literatura da área, com um padrão entoacional. Esse padrão é determinado pela marcação de tons em pontos específicos do enunciado, como o início e o final, por exemplo. Dessa forma, descrevemos e analisamos o padrão entoacional das produções dos falantes ouvintes em relação às descrições da área validando-as para a comparação com as produções dos surdos oralizados.

3.1.5 Análise dos dados

Para nos auxiliar na análise dos dados, utilizamos o programa de análise acústica PRAAT (BOERSMA; WEENINK, 2019 - disponível gratuitamente no site: http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html). A análise e discussão obedeceu aos pressupostos da Fonologia Prosódica e da Fonologia Entoacional no que diz respeito à marcação de sintagmas entoacionais, curvas entoacionais, padrões entoacionais e tons de fronteira. Para isso, utilizamos as aferições feitas pela análise instrumental no PRAAT de modo que explicitássemos os fatos referentes à produção oral dos surdos oralizados (Grupo A) comparativamente aos dos falantes-ouvintes (Grupo B). Essas análises serviram, também, para

identificar os padrões entoacionais realizados nessa produção, que foram comparados ao padrão entoacional do grupo controle e validados pela comparação com os padrões descritos na literatura da área. Apresentamos, a seguir, o processo metodológico que propomos para a análise – um passo a passo do procedimento:

- O primeiro passo foi segmentar do texto-veículo as sentenças-alvo para que tivéssemos somente o material a ser analisado.
- Feito isso, descrevemos, primeiramente, os dados do Grupo B (falantes ouvintes), utilizando as descrições feitas para o padrão entoacional modal do Português Brasileiro dos dois tipos de frases que analisamos (assertiva e interrogativa total) como parâmetro de validação. Isso foi feito para validarmos os dados desse grupo como controle para a análise comparativa com os dados do Grupo A (surdos oralizados).
- Tendo descrito e validado os dados do Grupo B, passamos à descrição dos dados do Grupo A. Somente com a descrição do padrão entoacional e de outros aspectos entoacionais e prosódicos do grupo controle já feita pudemos dar início a comparação desses aspectos em uma produção e na outra.
- Voltamos nossa atenção para os aspectos concernentes às variáveis expostas na seção 3.1.4, ou seja, foram verificados, para a descrição e comparação dos dados dos dois grupos: I) a distribuição dos *Is*; II) a variação de *F0* buscando definir a curva melódica de cada dado e III) o padrão entoacional de cada modalidade verificado nas produções orais dos dois grupos.
- Discutimos os resultados amparados pelas teorias citadas em nossa revisão teórica, de modo a esclarecer a caracterização dos aspectos entoacionais e prosódicos dos surdos oralizados.

3.2 EXPERIMENTO DE PRODUÇÃO: ANÁLISE

Nessa etapa, analisamos as seguintes variáveis: a) a relação entre o tamanho do constituinte sintático *X* a configuração do sintagma entoacional; b) o desenho da curva de *F0*; c) o padrão entoacional das produções. Em um primeiro momento, expomos os resultados dos dados do grupo de falantes ouvintes evidenciando se houve ou não discrepância em relação à literatura da área, validando-os para a comparação com os dados dos surdos oralizados. Após

isso, expomos os resultados dos dados dos surdos oralizados em relação aos dos falantes ouvintes.

3.2.1 Relação Tamanho do constituinte sintático X configuração prosódica

Quanto à definição da composição de um sintagma entoacional, sabemos que os parâmetros que a governam permitem uma certa variabilidade da quantidade e de distribuição dos sintagmas entoacionais dentro de um enunciado (NESPOR E VOGEL, 2007). De todo modo, segundo as autoras, existem fatores sintáticos e semânticos que influenciam e determinam a formação de um *I*, como elementos que obrigatoriamente formam um *I*, elementos remanescentes da quebra de uma sentença provocada pela inserção de um elemento que obrigatoriamente forma um *I*, além de restrições que não permitem que um *I* seja formado em certas posições na sentença, como a não separação do verbo e seu argumento ou a não formação de um *I* no final do sintagma nominal.

Observando os fatores restritivos acima mencionados, os participantes poderiam produzir o enunciado com diferentes configurações quanto aos sintagmas entoacionais. Dessa maneira, nessa variável, preocupamo-nos em verificar a configuração dos sintagmas entoacionais produzidos. No total, tivemos 12 produções de 3 diferentes participantes de cada grupo (Grupo A: 12 produções X 3 participantes= 36 produções / Grupo B: 12 produções X 3 participantes= 36 produções); ou seja, analisamos 72 produções, sendo 36 assertivas e 36 interrogativas. Passaremos a discorrer primeiro sobre os dados dos falantes ouvintes para, em seguida, tratar dos dados dos surdos oralizados.

Para segmentarmos os sintagmas entoacionais das produções analisadas, nos baseamos no trabalho de Soncin, Tenani e Berti (2017). As autoras assumem que, para identificar a fronteira de um sintagma entoacional, é preciso observar a relação da pausa com o movimento tonal característico de uma fronteira de constituintes prosódicos pois esses dois fatores ou um deles isolado é responsável por definir o domínio do *I*. Desse modo, buscamos essas pistas para poder analisar a configuração dos *Is* das produções de nossos participantes.

❖ Falantes ouvintes

Pela análise dos dados, observamos uma forte tendência à produção de apenas um sintagma entoacional em todos os três tipos de enunciados (curto, médio e longo). O participante FO1, por exemplo, de suas doze produções, somente em duas dividiu o enunciado em dois sintagmas entoacionais, exatamente nas duas leituras da interrogativa do enunciado longo. Essas duas produções são apresentadas nas *Figuras 10 e 11*:

Figura 10– Configuração dos sintagmas entoacionais da produção de interrogativa na posição 1 longa do participante FO1

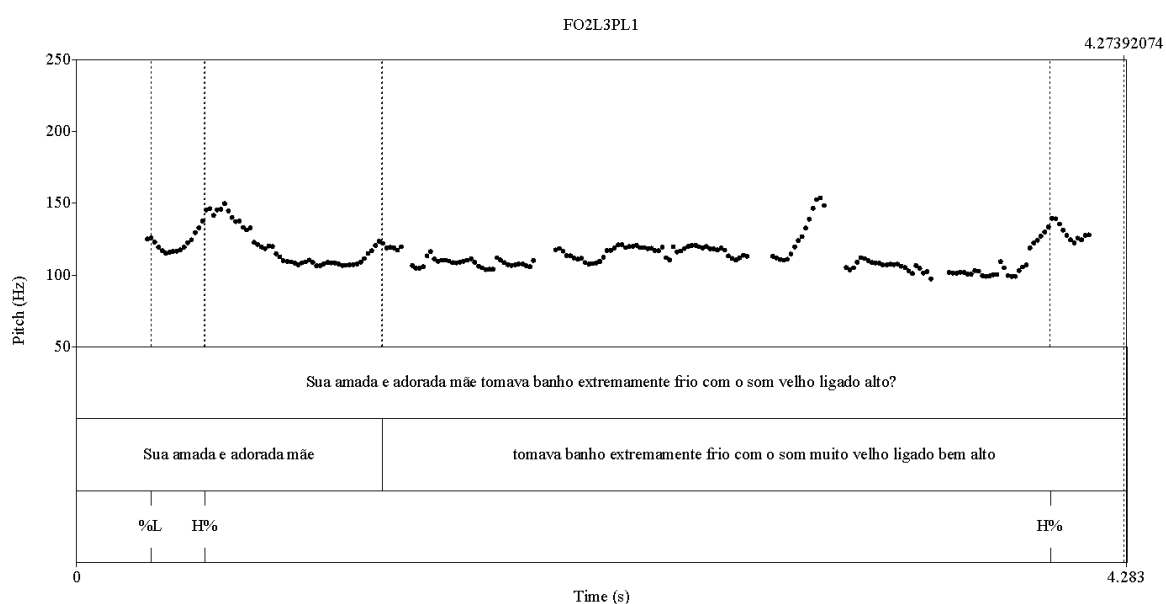
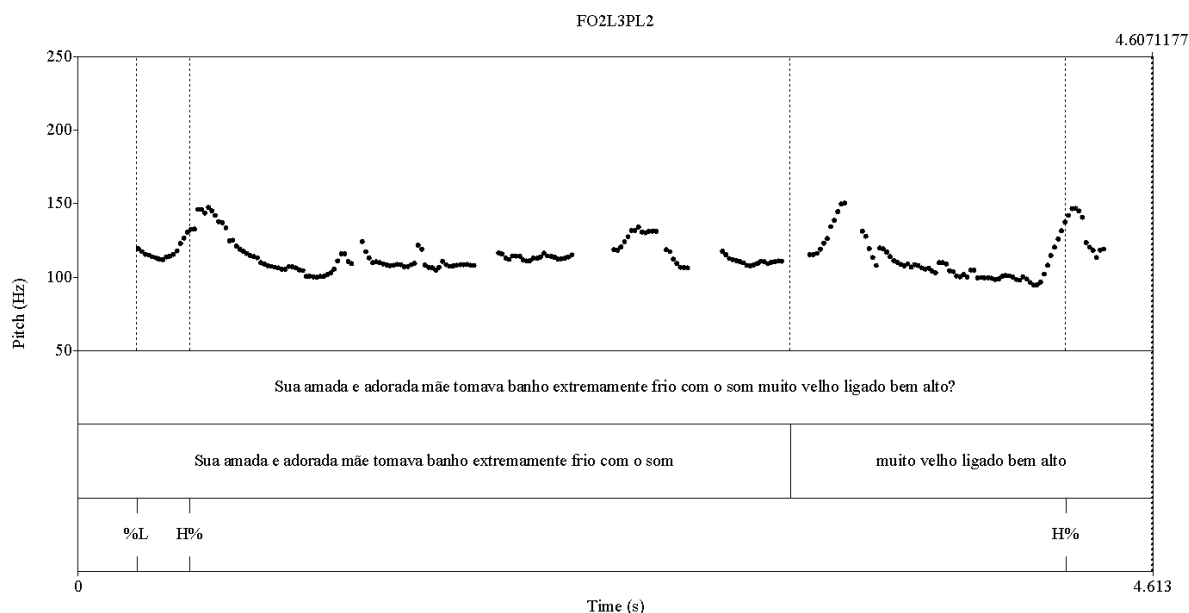


Figura 11 - Configuração dos sintagmas entoacionais da produção de interrogativa na posição 2 longa do participante FO1



Por sua vez, o participante FO2 demonstrou uma maior variabilidade na divisão dos sintagmas entoacionais do enunciado. Enquanto o anterior produziu dez dos doze enunciados com apenas um sintagma entoacional, esse produziu cinco dos doze com apenas um sintagma entoacional (1 assertiva curta, 2 interrogativas curtas e 2 interrogativas médias). Montamos o *Quadro 2* para demonstrar como ficaram as divisões dos enunciados em sintagmas entoacionais nas suas produções:

Quadro 2: Configuração das produções do participante FO2

<i>Us</i>	<i>Distribuição dos Is</i>
<u>Curto</u>	
Sua mãe tomava banho com o som ligado. /	P1: [[Sua mãe] I [tomava banho com o som ligado.] I] U
Sua mãe tomava banho com o som ligado?	P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U
	P1: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado] I] U
	P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado] I] U

<p style="text-align: center;"><u>Médio</u></p> <p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada mãe] I [tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada mãe] I [tomava banho frio com o som velho ligado alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?] I] U</p>
<p style="text-align: center;"><u>Longo</u></p> <p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada] I [e adora mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto?] I] U</p>

Tal fato corrobora nossa hipótese – baseada em nosso referencial teórico – de que, quanto maiores sejam os constituintes sintáticos que compõe o enunciado, maior será a variabilidade na segmentação dos sintagmas entoacionais. As produções do participante 3 também demonstraram variabilidade nesse aspecto. Assim como o anterior, somente em 5 produções foi realizado apenas um sintagma entoacional no enunciado (2 assertivas curtas, 2 interrogativas curtas e 1 interrogativa média). Percebe-se que, em nenhuma das produções dos enunciados longos desses dois partícipes, seja assertivo ou interrogativo, foi realizado apenas um sintagma entoacional. No *Quadro 3*, apresentamos a distribuição dos sintagmas entoacionais dentro dos enunciados feita pelo participante FO3:

Quadro 3: Configurações das produções do participante FO3

<i>Us</i>	Distribuição dos <i>Is</i>
<p><u>Curto</u></p> <p>Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?</p>	<p>P1: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U</p> <p>P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U</p> <p>P1: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U</p> <p>P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U</p>
<p><u>Médio</u></p> <p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>P1: [Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho] I [ligado alto.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada mãe] I [tomava banho frio com o som velho ligado?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado?] I] U</p>
<p><u>Longo</u></p> <p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada] I [e adora mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho] I [ligado bem alto] I] U</p>

Tendo como base os resultados apresentados, podemos dizer que há uma influência do tamanho do constituinte sintático sobre a produção oral, fazendo com que a variabilidade de segmentação dos *Is* seja mais alta em *Us* compostos por constituintes sintáticos maiores.

