



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA, PORTUGUÊS E LÍNGUAS CLÁSSICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

**O FOCO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL ACERCA DE SUAS  
MANIFESTAÇÕES PROSÓDICAS E SUA INTERFACE COM A SINTAXE**

Larissa Timo Almeida

Brasília  
2018



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA, PORTUGUÊS E LÍNGUAS CLÁSSICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

Larissa Timo Almeida

**O FOCO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL  
ACERCA DE SUAS MANIFESTAÇÕES PROSÓDICAS E SUA INTERFACE COM A  
SINTAXE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística.

**Área de concentração:** Teoria e Análise Linguística  
**Orientador:** Prof. Dr. Thiago Costa Chacon



Brasília  
2018

Larissa Timo Almeida

**O FOCO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL  
ACERCA DE SUAS MANIFESTAÇÕES PROSÓDICAS E SUA INTERFACE COM A  
SINTAXE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística.

**Comissão Examinadora**

Prof. Dr. Thiago Costa Chacon (UnB) — Presidente

Prof. Dr. Marcus Vinícius da Silva Lunguinho (UnB)

Prof. Dr. Miguel Oliveira Junior (UFAL)

Prof. Dra. Aveliny Mantovan Lima (UnB) — Suplente

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Tf Timo Almeida, Larissa  
O FOCO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL  
ACERCA DE SUAS MANIFESTAÇÕES PROSÓDICAS E SUA INTERFACE COM A  
SINTAXE / Larissa Timo Almeida; orientador Thiago Costa  
Chacon. -- Brasília, 2018.  
141 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Linguística) --  
Universidade de Brasília, 2018.

1. Fonologia Experimental . 2. Prosódia. 3. Foco. 4.  
Sintaxe. 5. Correlatos Acústicos. I. Costa Chacon, Thiago,  
orient. II. Título.

*Na língua dos pássaros uma expressão tinge a seguinte.*

*Se é vermelha tinge a outra de vermelho.*

*Se é alva tinge a outra dos lírios da manhã.*

*É língua muito transitiva a dos pássaros.*

*Não carece de conjunções nem de abotoaduras.*

*Se comunica por encantamentos.*

*E por não ser contaminada de contradições*

*A linguagem dos pássaros*

*Só produz gorjeios.*

***Manoel de Barros***

## **Agradecimentos**

Ao longo desses dois anos de Mestrado pude aprender, além de muita linguística, que a capacidade de ser grato é o ato primordial da vida, é o que torna o ser humano melhor. Por isso, essa seção desse texto tem uma grande relevância.

Gostaria de agradecer à minha família.

À minha avó, por ser o meu exemplo máximo de fé, de amor, de dedicação, de doação e entrega.

À minha mãe, minha primeira professora, que me ensinou o caminho das letras ainda em casa e em seu colo. Obrigada por me ensinar o amor aos livros e por sempre me cobrar dedicação nos estudos. Tudo o que eu fiz até hoje, e o porvir, tem a presença constante da senhora.

Ao meu pai por sempre ter sido uma figura paciente, serena e calma. Obrigada por acreditar em mim, por me apoiar sempre e em todos os momentos da minha vida.

Ao meu irmão por trazer leveza à minha vida, por me ensinar que a felicidade também reside nas conquistas, mas que há conquistas de diversos tipos e tamanhos. E, na maioria das vezes, somos nós quem atribuímos o tamanho e a importância delas.

À minha irmã por ser a melhor amiga que eu poderia escolher. E, ainda assim, não precisei escolher porque tivemos o imenso privilégio de compartilhar essa existência como irmãs. Obrigada pelos conselhos, pelas conversas e pela presença constante.

À Bianca, minha companheira de vida, meu encontro de almas. Obrigada por toda a paciência, por todo o incentivo, por toda dedicação. Obrigada por querer me ver feliz acima de qualquer coisa, mesmo que isso significasse me apoiar a fazer vestibular de novo, para Letras, após 5 anos de formada em outro curso. Foi uma mudança e tanto, mas que me trouxe tanta realização e felicidade que nem sei dizer. Sem você, esse caminho teria sido bem mais difícil.

Gostaria também de agradecer ao meu orientador, o professor Thiago Chacon, que me acompanha desde a graduação. O Thiago é minha inspiração e esperança. Inspiração por toda a inteligência e conhecimento que possui, aliado a uma didática fantástica e um amor visível pelo que faz. E esperança porque me mostra que uma outra academia é possível – uma academia que diz que não sabe quando não sabe e que tem a certeza de que sempre é possível aprender um pouco mais, com quem quer que seja.



Aos demais professores do PPGL, em especial à professora Aveliny, por toda a contribuição, seja por meio das aulas sempre tão proveitosas, seja pelos conselhos e conversas ao longo desses anos. Obrigada pela disponibilidade em ceder sempre um pouquinho do tempo de vocês para nos atender e nos ajudar de alguma forma.

Ao Departamento, em geral, pelo valioso e prestativo auxílio aos alunos e pelo empenho constante em tornar o Programa cada vez melhor.

À SEAD - Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, especialmente à Coordenação em que trabalho, obrigada por flexibilizar os meus horários e por entender as minhas ausências. Sem esse apoio e compreensão, seria impossível chegar até aqui.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus amigos e amigas e a todas as descobertas e manifestações de força que estiveram presente nos momentos mais difíceis do processo de escrita desse texto. No momento da escrita, se pudéssemos nos despir de todos os nossos outros papéis para sermos somente um “aluno de pós-graduação”, seria maravilhoso. Como isso é impossível, eu agradeço imensamente aos que puderam me ajudar, me ouvir e me entender quando todos esses outros papéis pareciam estar em desalinho. No fim, como sempre acontece, tudo deu certo e eu me sinto alguém mais forte e mais preparada para os diversos desafios de que é feita a vida.