Somente o participante 1 não demonstrou variabilidade, o que podemos associar a sua velocidade de leitura, que se mostrou mais rápida do que a dos outros. Enquanto ele produziu o enunciado assertivo longo em 5.295s., o participante 2, por exemplo, produziu o mesmo enunciado em 7.714s. A velocidade da leitura influencia a organização dos sintagmas entoacionais de modo que, quando se tem uma produção mais rápida, tem-se menos sintagmas entoacionais, uma vez que é necessário um movimento tonal e/ou uma pausa para marcar a divisão entre eles. Por outro lado, quanto mais sintagmas, maior a duração da produção.

De toda forma, os resultados não se mostraram discrepantes das descrições feitas na literatura da área sobre a distribuição de *Is* em *Us*. Portanto, os dados foram validados para a comparação com os dados dos surdos oralizados. Assim, passamos a apresentar e comparar os resultados do nosso outro grupo de participantes.

❖ *Surdos Oralizados*

Nosso grupo de participantes surdos oralizados também foi composto por três sujeitos. A partir das análises dos dados, observamos uma tendência à produção de mais sintagmas entoacionais dentro do enunciado, mesmo nos enunciados curtos, os quais foram produzidos pelos falantes ouvintes com apenas um sintagma entoacional. No entanto, assim como nos dados do Grupo B, percebe-se uma relação entre o tamanho do enunciado e a quantidade de sintagmas entoacionais produzidos; novamente, quanto maior o enunciado e os sintagmas entoacionais que o compõe, maior a quantidade desses. Vejamos, no *Quadro 5*, os resultados dos dados do participante SO1:

Quadro 2: Configurações das produções do participante SO1

<i>Us</i>	Distribuição dos <i>Is</i>
<u><i>Curto</i></u> Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?	P1: [[Sua mãe] I [tomava banho com o som ligado.] I] U P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U P1: [[Sua mãe] I [tomava banho com o som ligado?] I] U P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U
<u><i>Médio</i></u>	P1: [[Sua amada] I [mãe tomava banho frio] I [com o som] I [velho] I [ligado alto.] I] U

<p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio] I [com] I [o som velho] I [ligado alto] I] U P1: [[Sua amada] I [mãe tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto] I] U P2: [[Sua amada mãe tomava] I [banho frio] I [com o som velho] I [ligado alto] I] U</p>
<p style="text-align: center;"><u>Longo</u></p> <p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava banho] I [extremamente frio] I [com o som muito velho] I [ligado bem alto] I] U P2: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava] I [banho extremamente frio] I [com o som muito velho] I [ligado] I [bem alto] I] U P1: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava banho] I [extremamente frio] I [com o som muito velho] I [ligado bem alto] I] U P2: [[Sua amada e adorada] I [mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto] I] U</p>

Podemos notar que, além de um maior número de sintagmas entoacionais realizados, a variabilidade de segmentação mostrou-se maior; tal fato foi notado, também, nos dados dos outros participantes surdos oralizados. Essa grande variabilidade de distribuição dos sintagmas entoacionais pode ser explicada pelo desempenho na leitura. O participante SO1 demonstrou maior dificuldade de leitura, fazendo mais pausas e retomadas, isso pode ser percebido ao verificarmos a tabela 6 acima, que apresenta todas as suas realizações. Ainda assim, os dados não se mostram tão discrepantes quando comparados aos dos falantes ouvintes, diferenciando relevantemente pela sua organização e distribuição e não pela sua quantidade.

Por sua vez, o participante SO2 demonstrou uma menor variabilidade na segmentação dos *Is*, como pode ser visto no *Quadro 6*:

Quadro 3: Configurações das produções do participante SO2

<i>Us</i>	Distribuição dos Is
<p style="text-align: center;"><u>Curto</u></p> <p>Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?</p>	<p>P1: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado.] I] U P1: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U</p>
<p style="text-align: center;"><u>Médio</u></p> <p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som] I [velho ligado alto.] I] U P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto.] I] U P1: [[Sua amada mãe tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto?] I] U P2: [[Sua amada mãe] I [tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto?] I] U</p>
<p style="text-align: center;"><u>Longo</u></p> <p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava] I [banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto] I] U P2: [[Sua amada mãe(...)] I [amada e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto] I] U P1: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som] I [muito velho ligado bem alto] I] U P2: [[Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio] I [com o som muito velho ligado bem alto]</p>

Como constatamos pelos dados acima expostos, percebe-se que esse participante tem um desempenho na leitura mais próximo do produzido pelos falantes ouvintes do que o participante SO1. Isso é evidenciado pela menor quantidade de sintagmas entoacionais realizados na produção, nesse caso, potencialmente, indicando menos pausas e retomadas.

Conquanto, essa proximidade não foi verificada nos dados do participante SO3. As produções realizadas por ele, mostraram-se díspares tanto das dos falantes ouvintes quanto das dos outros surdos oralizados. Por exemplo, enquanto o participante FO1 produziu dez dos doze enunciados com apenas um sintagma entoacional, o SO3 produziu apenas um dos enunciados com apenas um sintagma entoacional (interrogativa curta). Ainda que comparado aos do mesmo grupo (surdos oralizados), seus dados apresentam discrepância. No *Quadro 7*, exibimos a distribuição de sintagmas entoacionais, nos enunciados, realizada pelo participante SO3:

Quadro 4: Configurações da produções do participante SO3

<i>Us</i>	Distribuição dos <i>Is</i>
<p><u>Curto</u></p> <p>Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?</p>	<p>P1: [[Sua mãe] I [tomava banho] I [com o som ligado.] I] U</p> <p>P2: [[Sua mãe tomava banho com o som] I [ligado.] I] U</p> <p>P1: [[Sua mãe tomava banho] I [com o som ligado?] I] U</p> <p>P2: [[Sua mãe tomava banho com o som ligado?] I] U</p>
<p><u>Médio</u></p> <p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada] I [tomava banho] I [frio com o som velho] I [ligado.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada] I [mãe] I [tomava banho frio] I [com o som velho ligado alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada] I [mãe] I [tomava banho frio com o som velho ligado alto?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho?] I] U</p>
<p><u>Longo</u></p>	

<p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<p>P1: [[Sua amada] I [e adorada] I [mãe] I [tomava banho] I [extremamente frio com o som muito velho] I [ligado bem alto.] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada e adorada mãe tomava] I [banho extremamente] I [frio com o som muito velho ligado] I [bem alto.] I] U</p> <p>P1: [[Sua amada] I [e adorada mãe] I [tomava banho] I [extremamente frio] I [com o som muito velho] I [ligado bem alto?] I] U</p> <p>P2: [[Sua amada e adorada mãe] I [tomava banho extremamente frio] I [com o som muito] I [velho ligado bem alto] I] U</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Outro aspecto que constatamos foi que o SO3, assim como os demais, realizou menos sintagmas entoacionais na segunda leitura do que na primeira, de todos os enunciados. Isso pode ter ocorrido pelo fato de que, em uma segunda leitura do mesmo texto, o leitor demonstra maior fluência, devido ao conhecimento prévio do texto, proporcionado pela primeira leitura. Assim, a produção apresentará menos sintagmas entoacionais, uma vez que serão percebidos um menor número de pausas e retomadas. No entanto, analisar a formação dos sintagmas não foi nosso foco de análise. Ponderamos analisar e discutir tais aspectos de maneira mais apurada em um momento futuro.

Após analisarmos os dados dos dois grupos (A= surdos oralizados; B= falantes ouvintes) e os compararmos entre si, podemos tecer algumas considerações sobre a influência do tamanho dos sintagmas entoacionais e dos enunciados:

- I- Há influência do tamanho do constituinte sintático sobre a configuração dos sintagmas entoacionais no sentido de que, quanto maior o constituinte sintático que compõem o enunciado, maior será a variabilidade de distribuição e a quantidade dos *Is*. Esse aspecto foi evidenciado tanto nas produções dos falantes ouvintes quanto nas dos surdos oralizados. Ao comparar os dados de um grupo com o outro,

notamos que a diferença entre os dados dos dois grupos dá-se mais pela variabilidade da distribuição dos *Is* dentro do *U* do que pela quantidade de *Is*. Apenas os dados do participante SO3 demonstraram uma quantidade de sintagmas consideravelmente maior do que os dados dos falantes ouvintes. Esse fato confirma a nossa hipótese de que haveria influência do tamanho do componente sintático sobre a configuração prosódica e a distribuição dos sintagmas entoacionais dentro do enunciado.

- II- O desempenho na leitura influencia a realização de mais ou de menos *Is* e na distribuição deles. Observamos que as produções que apresentaram uma maior variabilidade de distribuição e mais sintagmas entoacionais foram aquelas que também apresentaram mais pausas e retomadas na leitura. Ao nos atentarmos às produções da segunda leitura, constatamos que, em todas, os participantes realizaram menos sintagmas entoacionais e variaram menos na forma como foi realizada a distribuição deles. Tal fato deve-se ao reconhecimento do enunciado na segunda leitura. Mesmo os dados do participante SO3, que apresentou grande discrepância se comparado tanto com os falantes ouvintes quanto com os dos outros surdos oralizados, mostrou menor variabilidade de distribuição e quantidade de *Is* na segunda leitura.
- III- Quanto menor a duração da produção, menor o número de sintagmas entoacionais. Como visto nos dados dos falantes ouvintes, o participante que realizou menos sintagmas entoacionais (FO1) foi também o que teve a menor duração total de produção. Tratando dos dados dos surdos oralizados, percebemos que esse aspecto também se faz presente. O participante SO3, por exemplo, foi o que mais realizou sintagmas entoacionais e que teve a maior duração total de produção. Ao confrontarmos os dados de um grupo com o outro, constatamos que os surdos oralizados realizam mais sintagmas entoacionais, o que os faz ter uma duração total de produção maior. Ainda assim, essa relação (quantidade de sintagmas entoacionais X tempo total da duração) mostra-se relevante nos dois grupos analisados.

Na próxima seção, passamos a expor os resultados da análise da nossa segunda variável.

3.2.2 Desenho da curva entoacional (F0)

De acordo com Pierrehumbert (1980), a mesma sentença pode ser entoacionalmente produzida de diferentes maneiras, o que resulta em diferentes modalidades frasais. Ladd (2008) assume que a curva gerada pela variação da frequência fundamental, ou seja, F0, além de ser usada para identificar os tipos de frases, pode trazer pistas de marcadores fonológicos que contribuem para essa identificação. Ademais, Moraes (1992) advoga para uma entoação modal do Português Brasileiro, atestando, por meio da análise de dados de leitura, que a curva entoacional apresenta determinadas características, como subidas e descidas em determinados pontos do enunciado, que a identifica como de uma assertiva ou uma interrogativa total, por exemplo.

A partir desses pressupostos, e tendo como base as pesquisas mencionadas em nossa revisão de literatura, passamos a expor os resultados da análise dos nossos dados. Tratamos primeiro dos dados referentes às frases assertivas produzidas pelos falantes ouvintes, para que, depois de validadas, passemos às produzidas pelos surdos oralizados. Em seguida, da mesma forma, abordamos os dados referentes às frases interrogativas totais.

3.2.2.1 Assertivas

Das 72 produções que coletamos para as análises da etapa de produção, 36 são de frases assertivas, sendo 18 produzidas por falantes ouvintes (6 produções x 3 participantes) e 18 por surdos oralizados (6 produções x 3 participantes). Como já dito, a curva entoacional da produção de uma frase assertiva apresenta características que permitem defini-la como tal (MORAES, 1992; REIS *et alli*, 2011). Assim, focamos nossa atenção em analisar o desenho dessa curva, destacando as dessemelhanças que foram verificadas nos nossos dados. No primeiro momento, discorreremos sobre os dados do grupo de falantes ouvintes e, em seguida, sobre os dos surdos oralizados.

❖ *Falantes ouvintes*

Das 18 frases assertivas produzidas pelos três participantes falantes ouvintes, apenas em uma (assertiva curta, na segunda posição, do participante FO4) não foi verificado o desenho característico desse tipo, descrito para o Português Brasileiro. Essa produção apresentou um desenho da curva de F0 mais próximo do caracterizado para “lista” – como se a frases não estivesse completa – do que de uma assertiva. De acordo com os trabalhos que citamos em nossa revisão de literatura, a curva de F0 de uma frase assertiva é caracterizada por uma subida inicial localizada no primeiro item lexical – na maioria das vezes, nas sílabas pós-tônicas – e um movimento final descendente, que começa na sílaba que precede a última tônica do enunciado e termina na última tônica. Quando houver sílaba pós-tônica final, o movimento continuará nelas. Por sua vez, no dado supracitado, o desenho da curva apresentou uma subida na sílaba pós-tônica final. Nas *Figuras 12 e 13* podemos ver, respectivamente, a diferença entre a curva dessa produção em especial e a curva característica de assertivas do Português Brasileiro realizada nas outras 17 produções que analisamos:

Figura 12 – Curva da produção de assertiva curta do participante FO4 com padrão de lista

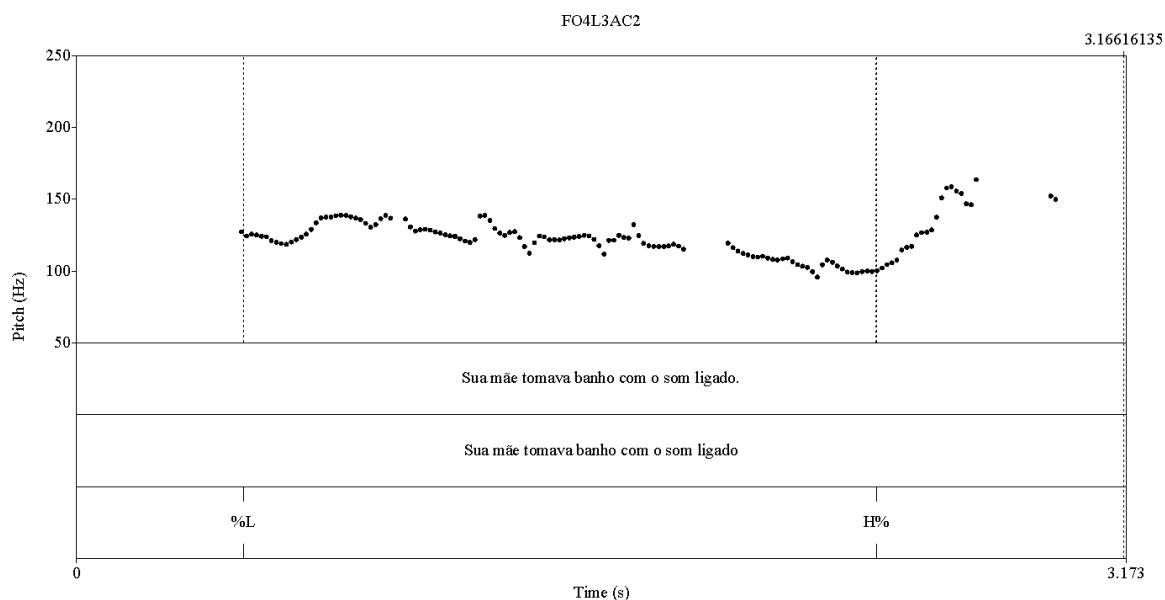
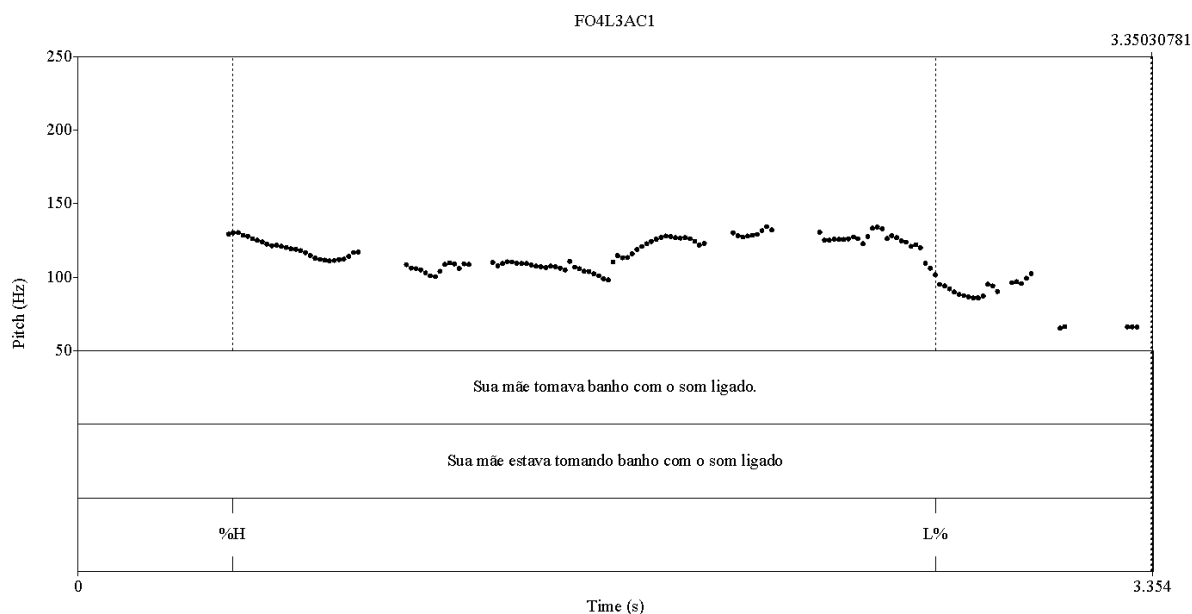


Figura 13 – Curva da produção de assertiva curta do participante FO4 com padrão correspondente à literatura



Dessa maneira, podemos dizer que os desenhos das curvas entoacionais dos dados dos participantes falantes ouvintes da nossa pesquisa são correspondentes aos descritos na literatura da área. Encaramos o dado que se mostrou distinto dos demais como uma falha de leitura, pois o participante pode não ter identificado o ponto final. Assim, validamos os dados desse grupo e passamos a exibir os dados do Grupo A – Surdos oralizados.

❖ *Surdos oralizados*

Os dados do nosso grupo de participantes surdos oralizados mostraram-se mais variados quanto à correspondência com o desenho da curva de F0 descrita na literatura e aos dados do grupo de falantes ouvintes. Nos dados do SO1, das 6 frases assertivas produzidas, 4 apresentaram o desenho característico do tipo analisado. Nas duas que não apresentaram tal aspecto, notamos a caracterização de “lista” (quando o falante deixa um tom de suspensão, como se ainda faltasse a completude da frase) e de interrogativa total nas produções do enunciado curto na segunda posição (“lista”) e do enunciado médio na segunda posição (interrogativa total); vistas nas *Figuras 14 e 15*, respectivamente:

Figura 14 – Curva da produção assertiva curta do participante SO1 com padrão de lista

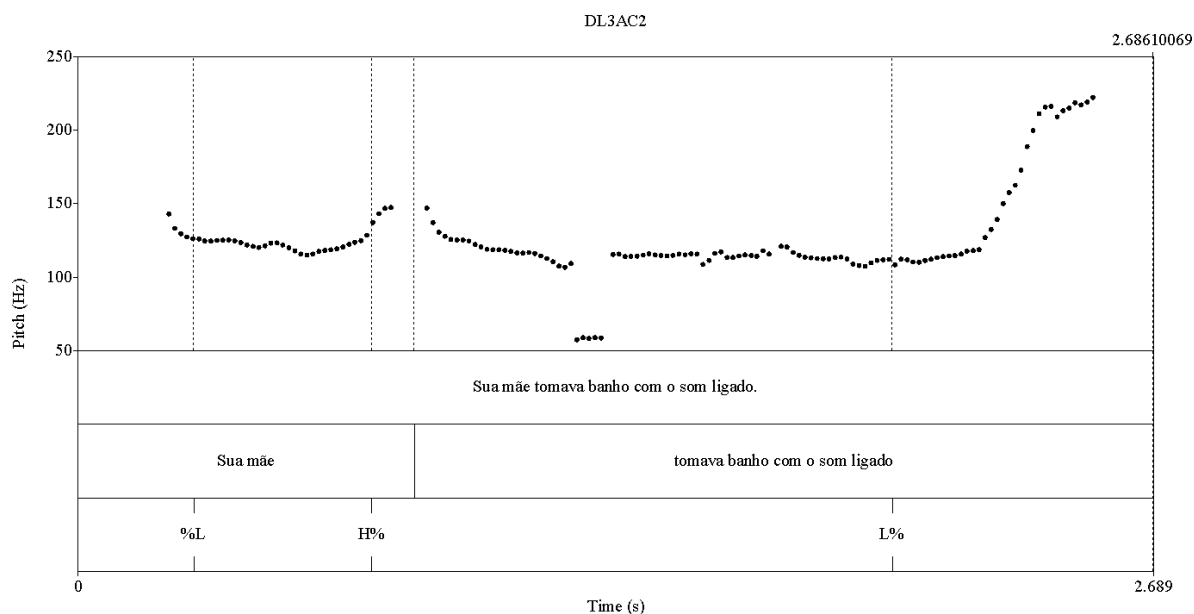
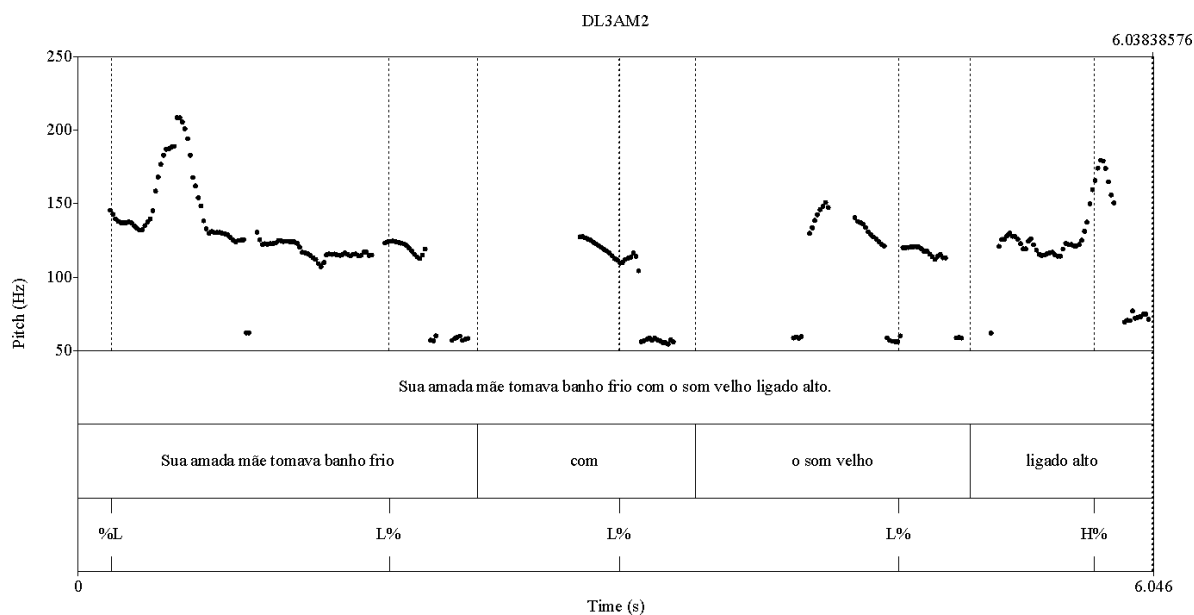


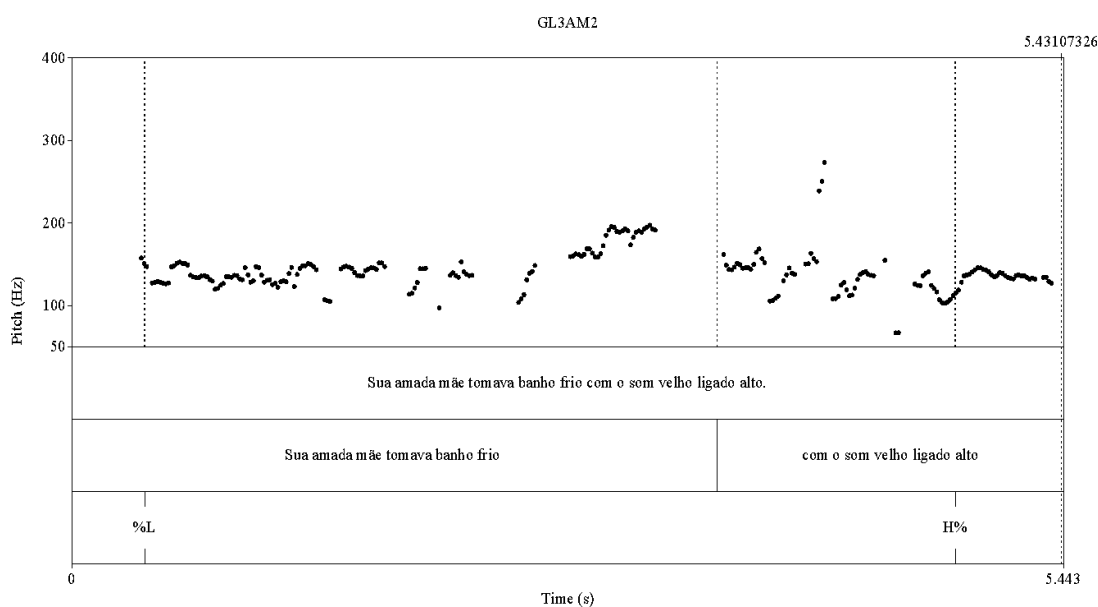
Figura 15 – Curva da produção de assertiva média do participante SO1 com padrão de interrogativa total



Novamente, podemos associar tal fato ao não reconhecimento da pontuação durante a leitura; pois todos os outros dados desse participante mostram-se correspondentes aos dados do grupo de falantes ouvintes.