## Resumo

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

Essa dissertação analisa as manifestações prosódicas do foco no português brasileiro – PB e se enquadra na linha de estudos integrados entre fonética e fonologia, mais especificamente no campo denominado Fonologia Experimental, que se define como uma área de estudos experimentais que busca validar hipóteses fonológicas via experimentação (OHALA & JAEGER, 1986). Buscamos realizar um experimento que permitisse aprofundar a compreensão dos aspectos acústicos da prosódia bem como de suas interfaces com outros domínios linguísticos e, para isso, optamos pela análise de alguns aspectos do foco enquanto categoria linguística. Dessa forma, nossos objetivos para essa pesquisa foram: i) realizar um experimento que permitisse investigar e descrever a prosódia do foco via análise dos correlatos acústicos referentes ao constituinte focado, considerando não só as medidas de frequência fundamental -  $f_0$ , mas também as medidas de intensidade e duração, ii) comparar os valores dos correlatos acústicos do constituinte focado entre as sentenças que possuem e as que não possuem marcadores sintáticos para o foco e iii) contribuir para a descrição do fenômeno do foco no PB, buscando encontrar possíveis padrões para os diferentes tipos de sentenças analisadas. As sentenças analisadas possuíam foco informacional ou contrastivo no objeto e no sujeito. A focalização poderia ser prosódica (e.g., A RENATA comprou um tapete no shopping x A Renata comprou um TAPETE no shopping) ou sintática (sentenças clivadas e pseudoclivadas). Após as gravações dos áudios, segmentamos a vogal pretônica e a vogal tônica do constituinte focado. Dessas vogais, extraímos os valores dos correlatos acústicos, quais sejam:  $f_0$ , intensidade e duração. Para analisar os valores de  $f_0$ , procedemos a uma transformação dos valores originais em uma escala de semitons, como proposto em Nooteboom (1997) e replicado em outros trabalhos recentes (ZENDRON DA CUNHA, 2016). Os resultados obtidos apontam que a prosódia se mantém relevante para assinalar o foco, mesmo em presença de focalização sintática, conforme nossa hipótese inicial sugeriria. Na primeira parte da análise, utilizamos a ANOVA como técnica para analisar o comportamento da prosódia na presença ou ausência de foco e percebemos que o correlato acústico que apresentou evidência mais forte de diferença entre os grupos comparados (neutro x foco contrastivo x foco informativo) para as sentenças prosódicas foi o semitom na vogal da sílaba pretônica e para as sentenças com focalização sintática (clivadas e pseudoclivadas), foi a duração na sílaba tônica, tanto para o foco no sujeito quanto para o foco no objeto, embora os resultados do foco no objeto tenham sido mais expressivos. Uma segunda ANOVA foi realizada para avaliar a manifestação do foco nos diferentes tipos de sentenças. Os resultados apontaram para a maior relevância do correlato *intensidade* na diferenciação dos tipos de sentenças utilizadas para focalização, além de influências do correlato *duração*, distinguindo as sentenças com focalização sintática das sentenças com focalização prosódica. Também observamos um padrão diferenciado das sentenças pseudoclivadas em relação às demais, sugerindo que a posição do constituinte focado na sentença, à margem esquerda ou direita, apresenta influência consistente sobre a prosódia. Orientados pelos resultados dos dados descritivos e das ANOVA's, passamos à segunda parte da análise, em que pretendíamos ter uma visão global acerca do foco. Realizamos uma regressão logística com todas as variáveis quantitativas em um só modelo, cuja variável resposta foi a presença ou a ausência de foco. Na análise de regressão, o semitom da vogal pretônica emergiu como variável determinante na marcação do foco, independentemente da posição do constituinte focado ou da presença de focalização por clivagem, evidenciando assim a constância da prosódia nos diversos contextos de marcação de foco.

## Abstract

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

This dissertation analyzes the prosodic manifestations of focus in Brazilian Portuguese - PB, following an integrated framework between phonetics and phonology, more specifically in the field called Experimental Phonology, which is defined as an area of experimental studies that seeks to validate phonological hypotheses through experimentation (OHALA & JAEGER, 1986). We conducted an experiment that allowed deepening the understanding of the acoustic aspects of prosody as well as its interfaces with other linguistic domains, and for this purpose we selected some aspects of focus as a linguistic category. Thus, our objectives for this research were: i) to carry out an experiment that allowed to investigate and describe the prosody of focus through the analysis of the acoustic correlates of the focused constituent, considering not only the fundamental frequency -  $f_0$ , but also intensity and duration, ii) to compare the values of acoustic correlates of the focused constituent between the sentences that were syntactically marked versus those that were unmarked and iii) to contribute to the description of the PB focus phenomenon, seeking to find possible patterns for the different types of sentences. The sentences that were analyzed had an informational or contrastive focus on the subject or the object constituent. The targeting could be prosodic (e.g., RENATA bought a carpet at the mall) or syntactic (cleft and pseudocleft sentences). From the recordings of each sentence, we segmented the pre-tonic and the tonic vowel of the focused constituent. From these vowels, we extracted the values of the acoustic correlates, which are:  $f_0$ , intensity and duration. To analyze the values of  $f_0$ , we proceed to a transformation of the original values into a semitone scale, as proposed in Nooteboom (1997) and replicated in other recent works (ZENDRON DA CUNHA, 2016). The results obtained indicate that prosody remains relevant to signal focus, even in the case of syntactically marked sentences, as our initial hypothesis suggested. In the first part of the analysis, we used ANOVA as a technique to analyze the behavior of prosody in the presence or absence of focus and we noticed that the acoustic correlates that presented stronger evidence for the difference between the compared groups of sentences (neutral x contrastive focus x informative focus) were the semitone in the vowel of the pre-tonic syllable and sentences with syntactic focus (cleft and pseudocleft), the duration in the tonic syllable, both on the subject and the object, although the results of the focus on the latter have been more expressive. A second ANOVA was performed to evaluate the manifestation of focus on the different types of focused constituents. The results pointed out to the greater relevance of intensity in the differentiation of the types of constructions used for focusing, in addition to duration, which was important to distinguish sentences with syntactic focus from sentences with prosodic focus. We also observed a differentiated pattern of pseudocleft sentences in relation to the others, suggesting that the position of the sentence-focused constituent, on the left or right margin, has a consistent influence on prosody. Guided by the results of the descriptive data and the ANOVAs, we moved on to the second part of the analysis, in which we wanted to have a global view about focus. We performed a logistic regression with all the quantitative variables in a single model, whose variable response was the presence or absence of focus. In the regression analysis, the semitone of the pre-tonic vowel emerged as a determinant variable in the focus marking regardless of the position of the focused constituent or the presence of focalization by cleft constructions, thus evidencing the pertinacity of prosody in the various contexts of focus marking.

## SUMÁRIO

<b>Resumo</b> .....	10
<b>Abstract</b> .....	11
1. Figuras, Tabelas e Gráficos .....	14
1.1 Lista de Figuras.....	14
1.2 Lista de Tabelas .....	15
1.3 Lista de Gráficos .....	17
2. Introdução .....	18
3. Referencial Teórico .....	24
3.1 Foco .....	24
3.1.1 Aspectos informacionais do foco .....	26
3.1.1.1 Zubizarreta (1998) .....	27
3.1.1.2 Kiss (1998) .....	30
3.1.1.3 Miotto (2003).....	30
3.1.2 Aspectos prosódicos do foco.....	32
3.1.2.1 A prosódia .....	32
3.1.2.2 A prosódia do foco .....	34
3.1.3 Aspectos sintáticos do foco .....	36
3.1.3.1 Estrutura das sentenças clivadas e pseudoclivadas.....	38
3.1.3.2 A inversão de ordem (SVO → VOS) .....	39
3.1.4 Apontamentos sobre exaustividade .....	40
3.2 A fonologia experimental .....	45
3.2.1 Os correlatos acústicos .....	48
3.2.1.1 Frequência fundamental – $f_0$ .....	48
3.2.1.2 Duração.....	50
3.2.1.3 Intensidade.....	50
4. O experimento .....	52
4.1 Metodologia .....	52
4.2 Composição da base.....	54
5. Aceitabilidade das construções com foco.....	61
5.1 Foco no Objeto.....	61
5.2 Foco no Sujeito .....	66
5.3 Discussão .....	68