Quanto aos outros dois participantes (SO2 e SO3), percebemos que os desenhos de suas produções mostraram-se mais próximos aos dos falantes ouvintes do que o do SO1. Os dados do SO2 não apresentaram discrepância em relação ao grupo controle: das 6 produções, em todas foi notado o desenho que caracteriza o tipo assertiva. Por sua vez, nos dados do SO3, observamos somente uma produção (assertiva média na segunda posição) em que não foi constatado o desenho de assertiva. Nessa dado, identificamos uma curva de F0 comum ao tipo interrogativa total, com uma subida localizada na última sílaba tônica do enunciado e uma descida na pós-tônica; exibida na *Figura 16*:

Figura 16 – Curva da produção de assertiva média do participante SO3 com padrão de interrogativa total



Ao compararmos os dados dos surdos oralizados aos dos falantes ouvintes, consideramos que, nessa variável, não há dissonâncias consideráveis. Das 18 produções analisadas no grupo controle (falantes ouvintes), somente em uma não constatamos o desenho da curva de F0 característico de frases assertivas, enquanto das 18 dos surdos oralizados foram 3. Coincidentemente, todas essas produções que não apresentaram o desenho característico são de enunciados que estavam na segunda posição. Afora essas observações, cabe-nos dizer que o fator mais preponderante para que os dados dos participantes não apresentassem o desenho esperado, pode ser a falha no reconhecimento da pontuação.

Na próxima seção, tratamos das produções de frases interrogativas totais. Abordaremos os dados da mesma maneira que o fizemos para as frases assertivas.

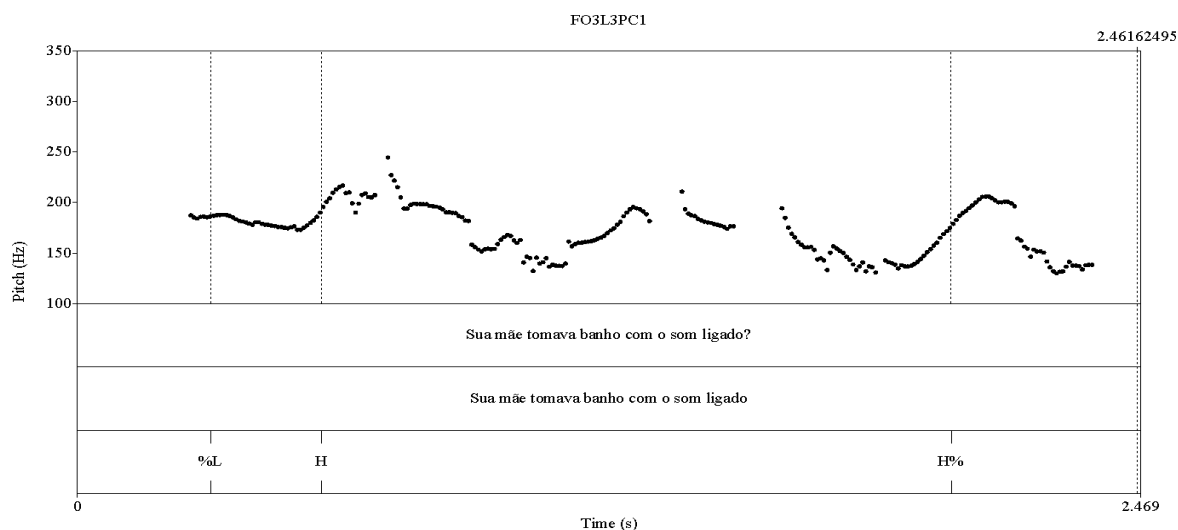
3.2.2.2. Interrogativas totais

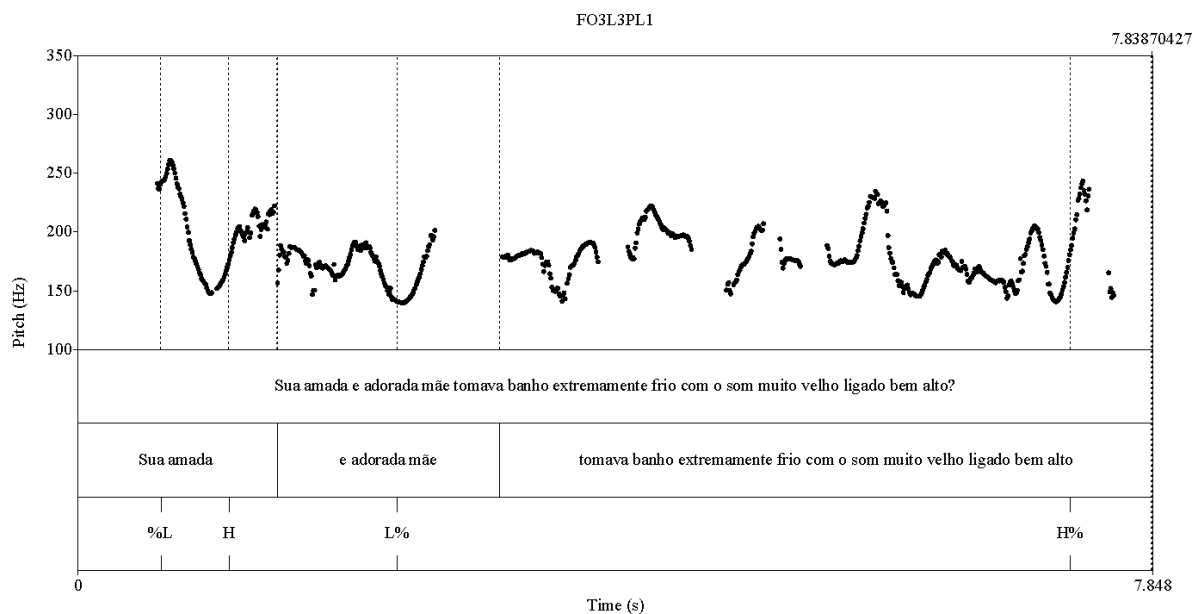
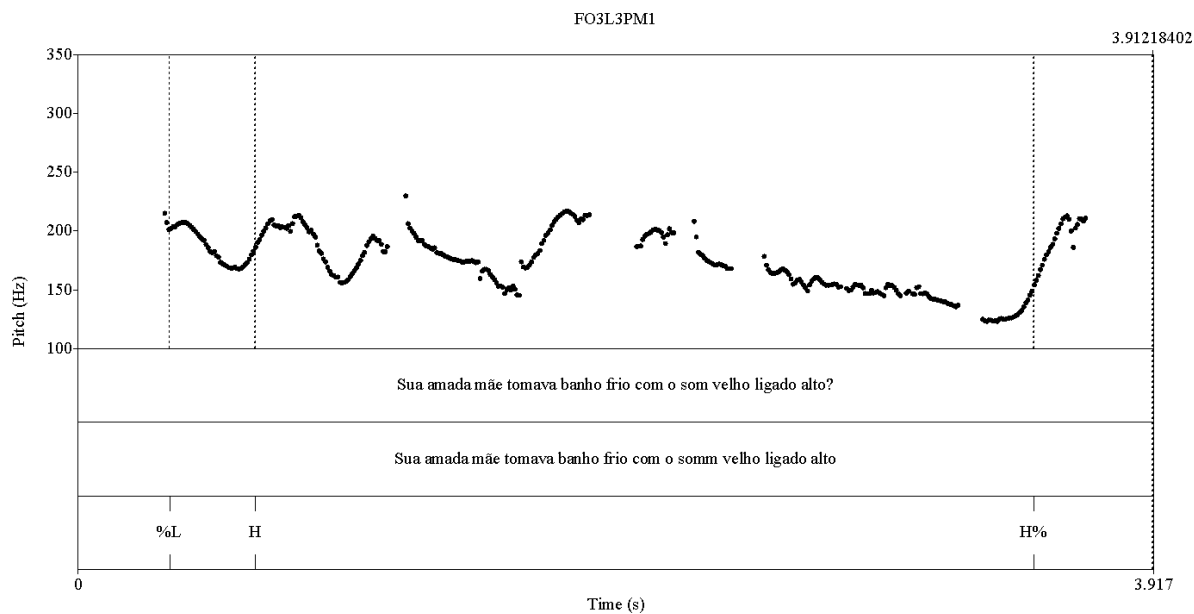
Como dito anteriormente, tivemos 72 produções em nossa análise (36 assertivas + 36 interrogativas totais). Na subseção anterior discorremos sobre os resultados das 36 produções de frases assertivas dos falantes e dos surdos oralizados. Resta-nos explicitar os resultados dos dados das 36 produções de frases interrogativas totais.

♦ *Falantes ouvintes*

Os dados dos participantes falantes ouvintes mostraram-se mais consistentes para as produções de frases interrogativas totais do que para as de frases assertivas. Em nenhuma delas foi notado algum desenho da curva de F0 que não fosse o descrito para o Português Brasileiro. Portanto, das 18 frases que analisamos, todas apresentaram uma curva caracterizada por uma subida localizada na sílaba tônica do primeiro item lexical – uma pista acústica, considerada como marcador fonológico desse tipo de frases – seguido de uma queda na altura melódica das sílabas seguintes voltando a subir na última tônica do enunciado, o que caracteriza o padrão ascendente das interrogativas totais (MORAES, 1992, 1998; REIS *et ali*, 2011). Abaixo, na *Figura 17*, demonstramos três exemplos (um para cada enunciado: curto, médio e longo) das curvas entoacionais observadas nos nossos dados:

Figura 17 – Exemplos dos padrões de curvas entoacionais verificadas nos dados dos participantes falantes ouvintes





Tendo sido verificado em todas as produções o desenho padrão para as interrogativas totais, validamos esses dados como controle da pesquisa. A seguir, passamos aos dados dos surdos oralizados.

❖ *Surdos oralizados*

Ao analisarmos os dados dos participantes surdos oralizados, observamos que somente um dos participantes do grupo (SO1) produziu a curva entoacional característica de frases interrogativas totais em todas as suas 6 produções. O SO2, na interrogativa média na segunda posição, produziu a curva entoacional de assertiva, a que atribuímos a uma falha no reconhecimento do ponto de interrogação (?), pois, nas outras cinco produções, notamos o desenho padrão para o tipo interrogativa total. Por sua vez, o SO3 também apresentou somente uma produção (interrogativa longa na segunda posição) com a curva não correspondente ao descrito. No entanto, os resultados desse último participante nos chamam a atenção.

A curva da produção do SO3 apresentou um desenho próximo do descrito para o Português Brasileiro, no entanto, a subida melódica localizada na sílaba tônica final do enunciado, que caracteriza o tipo interrogativa total, foi realizada com duração bem menor do que a dos outros dois participantes. Além disso, a altura do pico dessa subida mostrou-se mais baixo do que o dos outros. Consideramos que tal fato pode prejudicar a identificação dessas dadas curvas como do tipo interrogativa total. Nas *Figuras 18 e 19*, podemos visualizar as diferenças mencionadas (observe a área selecionada):

Figura 18– Curva da produção de interrogativa total curta do participante SO3

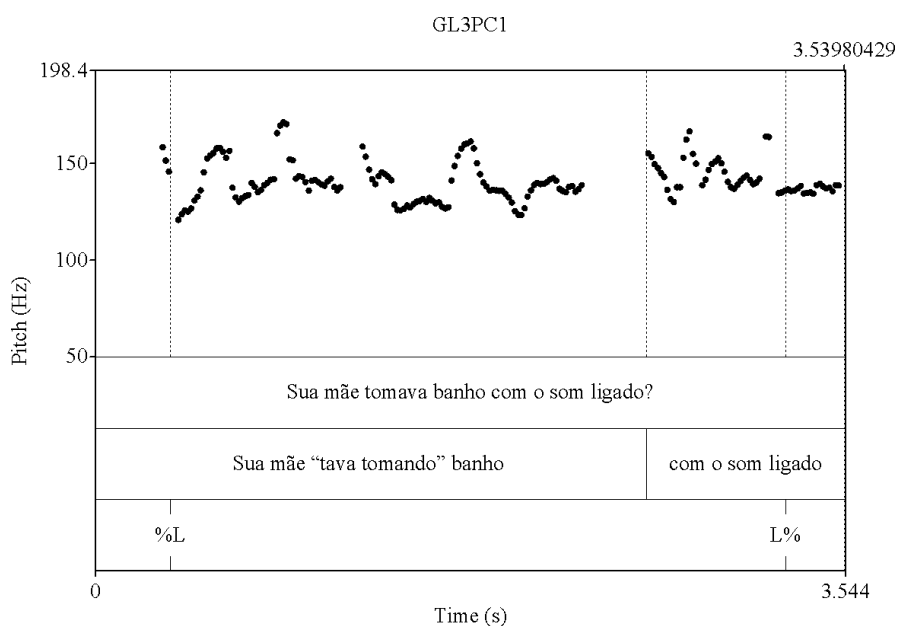
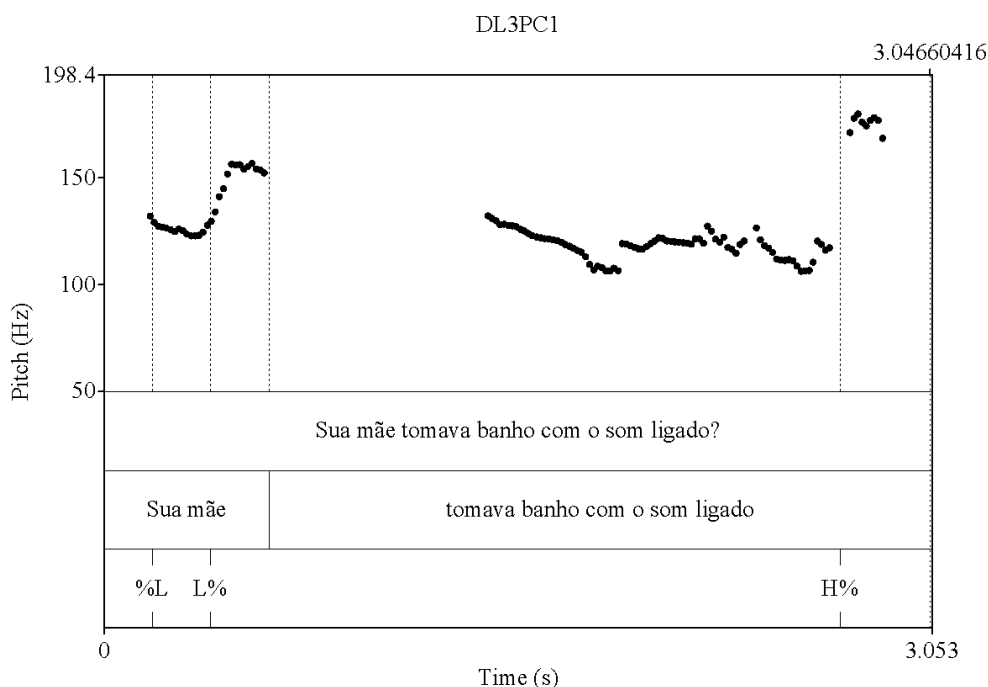


Figura 19 – Curva da produção de interrogativa total do participante SO1



Pelos resultados verificados, e aqui apresentados, percebemos que a duração da subida na tônica final do enunciado e altura do pico dessa subida, manifestam-se como aspectos caracterizadores do tipo de frase interrogativa total. Ao considerarmos o fato de que o desenho da curva entoacional do SO3 diferencia-se da dos outros participantes nesses dois aspectos e isso causa dessemelhança com o padrão descrito, assumimos que, mesmo havendo um movimento ascendente no mesmo local descrito na literatura da área, esse movimento mostra-se diferente do padrão pela duração de sua realização e pela altura do seu pico.