6. Análise acústica e estatística.....	74
6.1 Análise exploratória – Objeto .....	74
6.1.1 ANOVA para os tipos de foco - Objeto .....	79
6.1.2 ANOVA para os tipos de sentença com focalização - Objeto .....	83
6.2 Análise exploratória – Sujeito.....	84
6.2.1 ANOVA para os tipos de foco - Sujeito.....	89
6.2.2 ANOVA para os tipos de sentença com focalização - Sujeito.....	91
6.3 Discussão .....	92
6.4 Análise de Regressão .....	98
6.4.1 – Análise de Regressão - Objeto .....	102
6.4.2 – Análise de Regressão - Sujeito.....	105
6.5 Discussão .....	107
7. Apontamentos sobre as curvas entoacionais .....	109
8. Considerações Finais .....	115
9. Referências .....	121
A. Script de análise.....	127
B. Output de saída do PRAAT .....	135
C. Instrumento de Pesquisa .....	136
D. Termo de Autorização para Utilização de Som de Voz para fins de pesquisa.....	140
E. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	141

## 1. Figuras, Tabelas e Gráficos

### 1.1 Lista de Figuras

Figura 3.1 Relação entre prosódia e entoação (Adaptado de Hirst e Di Cristo, 1998).....	34
Figura 4.1: Escala utilizada para avaliação das sentenças por parte dos informantes.....	54
Figura 4.2: Exemplo de sentença segmentada no PRAAT, referente ao cenário 1a, com foco informativo no objeto – A Renata comprou um TAPETE no shopping. ....	59
Figura 5.1: Contorno de $f_0$ de uma sentença clivada com foco no sujeito – Foi a RENATA que comprou um tapete no shopping. ....	69
Figura 5.2: Contorno de $f_0$ de uma sentença pseudoclivada com foco no sujeito – Quem comprou um tapete no shopping foi a RENATA. ....	70
Figura 5.3: Contorno de $f_0$ de uma sentença prosódica com foco no sujeito – A RENATA comprou um tapete no shopping.....	70
Figura 7.1: Contorno de $f_0$ de uma sentença clivada com foco no sujeito - Foi a RENATA que comprou um tapete no shopping.....	110
Figura 7.2: Contorno de $f_0$ de uma sentença clivada com foco no objeto - Foi um TAPETE que a Renata comprou no shopping.....	110
Figura 7.3: Contorno de $f_0$ de uma sentença pseudoclivada com foco no sujeito - Quem comprou um tapete no shopping foi a RENATA. ....	111
Figura 7.4: Contorno de $f_0$ de uma sentença pseudoclivada com foco no objeto - O que a Renata comprou no shopping foi um TAPETE.....	111

## 1.2 Lista de Tabelas

Tabela 4.1: Detalhamento dos cenários por categoria sintática focalizada, tipo de foco e tipo de construção sintática. Quantidade de gravações realizadas e utilizadas por cenário. ....	56
Tabela 4.2: Número total de áudios analisados, por categoria sintática focalizada e por tipo de construção sintática.....	58
Tabela 5.1: Aceitabilidade das sentenças com foco na posição de objeto, por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.....	61
Tabela 5.2: Índice de aceitação das sentenças com foco no objeto por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.....	65
Tabela 5.3: Aceitabilidade das sentenças com foco na posição de sujeito, por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.....	66
Tabela 5.4: Índice de aceitação das sentenças com foco no sujeito por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.....	67
Tabela 6.1: Valores médios dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade das vogais das sílabas pretônicas e tônicas, por tipo informacional de foco – Foco no objeto .....	75
Tabela 6.2: Distribuição da quantidade de sentenças analisadas para o foco no sujeito e no objeto, por tipo de sentença .....	80
Tabela 6.3: Resultados da ANOVA e do teste de Tukey para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre os tipos de foco – informativo, contrastivo e neutro, por tipo de sentença – Foco no objeto.....	81
Tabela 6.4: Resultados da ANOVA para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre as sentenças com foco – prosódica, clivada e pseudoclivada – Foco no objeto .....	84
Tabela 6.5: Valores médios dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade das vogais das sílabas pretônicas e tônicas, por tipo informacional de foco – Foco no sujeito. ....	86
Tabela 6.6: Resultados da ANOVA e do teste de Tukey para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas vogais das sílabas pretônica e tônica entre os tipos de foco – informativo, contrastivo e neutro, por tipo de sentença – Foco no sujeito .....	90
Tabela 6.7: Resultados da ANOVA para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre as sentenças com foco – prosódica, clivada e pseudoclivada – Foco no sujeito.....	92
Tabela 6.8: Aumento médio, em milissegundos, da duração da vogal tônica em contextos de foco informativo ou contrastivo. ....	93
Tabela 6.9: Aumento médio do semitom da vogal pretônica em contextos de foco informativo ou contrastivo. ....	93
Tabela 6.10: Distribuição da posição do constituinte focado nas sentenças com focalização sintática.....	96
Tabela 6.11: Distribuição das sentenças em Grupos para análise de regressão .....	100
Tabela 6.12: Valores médios dos correlatos acústicos analisados em sentenças neutras e em sentenças com presença de foco no objeto. ....	101
Tabela 6.13: Valores médios dos correlatos acústicos analisados em sentenças neutras e em sentenças com presença de foco no sujeito. ....	101

Tabela 6.14: Resultados da análise de regressão para o Grupo 1 - sentenças prosódicas e pseudoclivadas com foco no objeto.....	103
Tabela 6.15: Resultados da análise de regressão para o Grupo 2 - sentenças clivadas e pseudoclivadas com foco no objeto.....	104
Tabela 6.16: Resultados da análise de regressão para todas as sentenças com foco no objeto .....	104
Tabela 6.17: Resultados da análise de regressão para o Grupo 3 - sentenças prosódicas e clivadas com foco no sujeito .....	105
Tabela 6.18: Resultados da análise de regressão para o Grupo 4 - sentenças clivadas e pseudoclivadas com foco no sujeito .....	106
Tabela 6.19: Resultados da análise de regressão para o todas as sentenças com foco no sujeito .....	107