Na próxima seção, trataremos de um correlato da curva entoacional: o padrão entoacional. De acordo com os trabalhos mencionados em nossa revisão teórica, a marcação de um tom L (baixo) corresponde a um movimento descendente (queda) na curva melódica, por outro lado, a marcação de um tom H (alto) corresponde a um movimento ascendente (subida). Passamos a expor os resultados de nossos dados referentes a essa variável.

3.2.3 Padrão entoacional

Para definir o padrão entoacional de um enunciado, é preciso analisar o desenho da curva entoacional, a qual apresenta subidas e descidas. Quando for notado um movimento ascendente na curva, rotula-se essa subida como um tom H (alto); caso contrário, ou seja, o movimento seja descendente, rotula-se como tom L (baixo) (LADD, 2008). Para o Português Brasileiro, Silvestre e Santos (2014), Cunha e Silvestre (2013), Castelo e Cunha (2011), Reis *et alii* (2011) e Moraes (1992, 1993 e 1998) descrevem os padrões $L+H*_H+L*L\%$, $H*_H+L*L\%$ e $H*_H+H*L\%$ para assertivas e $L+H*_L+H*L\%$, $H*_L+H*L\%$ ou $H*_L+H*H\%$ para interrogativas totais. Tendo esses pressupostos como base, observamos qual o padrão entoacional notado nas produções que analisamos.

Novamente, exibimos primeiro os dados das produções assertivas e, depois, os das produções de interrogativas totais do grupo de falantes ouvintes, para procedermos aos resultados dos dados do grupo de surdos oralizados da mesma forma.

3.2.3.1 Assertivas

❖ *Falantes ouvintes*

Assim como na variável anterior (desenho da curva entoacional), tivemos um total de 36 produções desse tipo em nossa análise (18 de falantes ouvintes + 18 de surdos oralizados). Como já apontamos, o padrão entoacional está correlacionado à curva de F0, assim, não podemos ter um padrão entoacional que não seja correspondente ao desenho da curva de F0. Ou seja, tendo sido descrito um movimento ascendente na curva, o tom a ser atribuído poderá ser somente um tom H (alto). Desse modo, as mesmas produções que apresentaram a curva entoacional discordante com a descrita na literatura da área, são, também, as que apresentaram um padrão entoacional discordante.

Das 18 produções de frases assertivas do grupo de falantes ouvintes, somente a produção da assertiva média na segunda posição do FO4 teve o padrão entoacional não correspondente ao descrito para o Português Brasileiro. Como em todas as outras produções desse participante o padrão notado foi correspondente ao já descrito ($H*_H+L*L\%$), consideramos que possa ter ocorrido uma falha na identificação do ponto final que fez com que fosse verificado o padrão

do tipo “lista” ($L*_L+H*H$). Logo, podemos dizer que o padrão entoacional observado nos dados do nosso grupo controle mostram-se correspondentes ao padrão descrito para o Português Brasileiro, pois apenas uma das produções não foi rotulada com $H*_H+L*L\%$.

❖ *Surdos oralizados*

Para descrever os dados do grupo de surdos oralizados, seguimos a mesma conduta de análise. Os padrões encontrados nos resultados dos dados desse grupo de revelaram uma menor correspondência com o padrão descrito na literatura. Não foi notado o padrão entoacional característico ($H*_H+L*L\%$) em duas das seis produções do SO1. Nessas duas produções verificamos um padrão entoacional de “lista” ($L*_L+H*H\%$) na assertiva curta em segunda posição e de interrogativa total ($H*_L+H*L\%$) na assertiva média, também, em segunda posição. Quanto ao SO2, em todas as produções notamos o padrão entoacional ($H*_H+L*L\%$). Já nos dados do SO3, verificamos apenas uma produção (assertiva média na segunda posição) com o padrão entoacional não correspondente ao descrito na literatura.

Com base nesses resultados, podemos dizer que o padrão entoacional percebido nas produções dos surdos oralizados, comparativamente às dos falantes ouvintes, não apresenta grande discrepância, e, quando ela ocorre, pode estar associada à falha de reconhecimento da pontuação – por se tratar de frases constituídas das mesmas palavras, a pontuação (“?” ou “.”) determinaria de qual modalidade seria a frase – ou outro fator relacionado à leitura. Passamos, em seguida, aos resultados dos dados da produção de frases interrogativas totais.

3.2.3.2 Interrogativas totais

❖ *Falantes ouvintes*

Tal como as produções de frases assertivas, as produções de frases interrogativas totais nas quais observamos discordância em relação ao padrão entoacional, foram as mesmas em que verificamos uma curva entoacional não correspondente ao padrão descrito para o Português Brasileiro. Nos dados das 18 frases interrogativas produzidas pelos falantes ouvintes, anotamos os padrões $H*_L+H*L\%$ (12 frases) e $H*_L+H*H\%$ (6 frases); ou seja, em todas as produções que analisamos, o padrão encontrado corresponde ao descrito na literatura da área.

❖ *Surdos oralizados*

Examinando os dados do grupo de participantes surdos oralizados, percebemos que, das 18 frases analisadas, somente em duas não foi notado o padrão $H^*_L+H^*L\%$. A interrogativa média na segunda posição do SO2 e a longa na segunda posição do SO3 foram notadas com o padrão entoacional de assertiva $H^*_H+L^*H\%$. Novamente, associamos a não correspondência do padrão entoacional dessas duas produções a alguma falha na leitura. À vista disso, constatamos que, quanto ao padrão entoacional, as produções dos surdos oralizados, quando comparadas às dos falantes ouvintes, não demonstram divergência relevante.

Cabe-nos dar destaque a um fator relevante nas produções do SO3. Lembramos que os dados desse participante apresentaram uma curva entoacional com movimentos ascendentes e descendentes localizados nos devidos pontos que caracterizam a curva de uma interrogativa total. No entanto, tais movimentos foram realizados com duração e pico menores que os já descritos para o Português Brasileiro. Desse modo, ainda que a marcação de tons que define o padrão entoacional característico tenha sido correspondente em cinco das seis produções desse participante, os aspectos relacionados à duração e altura do pico não podem ser desconsiderados em nossa pesquisa.

3.3. EXPERIMENTO DE PERCEPÇÃO: METODOLOGIA

Na segunda etapa, os dados de leitura produzidos pelos participantes do Grupo A foram apresentados a falantes ouvintes, os quais julgaram se a frase ouvida era uma assertiva ou uma interrogativa total. Para tal, propusemos um processo metodológico que visava a uma ampla participação, uma vez que, por ser um experimento de percepção, para maior confiabilidade nos resultados, maior deve ser o número de participantes. Assim, norteados por essa perspectiva, idealizamos um teste perceptivo online que foi disponibilizado pelo link <https://form.jotformz.com/90777950912669> e distribuído por listas de e-mails e por outras mídias como grupos de *WhatsApp* e *Facebook*. Buscando com que cada participante fizesse o teste apenas uma vez, o acesso ao teste foi controlado, oportunizando apenas um acesso por IP. Esse

controle foi pensado para que os resultados não fossem corrompidos apresentar mais de um julgamento sendo feito pela mesma pessoa.

Do mesmo modo, restringimos a marcação das respostas de maneira que, uma vez assinalada, não houvesse a possibilidade de mudar a escolha, pois o participante poderia, por exemplo, no último áudio ouvido, entender que deveria mudar uma resposta dada em um áudio anterior. Controlamos, também, a quantidade de vezes que o áudio seria ouvido (uma só vez). Essas escolhas de regulação e outros parâmetros do teste se deram por objetivarmos uma espontaneidade alusiva às situações conversacionais, nas quais os julgamentos sobre os tipos modais são processados de modo “automático”.

Propusemos um teste escalar com níveis de 1 a 5. Pensamos nesse tipo de teste como forma de dirimir um julgamento forçado: quando se tem somente duas opções, pode haver influência ao considerar o que não acredita ser, por falta de opções. Por sua vez, com um leque maior de opções, pode-se ter mais chances de encontrar a alternativa mais condizente com o seu julgamento. Assim, com 5 níveis de consideração, podemos dizer que o participante terá melhores condições de julgar confiavelmente, e sem influências, as frases ouvidas. Na próxima seção, demonstraremos como se deu o processo de julgamento das frases dos surdos oralizados pelos falantes ouvintes.

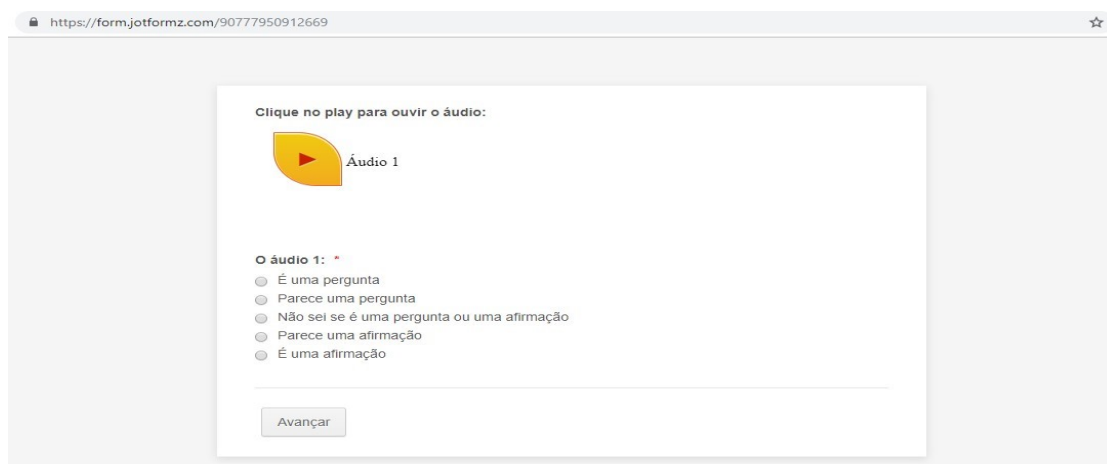
3.3.1 Julgamento das frases

Como mencionado na seção anterior, em busca de uma ampla participação para melhor sustentar as considerações sobre o nosso teste de percepção, ele foi feito online, distribuído pelo link <https://form.jotformz.com/90777950912669>. Expomos, a seguir, como produzimos a montagem desse teste.