### 1.3 Lista de Gráficos

Gráfico 6.1: Distribuição dos valores do semitom na vogal pretônica, por tipo de foco – Foco no objeto .....	77
Gráfico 6.2: Distribuição dos valores do semitom na vogal tônica, por tipo de foco – Foco no objeto .....	78
Gráfico 6.3: Distribuição dos valores da duração na vogal tônica (em milissegundos), por tipo de foco – Foco no objeto .....	78
Gráfico 6.4: Distribuição dos valores do semitom na vogal pretônica, por tipo de foco - Foco no sujeito .....	87
Gráfico 6.5: Distribuição dos valores do semitom na vogal tônica, por tipo de foco - Foco no sujeito .....	88
Gráfico 6.6: Distribuição dos valores da duração na vogal tônica (em milissegundos), por tipo de foco - Foco no sujeito .....	88

## **2. Introdução**

Essa dissertação tem por objetivo aprofundar o estudo de alguns conceitos referentes à prosódia do português brasileiro, doravante PB, de modo que possamos contribuir para uma descrição mais ampla da literatura sobre o tema. Esse objetivo foi viabilizado com a elaboração, execução e análise de um experimento que combina alguns aspectos informacionais e sintáticos que, em última instância, poderiam atuar influenciando a prosódia das sentenças. Para analisar alguns desses aspectos e suas relações com a prosódia, analisaremos o fenômeno do foco, que se define, segundo Gonçalves (1998), pelo ato de focalizar, ou seja, de acentuar, de ressaltar, de pôr em relevo/realce/evidência um determinado item do texto. Ao longo dessa pesquisa, apresentamos diversas definições para o termo “foco”, ora sob um viés semântico/pragmático, ora sob um viés sintático e, ainda, sob a perspectiva fonológica. Pelo fato de esse ser um fenômeno de múltiplas expressões e passível de análise por várias facetas, uma definição única ainda não parece ser capaz de contemplar todas as nuances envolvidas em sua realização. Por isso, evitaremos assumir um conceito único e priorizaremos a exposição de diversas definições e tipologias de foco existentes, bem como, quando convier, seus possíveis gargalos. Tal opção está em consonância com os objetivos primariamente descritivos de uma pesquisa de caráter experimental<sup>1</sup>.

Antes de prosseguir com o atual cenário, que expõe a relevância do tema, bem como norteia as hipóteses e objetivos a serem desenvolvidos ao longo desse texto, cabe uma pequena explanação sobre os caminhos percorridos pela fonologia até sua separação enquanto disciplina autônoma, bem como, dentro da fonologia, o emergir da prosódia como disciplina fundamental para um melhor entendimento acerca da compreensão da comunicação humana. Sob uma perspectiva atual do tema, o caminho da fonologia segue curso inverso ao de outrora, aproximando-se cada vez mais da fonética, por meio dos avanços dos estudos no âmbito da Fonologia Experimental.

É antiga a preocupação do homem acerca dos sons comunicativos produzidos por seus ancestrais, bem como os estágios pelos quais a língua passou, culminando no momento presente. No século XVIII, antes da consolidação da linguística como ciência, esses estudos eram realizados pelos *filólogos*, que estimavam minuciosamente os sons através da análise de textos escritos. A linguística adquire o status de ciência no século XIX e desenvolve-se

---

<sup>1</sup> No decorrer da pesquisa, as opções metodológicas adotadas, bem como as propostas de análise dos dados, no entanto, nos aproximam da definição semântica encontrada em Menuzzi (2012), baseada em Rooth (1985, 1992), que analisa o foco numa acepção contínua, como fenômeno cuja função é evocar um conjunto de alternativas contextualmente relevantes.

ancorada, principalmente, às pesquisas de Bloomfield (vertente americana) e Saussure (vertente europeia). O que caracterizou essa nova abordagem dos estudos linguísticos foi a preferência pela palavra falada à escrita e a maior ênfase à perspectiva sincrônica, em oposição à visão predominantemente diacrônica dominante.

Dessa nova abordagem linguística, surgem duas disciplinas que se ocupariam prioritariamente dos estudos dos sons das línguas. À fonologia coube o estudo das distinções funcionais entre os sons de uma língua, enquanto à fonética coube o estudo das características físicas e fisiológicas dos sons da fala (LAVÉ, 1994). Já no século XX, com Trubetzkoy (1939), podemos encontrar a fonologia delineada enquanto ciência estrita e sua separação formal da fonética. Nesse sentido, a fonética serviria como base para a fonologia, fornecendo os dados para a análise fonológica. A unidade básica da fonologia, caracterizada desde Saussure por seu caráter distintivo, é o fonema, que é uma abstração mental do dado fonético - o som físico.

Dessa forma, a fonologia desenvolveu-se enquanto disciplina independente, mas, a depender do período histórico e da teoria adotada, aproximava-se mais ou menos da fonética. Em Chomsky & Halle (1968), por exemplo, sob a ótica gerativa, observamos certa proximidade entre as duas. Sob o viés da geometria de traços, nas décadas de 70 e 80, a fonética e a fonologia se aproximam ainda mais, no intuito de tentar organizar os traços numa representação fonológica adequada.

Ainda nas décadas de 70 e 80, para além dos domínios das palavras, surge a preocupação com os domínios maiores - genericamente, as frases. Até então, tais domínios eram considerados questões de desempenho e não de competência<sup>2</sup>. O trabalho de Nespor e Vogel (1986) lança luz a essas questões com a teoria sobre a fonologia prosódica, que inova ao propor domínios prosódicos maiores que as palavras e ao atribuir à prosódia papel fundamental na comunicação efetiva.

Assim, a prosódia pode ser definida como uma dimensão suprasegmental da fala humana e está associada principalmente às variações da frequência fundamental, da intensidade e da duração dos segmentos fônicos. Essas variações podem, ainda, comportar o

---

<sup>2</sup> Segundo entrevista em Nespor (2010): “O interesse na prosódia, acredito, foi que o livro clássico de fonologia gerativa (*The Sound Pattern of English*, de Chomsky e Halle, 1968) dedicava-se exclusivamente ao formato do som das palavras. Tanto os fenômenos regulares como os irregulares – ou seja, fenômenos que devem se referir à informação não-fonológica – foram tratados da mesma forma. A fonologia de domínios prosódicos maiores do que a palavra era então considerada como questão de desempenho, ao invés de competência. Nos anos seguintes, tornou-se claro, entretanto, que a fonologia, isto é, o estudo da competência dos sons das línguas naturais, deveria incluir também fenômenos de ordem frasal.”

ritmo e o acento. Acrescente-se a essa definição o papel da prosódia em auxiliar a construção de significados nas frases. Segundo Halliday (1970), as atitudes e emoções devem ser pensadas como parte do significado da sentença, ou seja, o autor deixa explícita a associação entre a prosódia da sentença e a intenção do emissor que a profere, visando determinada construção de sentido.