A plataforma escolhida foi o aplicativo *JotForms* (disponível gratuitamente pelo site: <https://www.jotform.com/>). Tal escolha efetuou-se por entendermos que essa plataforma conseguiria nos proporcionar um grande alcance de participantes, veicular o áudio a ser ouvido e propor um julgamento escalar, além de oportunizar a forma de regulação proposta e controlar as submissões. Desenhamos um formulário contendo o áudio a ser julgado seguido de cinco alternativas de resposta. O áudio e as alternativas correspondentes a ele foram apresentados ao participante cada qual em uma página, para ouvir o áudio seguinte era necessário clicar no botão

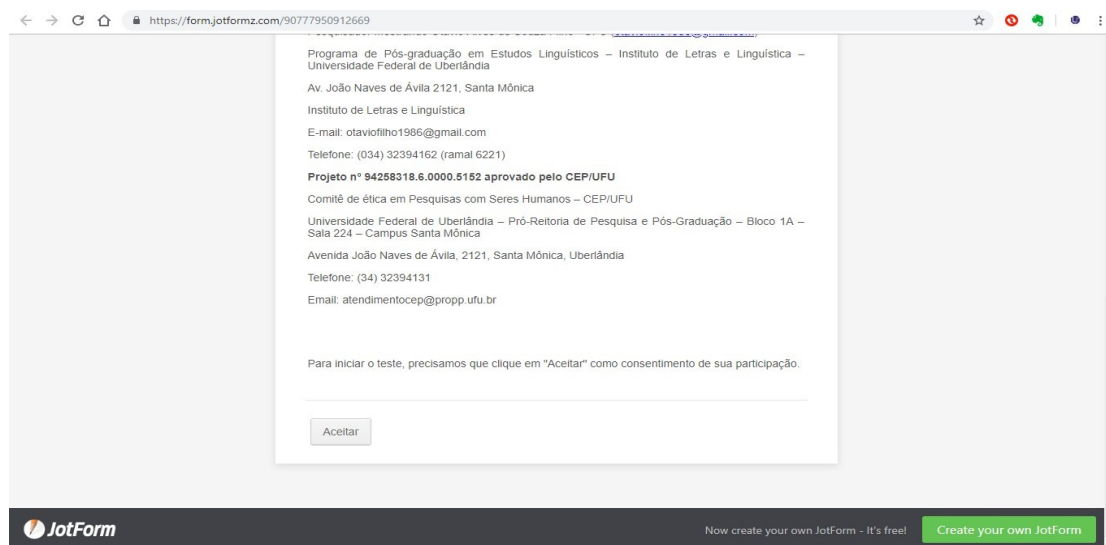
“Avançar” (como visto em (18)). Abaixo do áudio, as respostas a serem assinaladas estavam dispostas da seguinte forma: 1- É uma pergunta; 2- Parece uma pergunta; 3- Não sei se é pergunta ou afirmação; 4- Parece uma afirmação e 5- É uma afirmação. Pensamos em respostas com linguagem informal para permitir que o julgamento pudesse ser feito por qualquer pessoa. Na *Figura 20*, é apresentada a tela como vista pelo participante:

Figura 20 – Tela visualizada pelo participante do Teste de Percepção



Para conseguirmos que cada participante fizesse o teste uma única vez, controlamos a submissão pelo número de IP. A plataforma *JotForms* permite que seja colocado como condição apenas uma submissão por acesso; caso o participante tentasse fazer uma segunda submissão utilizando o mesmo IP, ela seria invalidada e não computada. É importante ressaltar que a própria plataforma extingue a necessidade de qualquer forma de identificação desses participantes, pois não se identifica o autor das respostas, apenas apura-se os resultados de cada julgamento anonimamente. Ainda assim, para iniciar o teste, foi pedido que o consentimento fosse confirmado clicando em “Aceitar” (*Figura 21*); somente após essa confirmação o teste poderia ser iniciado.

Figura 21 – Tela de consentimento do participante



Expomos, a seguir, quais foram as frases selecionadas para o teste de percepção e como se deu a esquematização da apresentação delas para o julgador.

3.3.1.1 Seleção das frases a serem julgadas

Com o objetivo primariamente proposto – investigar se ouvintes percebem a produção oral de frases assertivas e interrogativas totais de um surdo como tais –, optamos por analisar as mesmas frases coletadas e analisadas na etapa de produção. Uma vez que tínhamos 3 participantes no Grupo A, fez-se necessário selecionar de qual desses usaríamos as frases no teste de percepção. Assim, elegemos aquele participante cujos dados se mostraram o mais discrepante, tendo como base as variáveis que analisamos, dos dados dos falantes ouvintes e das descrições citadas.

Para que pudessemos estabelecer um diálogo entre as duas etapas da pesquisa (Etapa 1: produção e etapa 2: percepção), estipulamos que todas as frases do participante escolhido analisadas na Etapa 1 seriam apresentadas para o julgamento da Etapa 2. Desse modo, tivemos um total de 12 frases (6 assertivas e 6 interrogativas totais) com diferentes tamanhos de sintagmas entoacionais, as mesmas da Etapa 1. A seguir, apresentamos as frases ajuizadas no teste:

- *Is curtos*: Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?
- *Is médios*: Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto?
- *Is longos*: Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?

A fim de evitar possíveis identificações das frases a serem analisadas, incluímos três frases distratoras para cada uma das de análise; um total de 36 frases distratoras. Dessas 36, tivemos: 12 assertivas e 12 interrogativas totais produzidas por falantes ouvintes (com diferentes tamanhos de sintagmas entoacionais – curto, médio e longo – semelhantemente às de análise); 12 assertivas produzidas por surdos oralizados. Para a apreciação das frases, elas foram dispostas de modo aleatório, variando as posições em que apareciam, visando impossibilitar deduções de qualquer natureza sobre o procedimento.

Nos *Quadros 8 e 9*, apresentamos as frases experimentais e as frases distratoras:

Quadro 5: Frases distratoras, de falantes ouvintes, utilizadas no teste de percepção

Frases experimentais	Frases distratoras (produzidas por falantes ouvintes)
<p style="text-align: center;"><u>Curto</u></p> <p>Sua mãe tomava banho com o som ligado. / Sua mãe tomava banho com o som ligado?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Esse sol queimava todos com a luz acesa. 2- Aquela lua que brilha lá no alto do céu. 3- Nossa luz brilhava forte na rua molhada. 4- Esse sol queimava todos com a luz acesa? 5- Aquela lua que brilha lá no alto do céu?
<p style="text-align: center;"><u>Médio</u></p> <p>Sua amada mãe tomava banho frio com o som velho ligado alto. / Sua amada mãe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Esse ardente sol queimava todos eles com a luz branca acesa forte. 2- Aquela linda lua que brilha azul lá no tão alto céu preto. 3- Nossa vibrante luz brilhava menos forte na rua tensa ainda molhada. 4- Esse ardente sol queimava todos eles com a luz branca acesa forte?

<p>tomava banho frio com o som velho ligado alto?</p>	<p>5- Aquela linda lua que brilha azul lá no tão alto céu preto? Nossa vibrante luz brilhava menos forte na rua tensa ainda molhada?</p>
<p><u>Longo</u></p> <p>Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto. / Sua amada e adorada mãe tomava banho extremamente frio com o som muito velho ligado bem alto?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Esse ardente e dourado sol queimava todos eles morosamente com a luz branca fosca acesa tão forte. 2- Nossa vibrante e vermelha luz brilhava duas vezes mais forte naquela tensa rua ainda molhada de mel. 3- Aquela linda e maravilhosa lua que brilha azul claro lá no tão alto e longe céu preto fosco. 4- Esse ardente e dourado sol queimava todos eles morosamente com a luz branca fosca acesa tão forte? 5- Nossa vibrante e vermelha luz brilhava duas vezes mais forte naquela tensa rua ainda molhada de mel? 6- Aquela linda e maravilhosa lua que brilha azul claro lá no tão alto e longe céu preto fosco?

Quadro 6: Frases distratoras, de surdo oralizado, utilizadas no teste de percepção

Frases distratoras (produzidas por surdos oralizados)
<p style="text-align: center;"><u>Curto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Levanta e vai até a cozinha tomar um gole de café. 2- O pai acorda assustado com o grito, corre até a varanda e vê a menina entrando. 3- Nesse momento a mãe chega na varanda, os dois se calam e fingem que não aconteceu nada. 4- Apenas se olham e já se entendem. 5- Era um erro capital, que não poderia ser cometido. 6- A menina estava sozinha na rua. 7- Já tinha passado das dez horas da noite. 8- O pai cochilava no sofá com a tv ligada. 9- Mamãe trancou a porta do quarto, acho que não me ouviu quando eu bati na porta. 10- Era normal a gritaria na casa deles. 11- Mal sabia quantas pessoas já morreram tomando banho assim. 12- O avô sabia o que ia acontecer.

A definição para utilização das distratoras produzidas por falantes ouvintes deu-se por entendermos que havia a necessidade de validar o conhecimento do participante quanto à avaliação dos tipos de frases que analisávamos, ou seja, se ele saberia identificar uma assertiva e uma interrogativa total, produzidas com o padrão entoacional descrito pela literatura da área, como tais. Dada essa proposição, analisamos todas as 24 frases (12 assertivas e 12 interrogativas totais) produzidas pelos falantes ouvintes para confirmarmos que tal padrão entoacional era produzido. A respeito da definição das distratoras produzidas por surdos oralizados, preferimos utilizar somente frases assertivas pois, assim, aproveitaríamos o dado coletado na etapa de produção, não sendo preciso fazer uma nova coleta. Dessa maneira, não teríamos apenas as frases da análise, produzidas por surdos oralizados, apresentadas para apreciação dos participantes.

Além disso, para que pudéssemos dar confiabilidade estatística para a análise dos resultados, utilizamos o programa *stata* buscando evidenciar a robustez dos resultados obtidos no teste e verificar a significância estatísticas de nossos dados. Para tal, aplicamos um modelo de regressão linear simples que visou constatar se esses dados foram estatisticamente significantes. O programa *stata* processa os dados de modo a expor várias relações estatísticas.

3.3.2 Variáveis

Nessa etapa da pesquisa, tivemos apenas uma variável linguística, sendo ela:

- ✓ Tipologia: as frases serão julgadas como assertivas ou interrogativas para que se observe como elas são percebidas por um falante ouvinte.

Tendo demonstrado a metodologia que adotamos, nas duas etapas da pesquisa, para descrever e analisar nossos dados, passamos a apresentar, no próximo capítulo, os resultados obtidos.

3.4. EXPERIMENTO DE PERCEPÇÃO: ANÁLISE

Após termos elucidado os resultados de nossas análises sobre a produção dos surdos oralizados comparativamente à dos falantes ouvintes, discorreremos sobre a análise da percepção dessas produções. Essa etapa foi pensada para que pudéssemos testar como as

produções dos surdos oralizados são percebidas, ou seja, se ouvintes percebem as produções de frases assertivas e interrogativas totais produzidas por esse grupo como tais. Como dito em nossa metodologia, utilizamos as frases coletadas na primeira etapa para que tivéssemos um dado já analisado e descrito no que diz respeito à produção. Assim, selecionamos as doze produções do SO3 por elas mostrarem-se as mais discrepantes do padrão descrito para o Português Brasileiro.

Como produzimos um teste online, foi possível contarmos com um grande número de participantes de várias partes do Brasil. Ao todo, tivemos 120 submissões computadas. No teste, o participante, após ouvir o áudio, deveria marcar dentre as opções (1- É uma pergunta; 2- Parece uma pergunta; 3- Não sei se é uma pergunta ou uma afirmação; 4- Parece uma afirmação e 5- É uma afirmação) a que julgava correspondente ao tipo de frase que ouviu. Para verificarmos como as frases foram julgadas, transferimos os dados para o programa *Excel-Microsoft Office* e transformamos todas as respostas em números, da seguinte forma:

É uma pergunta = 1

Parece uma pergunta = 2

Não sei se é uma pergunta ou uma afirmação = 3

Parece uma afirmação = 4

É uma afirmação = 5.

Estabelecemos uma média das respostas para, ancorados nela, considerarmos que a frase foi julgada como de uma ou de outra modalidade, ou que o participante não soube identificar qual o tipo de frase. Assim, a depender do valor da média que encontramos, consideraríamos que os participantes perceberam a produção como tal, por exemplo: a produção de uma frase assertiva deve ter a média maior do que 4 para que consideremos que ela foi percebida como tal; por sua vez, a produção de uma frase interrogativa total deve ter a média menor do que 2 para considerarmos que foi percebida como tal. As médias próximas de 3 identificam que não foi possível julgar a frases como de uma ou de outra modalidade.