Considerando a função prosódica de atribuir proeminência a algum constituinte da sentença<sup>3</sup> e também a relação estreita entre a prosódia, a posição dos constituintes e a estrutura informacional da sentença, a categoria linguística foco emerge como um importante elemento para o aprofundamento do estudo dos aspectos acústicos da prosódia, bem como de sua interface com a sintaxe e a estrutura informacional da frase. Como já citado, o foco pode ser definido como a parte do enunciado à qual o falante visa atribuir ênfase, destacando a função de realce e destaque do foco, numa acepção voltada à função prosódica de proeminência. Para tal, essa intenção de destaque pode se dar de várias formas. Basicamente, podemos dizer que as línguas percebem o foco de forma prosódica (com o acento nuclear da sentença recaindo no constituinte focado), sintática (constituinte focado ocupando uma posição particular da sentença) ou morfológica (presença de algum marcador morfológico sobre o constituinte focado). Também podem haver combinações desses elementos numa mesma frase.

Essa interface da prosódia com a sintaxe por vezes mostra-se conflitante, como observado por Samek-Lodovici (2005). O autor assume que o inglês e o italiano atribuem acento à direita nas sentenças com foco neutro e ambas são línguas que se utilizam da estrutura SVO como padrão. Como resposta à pergunta “What’s happened?”, temos as seguintes respostas em (1), com acento à direita:

- (1) a. Inglês: [F John has LAUGHED]<sup>4</sup>  
b. Italiano: [F Gianni ha RISO]

Por outro lado, se a pergunta for: “Who has laughed?”, temos (2):

- (2) a. Inglês: [F JOHN] has laughed  
b. Italiano: Ha riso [F GIANNI]

---

<sup>3</sup> Para maior detalhamento sobre as funções prosódicas, ver Seção 3.1.2.1.

<sup>4</sup> A depender da situação apresentada, podemos utilizar fonte em caixa alta ou constituinte isolado por colchetes com o diacrítico F para sinalizar a presença de foco.

Podemos observar em (2a) que, para expressar o foco, o inglês viola uma restrição de ordem prosódica e traz o acento mais à esquerda, enquanto o italiano (2b) viola uma restrição de ordem sintática e leva a posição de sujeito, que carrega o foco, para o final da frase. Ou seja, a posição prosódica de foco é fixa e a sintaxe é mais livre em Italiano, enquanto no Inglês ocorre o contrário: a sintaxe é mais rígida e a prosódia é mais livre. O PB parece adotar estratégia intermediária, embora mais semelhante à do inglês, conforme observado em nossa investigação.

Esse paradigma evidencia um aspecto da problemática da interface sintaxe-prosódia, onde duas línguas que se utilizam das mesmas restrições prosódicas e sintáticas optam por diferentes estratégias quando desejam focar algum constituinte.

Lambrecht (1994) sugere que o papel da prosódia seria funcionalmente mais importante do que o da marcação morfossintática, observando, no entanto, que a relação entre o foco e a prosódia não é universal e que nem todo constituinte acentuado, ou portador de proeminência prosódica, representa uma relação de foco. A rigor, o foco prosódico seria caracterizado por uma proeminência acentual e por um acréscimo nos correlatos acústicos do constituinte focado. A caracterização mais precisa dos correlatos acústicos que podem, ou não, determinar o foco, bem como a interação do fenômeno acústico com a sintaxe e com a natureza da informação transmitida são pontos que ainda precisam ser melhor investigados e debatidos para o PB. Mesmo a informação de que o foco exerceria influência sobre os três correlatos acústicos precisa ser averiguada e, também, mensurada de forma empírica<sup>5</sup>.

Dado que a literatura sobre o tema aponta vastamente que a presença de focalização, de fato, altera o padrão prosódico das frases e que o PB é uma língua acentual que utiliza a entoação como recurso para expressar o foco (FROTA & MORAES, 2016), partimos dessa hipótese para explorar e avaliar os níveis e contextos em que se dá essa alteração no padrão prosódico da frase, a partir da análise do constituinte focado, e se há constância nessa alteração em presença de diferentes formas de focalizar o constituinte. Conforme Gonçalves (1997), o foco sintático, muitas vezes, co-ocorre com o foco prosódico, mas não há nesse estudo uma comparação acerca dos parâmetros acústicos para a ocorrência dos dois tipos de foco. Leite (2009) avança no sentido de propor uma caracterização mais completa da manifestação do foco. A autora se detém sobre o foco contrastivo e conclui que esse tipo de foco ocasiona aumento na frequência fundamental –  $f_0$ , que a duração é um parâmetro relevante para a atribuição do foco e que a inserção de marcadores sintáticos ocasionaria um

---

<sup>5</sup> Alguns autores, como Frota & Moraes (2016), sugerem que o impacto da focalização pode ser percebido sobre os três correlatos acústicos: frequência fundamental, duração e intensidade.

aumento em  $f_0$  em relação ao foco estritamente prosódico. No entanto, Leite (2009) diverge de alguns outros estudos, como Moraes (2006), especialmente quanto ao fato de o aumento de  $f_0$  se dar na sílaba tônica do constituinte focado, enquanto Moraes sugere que esse aumento se dá na sílaba pretônica. Os conceitos relativos à tipologia informacional do foco, focalização sintática, bem como os conceitos relacionados às variáveis acústicas serão abordados e melhor definidos em capítulos posteriores dessa dissertação.

Diante de diversas pesquisas que podem se completar ou divergir entre si, observamos que o estudo sobre a prosódia do PB, e especialmente em relação à prosódia do foco, ainda necessita de evidências mais contundentes para sua descrição, o que justifica a relevância do presente estudo. Nesse sentido, a caracterização de categorias linguísticas que favoreçam um entendimento conjunto desses conceitos se faz pertinente, pois permite aprofundar a compreensão das interfaces da prosódia com outros domínios linguísticos, promovendo uma abordagem ampla e integrada sobre um fenômeno linguístico. Aliados à hipótese de que os elementos prosódicos continuam a ser relevantes para assinalar a presença de foco, mesmo na presença de focalização sintática, os objetivos desse trabalho são:

- i) Realizar um experimento que permita investigar e descrever a prosódia do foco via análise dos correlatos acústicos referentes ao constituinte focado, considerando não só as medidas de  $f_0$ , mas também as medidas de intensidade e duração.
- ii) Comparar os valores dos correlatos acústicos do constituinte focado entre as sentenças que possuem e as que não possuem marcadores sintáticos para o foco.
- iii) Contribuir para a descrição do fenômeno do foco para o PB, buscando encontrar possíveis padrões para os diferentes tipos de sentenças pesquisadas.

Para esses fins, o capítulo 3 retoma referências teóricas relevantes para o tema, situando o foco em três principais frentes de análise: foco enquanto fenômeno de natureza informacional, enquanto manifestação prosódica e enquanto fenômeno sintático. Além disso, também exploramos alguns aspectos sobre a exaustividade, ainda sob a ótica informacional do foco. O capítulo 4 detalha a construção do experimento, bem como aspectos metodológicos importantes para subsidiarem a análise dos dados. O capítulo 5 introduz os primeiros resultados obtidos, que versam sobre a aceitabilidade das sentenças, requisito inicial do experimento para proceder às gravações. O capítulo 6 traz as análises acústicas e estatísticas

referentes aos objetivos propostos para a pesquisa. As análises são realizadas mediante o uso de duas técnicas principais, que são a Análise de Variância – ANOVA e a Regressão Logística. Os resultados apresentados nos capítulos 5 e 6 estão individualizados em Seções para os resultados do objeto e para os resultados do sujeito, sendo que ao final de cada análise individual há uma seção de discussão que promove o diálogo entre os resultados obtidos para as duas categorias sintáticas. O capítulo 7 traz uma breve exposição sobre as curvas entoacionais das sentenças com focalização sintática, dado que o comportamento entoacional das sentenças com focalização prosódica é amplamente explorado na literatura sobre o tema<sup>6</sup>. Por fim, o capítulo 8 apresenta as considerações finais sobre o desenvolvimento da pesquisa, bem como apontamentos e sugestões para investigações futuras.

Essa pesquisa se enquadra na linha de estudos integrados entre fonética e fonologia, mais especificamente no campo denominado Fonologia Experimental, que se define como uma área de estudos experimentais que busca validar hipóteses fonológicas via experimentação (OHALA & JAEGER, 1986). É objetivo da Fonologia Experimental, portanto, fornecer evidências empíricas ao pesquisador, promovendo um diálogo entre os dados e as teorias e hipóteses fonológicas tradicionais.

---

<sup>6</sup> Na Seção 3.1.2.2 trazemos a descrição de alguns padrões entoacionais de interesse à pesquisa, dentre eles o padrão entoacional da focalização prosódica para o PB, segundo Frota & Moraes (2016).

### 3. Referencial Teórico

#### 3.1 Foco

Embora muito se tenha estudado e se discutido acerca do foco, como já mencionado, uma definição única para o conceito parece não ser possível. É consensual que o foco produz efeitos semânticos, pragmáticos, fonológicos e sintáticos, mas os pontos de contato entre essas áreas ainda são alvos de alguns questionamentos. Diferentes tradições linguísticas se concentram em um ou noutro ponto a que são mais afeitas no intuito de aprimorar a descrição do conceito. No entanto, não raro, precisam ampliar o escopo de análise para agregar outros componentes da gramática igualmente importantes para uma compreensão mais abrangente. A princípio, a perspectiva funcionalista, por exemplo, direcionou suas análises sobre o foco quase que exclusivamente para a estrutura informacional da frase. No entanto, ao longo do tempo, passaram a considerar que a estrutura informacional se encontra ligada à estrutura sintática e aos aspectos fonológicos de diversas formas, não podendo se abster de uma análise mais integrada para um melhor entendimento do tema (BARBOSA, 2005).

Considerando essas ressalvas, uma das definições possíveis para o foco é a de que se trata de uma distinção a respeito de que parte da sentença constitui informação nova e que parte da sentença constitui informação compartilhada pelos falantes, ou seja, informação pressuposta. Essa definição, além do aspecto informacional, agrega um traço fonológico e/ou sintático que evidenciam um tipo de distinção do constituinte focado, destacando-o dos demais constituintes da frase.

O foco pode ser derivado pelo contexto, pela entoação, por alguma operação sintática que isole o constituinte focado, ou, ainda, por uma combinação dessas estratégias. Segundo Frota & Moraes (2016), o português é uma língua acentual que utiliza a entoação como recurso para expressar o foco, que é definido como a parte mais importante do enunciado. Os autores distinguem dois tipos principais de foco:

- Foco estreito: ressalta uma nova (ou mais importante) informação em uma sentença e, geralmente, corresponde à resposta a uma questão-wh.
- Foco contrastivo: explicita uma contradição a uma asserção ou pressuposição prévia.

O tamanho do constituinte focado também pode variar e, nesse caso, temos a oposição entre foco estreito ou foco contrastivo e foco amplo. O foco estreito e o foco contrastivo,



definidos acima, são formados por uma única palavra, ou por um constituinte de tamanho pequeno, enquanto o foco amplo se caracteriza por veicular a informação em um constituinte grande, ou até mesmo, toda a sentença atuando como foco. Nessa tipologia, os autores acrescentam a noção de contraste à noção clássica de tamanho do constituinte que costuma opor as classificações de foco estreito x foco amplo.

No português, o foco pode ser expresso utilizando recursos sintáticos, morfológicos ou prosódicos. Em relação às estratégias prosódicas que as línguas utilizam para assinalar o foco, o *pitch accent*<sup>7</sup> da sentença é uma forte evidência para determinar o constituinte focalizado. Como exploraremos mais adiante, na Seção 3.1.2.2, Frota e Moraes (2016) observam que, embora estudos prosódicos prévios mostrem que o *pitch accent* é uma boa estratégia para determinar o foco, para o PB, essa não parece ser uma estratégia robusta, dado que os falantes fazem uso de múltiplos padrões entoacionais para assinalar o foco, especialmente se o foco estiver mais à esquerda na oração.

Truckenbrodt, Sândalo & Abaurre (2009), por exemplo, assumem que o foco estreito e o contrastivo possuem curva entoacional semelhantes entre si. Já em Moraes (2006) há evidências de que essas curvas diferem entre si. Esses trabalhos citados descrevem as curvas entoacionais das sentenças em termos de padrões tonais, ancorados na teoria prosódica autosssegmental, no âmbito da fonologia entoacional. A atribuição de tons altos (H) ou baixos (L) é referente aos eventos tonais que se destacam nas curvas. Embora não utilizemos esse quadro teórico e esse sistema de notação, é importante apontar as diferentes abordagens e os diferentes resultados que são obtidos em relação aos estudos sobre o foco.

Gonçalves (1998) analisa a focalização como um fenômeno discursivo-pragmático, dado que está vinculada a estratégias argumentativas e ao conteúdo informacional do enunciado. Os conteúdos semânticos predominantes dessa categoria linguística são o contraste e a intensificação, que podem vir expressos no PB por meios sintáticos ou fonológicos, sendo que essas duas estratégias estão sobrepostas na maior parte do tempo. Detalhando melhor essas duas estratégias, o autor define o que chama “Focalização Textual” e “Focalização Prosódica”:

---

<sup>7</sup> *Pitch accent*, ou acento nuclear, são eventos locais que assinalam proeminência no nível do enunciado e estão associados à altura da curva entoacional nos pontos em que esses eventos ocorrem (LADD, 1996).

(a) Focalização Textual, a que faz uso de mecanismos lingüísticos presentes na linearidade do texto (recursos morfossintáticos, mais especificamente), como a (i) topicalização, (ii) a clivagem de sentenças, (iii) a marcação do grau e (iv) o emprego de advérbios focais, entre outros expedientes textuais; e (b) Focalização Prosódica, cujos meios de sinalização da Ênfase não se encontram expressos na linearidade discursiva, uma vez que envolvem recursos de natureza suprasegmental (saliência prosódica). (GONÇALVES, 1998, p.34)

A partir dessa explanação inicial sobre algumas noções da categoria foco, examinaremos de forma mais aprofundada os aspectos informacionais, sintáticos e fonológicos do foco nas seções seguintes, dado que esses aspectos se constituem conceitos relevantes a serem considerados de maneira individual ou em conjunto nas definições e tipologias do foco.