Para expor os resultados referentes às frases ajuizadas, montamos a *Quadro 10* que apresenta a média e a moda (a opção mais selecionada) de cada uma, vista em XX:

Quadro 7: Média do julgamento de aceitabilidade das frases produzidas por surdo oralizado no teste percepção

Produção	Média
AC1	3,46
AC2	3,41
AM1	3,33
AM2	3,08
AP1	3,79
AP2	3,05
PC1	3,38
PC2	2,93
PM1	2,92
PM2	3,34
PP1	3,38
PP2	3,48

AC1 e AC2 = Afirmativa curta na 1º e na 2º posição, respectivamente / AM1 e AM2 = Afirmativa média na 1º e na 2º posição, respectivamente / AP1 e AP2 = Afirmativa longa na 1º e 2º posição, respectivamente / PC1 e PC2 = Pergunta curta na 1º e na 2º posição, respectivamente / PM1 e PM2 = Pergunta média na 1º e a 2º posição, respectivamente / PP1 e PP2 = Pergunta longa na 1º e na 2º posição, respectivamente

No entanto, para que pudéssemos demonstrar mais acuradamente que os ouvintes do teste de percepção não conseguiram identificar as frases produzidas pelo surdo oralizado como do tipo a que pertencem fizemos uma análise descritiva da média das respostas para interrogativas totais. Percebemos que as médias variaram entre 3.48 e 2.93, novamente, permanecendo próximo de 3, que era a resposta referente a não saber julgar a frase ouvida como de um ou de outro tipo. Isso não foi notado nas respostas dadas para os áudios dos falantes-ouvintes, visto que as médias para esses áudios ficaram próximas de 1, que identificava o áudio como pergunta. Nos *Quadros 11 e 12* são apresentadas as médias para as respostas das aos áudios do surdo oralizado e às distratoras de falantes-ouvintes, respectivamente:

Quadro 11: Média das respostas dadas aos áudios de interrogativas totais do surdo oralizados

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
var2	120	3.341667	1.072935	1	5
var3	120	3.383333	1.04667	1	5
var4	120	3.483333	.9871726	1	5
var5	120	2.933333	1.179185	1	5
var6	120	3.375	1.130646	1	5
var7	120	2.916667	1.127079	1	5

Quadro 12: Médias das respostas dadas para os áudios das distratoras interrogativas totais de falantes-ouvintes

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
var2	120	1.225	.6411977	1	5
var3	120	1.316667	.8299371	1	5
var4	120	2.2	1.306738	1	5
var5	120	1.25	.7011395	1	5
var6	120	1.525	.8692941	1	5
var7	120	1.341667	.7503034	1	5
var8	120	1.75	1.132039	1	5
var9	120	1.933333	1.105626	1	5
var10	120	1.566667	.9850422	1	5
var11	120	4.758333	.5940296	2	5
var12	120	1.933333	1.18629	1	5
var13	120	1.466667	.8881416	1	5

Aplicamos o mesmo procedimento para fazermos uma análise descritiva para as respostas dadas às frases assertivas. Nessas constatamos, também, que as médias ficaram mais próximas de 3, sendo 3,79 a maior e 3,05 a menor médias encontradas. Novamente, percebemos que os participantes do teste não conseguem categorizar a frase produzida pelo surdo oralizado como uma assertiva, mas conseguem categorizar as produzidas pelos falantes-ouvintes, uma vez que o valor das médias aferidas para os áudios deles foram todas próximas a 5, valor que marcava a assertiva. Observe os *Quadros 13 e 14* que trazem as médias das respostas dadas para os áudios do surdo oralizado e dos falantes-ouvintes, respectivamente:

Quadro 13: Média das respostas dadas aos áudios das assertivas do surdo oralizado

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
var2	120	3.458333	1.129407	1	5
var3	120	3.408333	1.041136	1	5
var4	120	3.791667	.9157431	1	5
var5	120	3.05	1.114081	1	5
var6	120	3.325	.9715491	1	5
var7	120	3.075	1.23099	1	5

Quadro 14: Média das respostas dadas aos áudios das distratoras assertivas de falantes-ouvintes

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
var2	120	4.75	.5833834	1	5
var3	120	4.683333	.7445413	1	5
var4	120	4.875	.558547	1	5
var5	120	1.641667	1.002483	1	5
var6	120	4.85	.5289914	1	5
var7	120	4.916667	.4217477	1	5
var8	120	4.666667	.6525108	2	5
var9	120	4.758333	.5940296	2	5
var10	120	4.708333	.6908262	1	5
var11	120	4.808333	.6121437	1	5
var12	120	4.633333	.8192365	1	5
var13	120	4.7	.8054437	1	5

Visando a uma melhor análise dos resultados encontrados nos testes de percepção e buscando evidenciar a robustez desses, estimamos um modelo de regressão linear simples por meio do *software* estatístico *stata*. De modo genérico, o modelo pode ser representado da seguinte maneira:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i \quad (1)$$

sendo que:

- Y_i representa a variável dependente (o que o modelo busca prever);
- α representa o coeficiente de interseção entre as retas Y e X;
- X_i representa a variável independente (a variável que explica as alterações em Y_i);
- β demonstra a inclinação da reta em relação a variável explicativa “X” e;
- u_i representa o “**termo de erro**” (engloba fatores residuais mais os possíveis erros de medição).

Neste estudo, a partir da equação acima, construímos nosso modelo de regressão simples, cuja variável dependente “Y” é a atribuição que o participante informa ao ouvir os áudios. Essa variável possui valores de 1 a 5, sendo que “1” refere-se ao julgamento de que a frase é uma pergunta; “2” demonstra que o participante julga parecer ser uma pergunta; “3” diz respeito a dúvida que o participante possui, isto é, ele não sabe se a frase é uma pergunta ou uma afirmação; “4” é o número correspondente quando o participante considera que a frase parece uma afirmação e; “5” quando o participante acredita ser uma afirmação. Portanto, a variável dependente do modelo é uma variável contínua que pode assumir valores entre 1 e 5.

A variável independente “X” refere-se a quem produziu a frase julgada pelo participante do teste de percepção: frase produzida por surdo oralizado e frase produzida por falante ouvinte. Dessa maneira, nossa variável independente foi tratada como uma variável binária, isto é, podendo assumir o valor 0 ou 1. Considerando que nosso objetivo é analisar o julgamento do ouvinte quanto à entoação modal da frase falada pelo surdo oralizado, a variável independente “participante” assume valor 0 quando esse analisa os áudios dos participantes falantes ouvintes (distratoras) e, obviamente, assume o valor 1 quando avalia os áudios do surdo oralizado. Desse modo, nosso modelo para a análise do teste de percepção pode ser representado pela fórmula:

$$\text{Grau de percepção} = \alpha + \beta \text{ participante} + u_1$$

sendo:

Participante = 0 (quando analisados os áudios dos falantes ouvintes)
Participante = 1 (quando analisados os áudios do surdo oralizado).

Utilizamos uma amostra com 5760 observações, o tamanho da amostra é resultado do produto entre o número de participantes (120) e o número de frases analisadas (48). Para nossas análises estatísticas, consideramos 5% de nível de significância: em outras palavras, trabalhamos com um nível de confiança de 95%. A seguir, apresentaremos os *outputs* dos resultados encontrados por meio do *stata*.

Quadro 15: Quadro de número total de marcações para cada grau de percepção e total

Grau de percepção	Participante		Total
	0	1	
1	1,221	86	1,307
2	708	247	955
3	494	488	982
4	512	394	906
5	1,385	225	1,610
Total	4,320	1,440	5,760

O *Quadro 15* nos mostra que o grau de percepção “1” foi marcado 1307 vezes na pesquisa, sendo que 93,42% desse valor refere-se ao julgamento dado aos áudios das distratoras e apenas 6,58% para os áudios do surdo oralizado. Essa foi a categoria com menor atribuição quando o participante analisava os áudios do surdo oralizado.

Quadro 16: Número de observações da amostra

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
grau de percepção	5760	3.096701	1.529653	1	5
participante	5760	.25	.4330503	0	1

No *Quadro 16* é reportado o número de observações da nossa amostra (5760), o valor mínimo e máximo que a variável “grau de percepção” pode assumir (de 1 a 5) e o valor para a variável explicativa. Como já dito anteriormente, por se tratar de uma variável binária, a variável participante pode assumir os valores 0 ou 1. Além disso, podemos destacar a média para o “grau de percepção”, sendo essa igual a 3,09, podemos dizer que em média os participantes não souberam dizer se as frases eram afirmativas ou não, tanto para o surdo oralizado quanto para as distratoras (porque esse quadro nos dá a média geral de todos os julgamentos). Outro dado importante é o valor do desvio padrão (Std. Dev.), essa é uma medida de dispersão que nos mostra o quão disperso os dados amostrais estão em relação à média. Assim, os resultados indicam que os dados podem variar 1.53 para mais ou para menos em torno da média amostral. O *Quadro 17* reporta os valores da regressão estimada:

Quadro 17: Valores da regressão linear

grau de percepção	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
participante	.2645833	.0464191	5.70	0.000	.1735844	.3555823
_cons	3.030556	.0232096	130.57	0.000	2.985056	3.076055

Observamos, nos resultados da regressão, que a variável participante apresentou o p-valor de 0.00, tal informação nos possibilita dizer que a variável é estatisticamente significativa, o que é reforçado também pela estatística $t = 5.70$. Desse modo, o valor de t não está dentro da área de rejeição que é de 1.96 para uma amostra maior, ou seja, com mais de 120 observações e com 95% de nível de confiança, de acordo com a tabela da distribuição t de *student*. De modo análogo, é possível perceber que a constante (cons) do modelo também é estatisticamente significativa.

Por sua vez, o valor reportado para o coeficiente (coef.) da constante, nos informa que em média, os participantes julgaram as frases das distratoras como “não sabem”, sendo que o desvio padrão foi de 0.23 para mais ou para menos em torno da média 3.03. O somatório dos coeficientes ($3.03 + 0.26$) nos dá a média para as avaliações sobre os áudios do surdo oralizado, portanto, essa é igual a 3.29, ligeiramente acima da primeira média citada, assim como seu desvio padrão (0.46).

Tais informações nos permite concluir que, embora a média para ambas análises estejam próximas, os julgamentos para os áudios dos surdos oralizados são relativamente mais instáveis em torno de sua média do que para os julgamentos dos áudios das distratoras.

Ademais, foi realizado o teste t bilateral para amostras independentes. Esse teste de média nos permite analisar se as médias amostrais são estatisticamente diferentes. Ou seja, neste caso, buscamos analisar se a média dos julgamentos para os áudios do surdo oralizado é estatisticamente diferente da média encontrada para os julgamentos dos áudios das distratoras. Para realizarmos esse teste, estabelecemos a hipótese nula (H_0), de nenhuma diferença estatística entre a percepção dos participantes. Logo, a hipótese nula, é de que, ao ouvir os áudios, a percepção do participante quanto à modalidade da frase não se altera quando esse analise os áudios do falante ouvinte e do surdo oralizado.

Quadro 18: Resultado do teste de Hipótese Nula (Ho)

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
0	4320	3.030556	.0249771	1.641664	2.981588 3.079524
1	1440	3.295139	.0291401	1.105789	3.237977 3.352301
combined	5760	3.096701	.020155	1.529653	3.05719 3.136213
diff		-.2645833	.0464191		-.3555823 -.1735844

diff = mean(0) - mean(1) t = -5.6999
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 5758
 Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

No *Quadro 18* acima, o teste t pode ser interpretado da seguinte maneira, se a diferença entre as médias for igual a zero, a H_0 é verdadeira, caso contrário, a H_0 é falsa e, portanto, rejeitaríamos a H_0 de nenhuma diferença entre as médias a favor da hipótese alternativa (H_a) de que as médias são estatisticamente diferentes de zero.

Ao realizarmos o teste, o valor encontrado para t foi de -5.69, como estamos trabalhando com um nível de confiança de 95%, rejeitamos a hipótese nula a 5% de nível de significância, pois, a estatística t é menor do que o ponto crítico para o nível de significância escolhido, sendo esse ponto é igual a 1.96. Isto é, nossa estatística t não está dentro do intervalo que poderíamos aceitar a H_0 , sendo que esse intervalo vai de -1.69 a 1.69. Além de não podermos aceitar a H_0 , como mostrou o teste t ; de acordo com o *Quadro 19*, temos uma forte evidência contra ela, pois o p-valor reportado para a H_a no *output* acima é igual a 0.00, para o teste de diferença de médias.

Quadro 19: Interpretação do P-value para considerar a evidência contra a Hipótese Nula

P-value	Interpretação
$P < 0,01$	evidência muito forte contra H_0
$0,01 \leq P < 0,05$	evidência moderada contra H_0
$0,05 \leq P < 0,10$	evidência sugestiva contra H_0
$0,10 \leq P$	pouca ou nenhuma evidência real contra H_0

Como visto, os dados estatísticos referentes aos resultados obtidos no teste de percepção sustentam a afirmação inicial, quanto às médias das respostas dadas aos áudios produzidos por um surdo oralizado, de que os participantes que julgaram as frases não souberam categorizá-las

como assertiva ou interrogativa total. No capítulo seguinte, fazemos nossas considerações finais sobre a pesquisa, evidenciando os resultados encontrados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa pesquisa teve como objetivo principal descrever e analisar aspectos entoacionais e prosódicos da produção oral de frases assertivas e interrogativas totais realizada por surdos. Para sustentar a análise e descrição, fizemos uma comparação dessas com as produções de falantes-ouvintes (validadas pela literatura da área) evidenciando semelhanças e diferenças nas variáveis que estipulamos. Além disso, elaboramos e aplicamos um teste de percepção online de maneira que pudéssemos avaliar como o ouvinte percebe a produção de um surdo oralizado quanto a sua tipologia – ou seja, se o ouvinte consegue perceber uma frase assertiva ou interrogativa total produzida pelo surdo assim como percebe frases do mesmo tipo produzidas por falantes-ouvintes –, levando em consideração os padrões entoacionais que as categorizam.

Assim, obtivemos um arcabouço que nos permitiu considerar que as características da curva entoacional descritas para o participante SO3 (pico do movimento ascendente mais baixo e duração do movimento circunflexo menor) puderam, de modo subjetivo, serem percebidas pelos ouvintes que participaram do teste de percepção online. Consequentemente, assumimos, então, que os aspectos prosódicos e entoacionais das variáveis que analisamos nas produções dos surdos oralizados podem apresentar características que façam com que a produção de uma assertiva ou uma interrogativa total possam não serem compreendidas como desses tipos.

É de suma importância ressaltar que essa pesquisa trouxe grande contribuição para os estudos entoacionais e prosódicos do Português Brasileiro. Uma vez que nos preocupamos em descrever e analisar os fatos concernentes à produção de surdos oralizados, conseguimos dar rigor científico a considerações antes baseadas somente na intuição de falante. Dessa forma, consideramos que o estudo aqui apresentado demonstra grande ineditismo, por tratar de um objeto de pesquisa que, até então, não havia sido foco de pesquisas na área da Fonética e da Fonologia.