### 3.1.1 Aspectos informacionais do foco

A priori, como qualquer constituinte de uma oração, o termo focalizado se organiza gramaticalmente na frase de modo a veicular algum tipo de informação relevante para o discurso. Esse é um ponto de partida amplo o suficiente para iniciar uma tentativa de definição para o foco, sobretudo enquanto categoria de aspecto informacional.

A articulação informacional de um enunciado engloba as atitudes que o falante utiliza para transmitir as informações que deseja, de acordo com o que espera que seu ouvinte receba, processe e interprete acerca da mensagem. De acordo com essa concepção, a categoria foco se configura como um dos aspectos importantes para compor a articulação informacional de um enunciado.

Atribui-se a Halliday (1967) a primeira caracterização do foco enquanto categoria linguística, com a seguinte definição:

“Um tipo de ênfase por meio da qual o falante acentua a parte (que pode ser o todo) de um bloco de informação como a que ele pretende que seja interpretada como informativa. O que é focal é “novo”; não no sentido de que não pudesse ter sido mencionado previamente, embora frequentemente este seja o caso, mas no sentido de que o falante o apresenta como não sendo recuperável do discurso precedente” (HALLIDAY, 1967, p. 204).

Halliday adotou em seus estudos uma análise próxima da análise funcional da Escola de Praga com adaptações para o estudo fonológico do inglês. Considera que o enunciado se organiza numa sequência de eventos tonais que constituem a estrutura informacional da frase: “Information structure is realized phonologically by ‘tonality’, the distribution of the text into

tone groups” (HALLIDAY, 1967b). Como podemos notar, essa visão aproxima bastante os aspectos informacionais da frase dos aspectos prosódicos, onde os *pitch accents* assinalam o foco da frase. Em relação aos aspectos informacionais, Halliday trabalha com a dicotomia dado/novo, onde uma parte da oração se constitui de informação nova, ou não recuperável do discurso precedente, para o ouvinte e a outra parte constitui-se de informação velha, ou seja, previamente conhecida pelo ouvinte.

Assim como Halliday, Chomsky (1971) também observa que o constituinte focado possui marcação prosódica específica, mas distancia a abordagem prosódica da estrutura informacional da frase, associando essa estrutura à interpretação semântica da frase. A partir desse conceito, Jackendoff (1972) assume o foco como um conceito semântico que é evidenciado pelo *pitch accent*. Em relação à estrutura informacional da frase, Chomsky e Jackendoff consideram a dicotomia foco/pressuposição, em que o foco seria a informação da sentença que o falante assume não ser compartilhada pelo ouvinte e a pressuposição seria a informação que o falante assume ser compartilhada entre ele e o ouvinte. A maioria das definições sobre o foco que se ancoram em Chomsky (1971) e em Jackendoff (1972) discutem o fenômeno como uma manifestação de proeminências prosódicas que possui função semântica e pragmática na frase.

Lambrecht (1994) buscou determinar uma tipologia linguística para o foco com base nas diferentes estratégias gramaticais para sua manifestação na sentença. Para Lambrecht, a estrutura focal da frase traduz-se na organização da informação na frase. Propõe para o foco uma definição que segue a mesma linha de Jackendoff, onde o foco de uma frase é a parte da informação que o locutor supõe não ser partilhada por si e pelo ouvinte em oposição à informação compartilhada por locutor e ouvinte – a pressuposição.

A seguir serão apresentadas as tipologias clássicas para a caracterização informacional do foco - Zubizarreta (1998), Kiss (1998), bem como a leitura de Miotto (2003) acerca dessas tipologias aplicadas ao PB e suas contribuições adicionais ao tema. Essas tipologias orientarão o tratamento do foco enquanto categoria informacional nessa pesquisa.

### **3.1.1.1 Zubizarreta (1998)**

Acerca da natureza discursiva do foco, Zubizarreta (1998) analisa as relações entre foco, prosódia e ordem de palavras em línguas como o alemão, o espanhol e o italiano. A priori, a autora conceitua a noção de foco que utilizará em suas análises ancorada em Chomsky (1971, 1976) e Jackendoff (1972). Propõe que o foco é definido em termos da

noção discursiva de pressuposição, ou seja, o foco é a parte não pressuposta da sentença. A parte pressuposta da sentença é a que o falante e o ouvinte compartilham no momento em que a sentença é proferida no discurso. Para dividir a sentença nessas duas partes – foco e pressuposição, a autora faz uso das *wh-question*. Assim:

- (3) a. O que aconteceu?  
b. *Alguma coisa* aconteceu.  
c. Existe um x, tal que x aconteceu.

Assumindo que a resposta à *wh-question* (3b) tem o mesmo pressuposto da pergunta (3a), o foco da sentença pode ser identificado como a parte da sentença que substitui a *wh-phrase* (*alguma coisa*) no contexto em questão. Essas relações podem ser representadas semanticamente por um quantificador existencial, como em (3c).

Para demonstrar que a estrutura do foco pode ser ambígua sem uma proeminência acentual específica na frase, a autora utiliza o exemplo em (4):

- (4) [João [comeu [a maçã]]].

As estruturas em (5) deixam clara a importância da relação entre prosódia e foco, onde o diacrítico marca o constituinte que é interpretado como o foco, podendo ser interpretado como [+F]. Logo, o constituinte que não possui o diacrítico é interpretado como a parte pressuposta da sentença, possuindo traço [-F].:

- (5) a. [<sub>F</sub> João [comeu [a maçã]]].  
[O que aconteceu?]  
b. [João [<sub>F</sub> comeu [a maçã]]].  
[O que João fez?]  
c. [João [comeu [<sub>F</sub> a maçã]]].  
[O que o João comeu?]  
d. [[<sub>F</sub> João] [comeu [a maçã]]].  
[Quem comeu a maçã?]  
e. [[<sub>F</sub> João] [[<sub>F</sub> comeu] [a maçã]]].  
[O que aconteceu com a maçã?]  
f. [João [[<sub>F</sub> comeu] [a maçã]]].  
[O que João fez com a maçã?]

Das construções em (5), podemos perceber que não se pode definir que o constituinte focado tenha correspondência exata com o constituinte sintático, pois em (5e) o foco não

corresponde a um constituinte sintático único. Logo, dividir a sentença entre foco/pressuposto via regra de *Quantifier Raising (QR)*, como sugere Chomsky (1976), parece ser inviável, dado que essa regra segmenta a sentença em constituintes sintáticos. Para (5c), por exemplo, teríamos uma construção viável: “o x, tal que João comeu x, é a maçã”, mas para (5e) seria impossível reproduzir a estrutura dessa forma.