Após termos concluído a análise e a descrição dos resultados das duas etapas (Produção e Percepção) e atingirmos o nosso objetivo principal, podemos, então, tecer algumas considerações quanto à produção de frases assertivas e interrogativas totais de surdos oralizados

referentes aos objetivos específicos de nossa pesquisa. Portanto, retomaremos as perguntas de pesquisa – suscitadas a partir da pergunta principal – expostas na introdução; no entanto, agora, com as confirmações ou refutações de nossas hipóteses.

I – O tamanho do componente sintático influencia na distribuição e quantidade de sintagmas entoacionais da produção dos surdos oralizados?

Pelos resultados apresentados, percebemos que há uma influência do tamanho do constituinte sintático na distribuição e na quantidade de sintagmas entoacionais no sentido de que, quanto maior sejam eles, maior será a variabilidade na sua distribuição a quantidade. Além disso, notamos que o desempenho na leitura influi na realização de mais ou de menos sintagmas entoacionais; isto é, uma leitura com menos pausas e retomadas, apresentará uma variabilidade de distribuição e uma quantidade menor de sintagmas entoacionais, enquanto a leitura com mais pausas e retomadas apresentará maior variabilidade de distribuição e quantidade. Conseqüentemente, constatamos que uma produção com mais sintagmas entoacionais apresenta uma maior duração total. Essas considerações sobre os aspectos observados, foram percebidas nas produções dos dois grupos de participantes (FO's e SO's). Os dados dos SO's, quando comparados aos dos FO's, mostram-se discrepantes em relação a esses dois aspectos: o grupo de SO's apresentou maior quantidade e maior variabilidade de distribuição dos sintagmas entoacionais. Houve uma tendência à menor variabilidade de distribuição e quantidade de sintagmas entoacionais nas frases interrogativas totais.

II – A curva de variação da frequência fundamental (F0) gerada pela produção oral dos surdos em frases assertivas e interrogativas totais é semelhante às do falantes ouvintes e às descritas para o Português Brasileiro?

Nessa variável, embora tivéssemos algumas produções que não apresentaram curvas entoacionais correspondentes às descritas para o Português Brasileiro, assumimos que tal fato deu-se por uma falha na leitura por falta do reconhecimento da pontuação. De toda forma, nos dois tipos de frases analisados, o desenho da curva entoacional característico do seu tipo(assertiva e interrogativa total). Cumpre-nos ressaltar que a curva dos dados do SO3 apresentou dois aspectos que consideramos cruciais para entender os resultados do teste de percepção.

As curvas entoacionais das produções desse participante demonstraram um movimento circunflexo, característico de interrogativa total, com menor duração e menor pico do que as

produções dos falantes ouvintes e do que as descrições do PB. Essa característica, é o que acreditamos que causou a não identificação das frases desse sujeito como tais no teste de percepção. A mesma característica foi encontrada nas produções das assertivas, que apresentavam o mesmo desenho, mas com duração e queda menores.

III – O padrão entoacional da produção de frases assertivas e interrogativas totais dos surdos oralizados é correspondente ao padrão entoacional dos falantes ouvintes e ao descrito na literatura da área?

Quanto ao padrão entoacional, destacamos a sua relação com o desenho da curva entoacional. Dessa maneira, as frases em que não notamos a curva entoacional correspondente ao padrão, foram as mesmas em que não notamos o padrão entoacional característico do tipo de frase.

Novamente, damos destaque aos dados do SO3. Como as curvas entoacionais desse participante apresentam o movimento ascendente (subida) e o movimento descendente (queda), a notação entoacional dele correspondeu ao padrão entoacional descrito para o PB. No entanto, como já ressaltamos, tais movimentos apresentaram características diferentes quanto à duração e à altura do pico, o que não provoca mudança na atribuição do tom.

IV – As frases assertivas e interrogativas totais produzidas pelos surdos oralizados são percebidas por falantes ouvintes como tais?

Sustentados pelos resultados do nosso teste de percepção, consideramos que as frases produzidas pelo surdo oralizado não foram percebidas pelos ouvintes como tais. Em nenhuma das doze frases ajuizadas, a média das respostas foi próxima do valor estipulado para consideração esperada. As médias de todas as frases ficaram próximas de 3, que marca a dúvida total sobre a consideração da frase ouvida. Portanto, concluímos que a produção de um surdo oralizado pode apresentar características, quanto a seus aspectos prosódicos e entoacionais, que farão com que uma frase assertiva ou uma interrogativa total não sejam percebidas como de seus determinados tipos.

Assim, retornamos a nossa pergunta de pesquisa principal: Os aspectos prosódicos e entoacionais da produção oral de um surdo oralizado correspondem aos de um falante-ouvinte de modo que o surdo possa ser compreendido por outros falantes ouvintes. Assumimos que dois fatores verificados no desenho da curva entoacional – valor máximo de Hertz do pico do movimento ascendente e duração do movimento circunflexo, característicos do tipo

interrogativa total – não foram correspondentes ao de um falante-ouvinte o que faz com que o ouvinte não perceba a frase produzida pelo surdo oralizado como do tipo esperado (assertiva ou interrogativa). A seguir, apresentamos prospecções de futuros trabalhos que levem em consideração a continuação e ampliação das análises aqui feitas.

5. TRABALHOS FUTUROS

A partir dos resultados obtidos em nossa pesquisa, podemos vislumbrar outros trabalhos que visem à descrição de fatos associados tanto à produção oral dos surdos, exclusivamente, quanto outras formas de comparação entre os surdos oralizados e os falantes ouvintes ou ainda análises que levem em conta somente a produção dos falantes ouvintes. Ressaltamos a importância de trabalhos que se voltem para os fatos linguísticos da produção oral dos surdos, ainda bastante escassa de análises descritivas.

Uma análise que se mostraria relevante é, por exemplo, a verificação das taxas de articulação e elocução da produção de um surdo oralizado. Os resultados poderiam ser comparados aos de falantes ouvintes e, assim, explicitadas possíveis diferenças entre uma e outra.

Além disso, pode-se pensar em pesquisas que levem em conta constituintes menores da hierarquia prosódica, como a palavra fonológica. Ou trabalhos que analisassem como se dá a interação entre os pés na produção de um surdo oralizado e ainda outros que tratassem de fenômenos atuantes no domínio da sílaba, a ressilabificação, por exemplo. Como dito anteriormente, todo trabalho que considere analisar a produção oral dos surdos oralizados e seus fenômenos fonético-fonológicos é relevante, uma vez que quase não há pesquisas que tratem deles.

Já com os falantes ouvintes, uma análise que se mostra interessante é observar como eles respondem, na leitura, ao estímulo da vírgula. Ou seja, será notada uma pausa maior ou um determinado evento tonal quando houver vírgula? Outras pesquisas possíveis seriam análises sobre as outras modalidades de frases do Português Brasileiro, tanto comparativamente entre surdos oralizados e falantes ouvintes, quanto de um ou de outro isolado.

Uma outra pesquisa, dessa vez mais aprofundada, poderia dar conta da Fonologia Gestual que envolve a produção oral do surdo. Ou ainda aprofundar em variáveis sociais que podem influenciar a sua produção.

6. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Plínio A. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. In: *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 20, n. 1, p. 11-27, 2012. <https://doi.org/10.17851/2237-2083.20.1.11-27>

BARBUIO, Eduardo. *Percepção da orientação sexual de homens gays e heterossexuais por meio de características acústicas da fala*. Tese de doutorado. João Pessoa. UFPB 2016.

DA SILVA, Joelma Castelo Bernardo; FROTA, Sónia. Variação entoacional no Português do Brasil: uma análise fonológica do contorno nuclear em enunciados declarativos e interrogativos. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, n. 1, 2016.

_____; DE SOUZA CUNHA, Cláudia. Caracterização prosódica dos falares brasileiros: a questão total em Recife, Rio de Janeiro e Florianópolis. *ANTARES: Letras e Humanidades*, v. 3, n. 6, p. 282-294, 2012.

_____; FROTA, Sónia. Variação entoacional no Português do Brasil: uma análise fonológica do contorno nuclear em enunciados declarativos e interrogativos. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, n. 1, 2016.

_____; FROTA, Sônia. The yes-no question contour in Brazilian Portuguese. *Studies on Variation in Portuguese*, v. 14, p. 111, 2017.

LADD, D. Robert. *Intonational phonology*. Cambridge University Press, 2008.

LEHISTE, Ilse. *The Units of Speech Perception*, 1972. 32p.

MESERLIAN, Kátia Tavares; VITALIANO, Célia Regina. Análise sobre a trajetória histórica da educação dos surdos. In: *IX Congresso Nacional de Educação—EDUCERE III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia*. 2009.

MIRANDA, L. S. *Análise da entoação do português do Brasil segundo o modelo IPO*. 2015. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: UFRJ.

MORAES, João Antônio. A entoação modal brasileira: fonética e fonologia. *Cadernos de estudos linguísticos*, v. 25, 1993.

_____. Intonation Brazilian Portuguese. *Intonation systems: A survey of twenty languages*, p. 179, 1998.

_____; COLAMARCO, Manuela. Você está pedindo ou perguntando? Uma análise entonacional de pedidos e perguntas no português do Brasil. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 15, n. 2, p. 113-126, 2007. <https://doi.org/10.17851/2237-2083.15.2.113-126>

_____. Melodic contours of yes/no questions in Brazilian Portuguese. In: *ITRW on Experimental Linguistics*. Athenas, Grécia. Agosto, 28-30, 2006.

_____; FROTA, Sónia. Intonation in European and Brazilian Portuguese. *The Handbook of Portuguese Linguistics*, p. 141-166, 2016. <https://doi.org/10.1002/9781118791844.ch9>

NESPOR, Marina; VOGEL, Irene. *Prosodic phonology: with a new foreword*. Walter de Gruyter, 2007. <https://doi.org/10.1515/9783110977790>

PACHECO, Vera. Informações visuais e percepção prosódica: a contribuição dos sinais de pontuação. *ALFA: Revista de Linguística*, v. 52, n. 2, 2008.

REIS, César; ANTUNES, Leandra; PINHA, Vanessa. Prosódia de declarativas e interrogativas totais no falar marianense e belorizontino no âmbito do Projeto AMPER. *Anais do Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala*, v. 1, n. 1, 2011.

SÁ, N. R. L. de. Convite a uma revisão da pedagogia para minorias: questionando as práticas discursivas na educação de surdos. *Revista Espaço*, Rio de Janeiro, n. 18/19, p. 87-92, 2003.

SEARA, I. C. ; FIGUEIREDO-SILVA, M. C. “Metodologia para descrição da entoação na interface sintaxe-fonologia”. In : *Revista Intercâmbio*, Volume XVI. São Paulo: LAEL/PUC-SP, ISSN 1806-275X-, 2007.

SILVESTRE, Aline Ponciniao dos Santos. *A entoação regional de enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras*. Dissertação de mestrado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ, 2012.

_____; CUNHA, Cláudia de Souza. Pelos cantos do Brasil: a variação entocional da asserção neutra em Natal, Rio de Janeiro e Porto Alegre. In: *Letrônica*, v. 6, n. 1, p. 179-195.

SKLIAR, C. A. *A surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: 6o ed. Mediação, 2013.

SONCIN, Geovana; TENANI, Luciani. Variações de F0 e configurações da frase entoacional: Análise de estruturas contrastivas. In: *Domínios da Linguagem*, v. 10, n. 2, p. 534-558, 2016. <https://doi.org/10.14393/DL22-v10n2a2016-6>

STROBEL, Karin. *História da educação de surdos*. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2009. 49 p.

TENANI, Luciani E. Domínios prosódicos no Português. *Unpublished Ph. D. dissertation*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2002.

WILDNER, Ana Kaciara. Padrões entoacionais de interrogativas totais e parciais no falar paranaense. *Revista Leitura*, v. 2, n. 52, 2013. <https://doi.org/10.28998/2317-9945.2013v2n52p185-206>

7. ANEXOS

1. QUESTIONÁRIO

Código: _____

Idade: _____

Escolaridade: _____

Idade em que foi percebida a surdez: _____

Tempo de oralização:

Seu pai ou sua mãe são surdos?

_____ Sim

Não

Em seu convívio familiar nos primeiros anos de vida (até os 5 anos de idade), seus pais comunicavam-se com você:

_____ Somente pela oralidade
de sinais

_____ Somente pela língua

_____ Mais pela oralidade
sinais

_____ Mais pela língua de

_____ Iguamente pela oralidade e pela língua de sinais

Em seu convívio familiar, de 5 anos de idade até 13 anos de idade, seus pais comunicavam-se com você:

_____ Somente pela oralidade
de sinais

_____ Somente pela língua

_____ Mais pela oralidade
sinais

_____ Mais pela língua de

_____ Iguamente pela oralidade e pela língua de sinais

Você estudou em escola especial para surdos? _____ Sim _____ Não

Em caso afirmativo, em qual período da sua vida?

Você estudou em escola regular? _____ Sim _____ Não

Em caso afirmativo, em qual período da sua vida?