Assim, Zubizarreta sugere que a estrutura do foco possui representações mais abstratas, apresentando uma proposta de análise que resolve os impasses como o existente em (5e) e em todas as situações onde o verbo também integra o foco da sentença. A essa representação abstrata, a autora se refere como Estrutura de Asserção (AS), que é representada com o auxílio do contexto no qual ela se insere. Dessa forma, a estrutura foco/pressuposição é representada por duas asserções ordenadas. A primeira asserção é a pressuposição existencial, dada pelo contexto, e a segunda asserção é a relação existente entre a variável definida pelo contexto e o valor atribuído a ela. Dessa forma, as AS's para os exemplos (5c) e (5e) ficariam assim representadas:

- (6) a. [João [comeu [<sub>F</sub> a maçã]]].  
A1: Existe um x tal que João comeu x.  
A2: O x, tal que João comeu x = a maçã.
- b. [[<sub>F</sub> João] [[<sub>F</sub> comeu] [a maçã]]].  
A1: Existe um x tal que x aconteceu à maçã.  
A2: O x, tal que x aconteceu à maçã = João comeu.

Nesse sentido, a autora introduz o conceito de foco contrastivo, que teria dois efeitos: o primeiro é o de negar a variável da AS e o segundo é o de atribuir novo valor a essa variável, como em (7). A autora afirma que, embora o foco contrastivo tenha a mesma natureza semântica do foco não-contrastivo, pois os dois apresentam um valor para uma variável, o foco contrastivo apresenta outra dimensão que o torna comparável à ênfase. Essa diferenciação conduz a distintas regras de acento frasal para essas duas modalidades de foco.

- (7) João está vestindo uma camiseta VERMELHA hoje (e não azul).

Basicamente, Zubizarreta define o foco no esteio da definição de Chomsky e Jackendoff, ou seja, é a parte não pressuposta da sentença. Sugere que a segmentação da sentença entre foco/pressuposição deve ser representada por meio de uma Estrutura de Asserção (AS). Semanticamente, define uma tipologia de foco que se diferencia pelo traço

semântico do contraste, onde assume que a proeminência acentual da frase é diferente em contextos de foco contrastivo (ou em situações de ênfase) e em contextos de foco não-contrastivo.

### 3.1.1.2 Kiss (1998)

A tipologia adotada por Kiss também se baseia no conceito de que o foco carrega informação não pressuposta. A autora estabelece a distinção entre dois tipos de foco: O foco de identificação e o foco de informação. O foco de identificação, também chamado de foco contrastivo em alguns contextos, expressa identificação exaustiva, ou seja, faz menção a um subconjunto de um conjunto maior de elementos aos quais o predicado poderia se aplicar potencialmente. A esse subconjunto, o predicado efetivamente se aplica. Para Kiss, esse tipo de foco também apresenta propriedades sintáticas e semânticas que o diferencia do foco de informação. Por outro lado, se a sentença possui um ou mais *pitch accents*, mas não veicula identificação exaustiva, então há um foco de informação, que, por definição, estaria presente em todas as sentenças. Essa definição de foco de informação se assemelha ao foco não-contrastivo em Zubizarreta (1998).

A respeito do foco de identificação, a autora enfatiza que seus trabalhos se baseiam nas línguas inglesa e húngara, mas que esse tipo de foco não é uniforme para todas as línguas, possuindo diferentes traços semânticos em diferentes línguas e sendo expresso preferencialmente por sentenças clivadas. Porém, para o PB, nem toda sentença clivada veicula foco de identificação ou contrastivo, como veremos em discussões a seguir, especialmente na Seção 3.1.4 e no Capítulo 5.

Observamos que a definição de Kiss para o foco de identificação abarca também o traço de contraste, além do traço da exaustividade. Na frase: “Foi PARA O JOÃO que Paulo deu a chave”, podemos distinguir o traço exaustivo (Foi para o João, e para ninguém mais, que o Paulo deu a chave) e também o traço de contraste (Foi para o João, e não para o Pedro, que o Paulo deu a chave).

### 3.1.1.3 Mioto (2003)

Mioto retoma a dualidade entre informação antiga e nova ao definir o foco como:

“Um conceito discursivo que se aplica ao constituinte que veicula a informação nova na sentença. Às vezes, este constituinte pode ser a sentença inteira, às vezes pode

estar explicitamente articulado com a pressuposição, que responde pela informação partilhada pelos falantes.” (MIOTO, 2003, p. 169).

Em sua tipologia para o foco, o autor abarca os traços semânticos considerados tanto nas definições de Zubizarreta quanto nas de Kiss. Assim, considera que há basicamente dois tipos de foco: o que se limita somente a veicular novas informações e outro tipo, que se associa a diferentes traços discursivos. Esse outro tipo pode ser subclassificado de acordo com a natureza da informação adicional que é acrescida. Se a informação possuir valor contrastivo, fala-se em foco contrastivo. Por outro lado, se a informação adicional possuir caráter exaustivo, está caracterizado o foco de informação.

Concebendo que não há contraste entre Zubizarreta e Kiss, Miotto sintetiza os três tipos de foco existentes, numa acepção informacional voltada ao PB e com base nos traços de contrastividade e exaustividade. São eles:

- (8) a. [-contrastivo, -exaustivo] – foco de informação (Kiss), não-contrastivo (Zubizarreta)
- b. [-contrastivo, +exaustivo] – foco de identificação (Kiss)
- c. [+contrastivo, -exaustivo] – (?)
- d. [+contrastivo, +exaustivo] – foco contrastivo (Kiss) e (Zubizarreta)

Seguindo Miotto, utilizaremos nessa dissertação apenas a nomenclatura “foco de informação” ou “foco informativo” para os casos que se encaixem em (8a) e denotem informação nova sendo acrescida ao contexto, uma vez que o termo “foco não-contrastivo” também contempla o foco de identificação, que não é considerado por Zubizarreta. Para o outro tipo de foco definido por Miotto, que não veicula nova informação e que está associado a outros traços discursivos, focaremos no traço discursivo do contraste, dado as especificidades que o traço da exaustividade possui para o PB (Cf. Seção 3.1.4). Chamaremos a esse segundo tipo de “foco contrastivo”.

Miotto explora o foco sob o viés da sintaxe, ou seja, analisa a posição do constituinte focado na sentença e suas possíveis interpretações. Ressalta que, na sintaxe do foco, o termo focado pode aparecer *in situ* ou deslocado, sendo que o foco *in situ* poderia ser associado a qualquer tipo de interpretação presente em (8), mas, quando o constituinte focalizado se encontra deslocado, em geral, não pode ser pragmaticamente associado a um simples foco de informação, devendo ser interpretado como um foco de identificação ou um foco contrastivo.

Numa abordagem clássica acerca do foco como fenômeno sintático, considera-se que a focalização envolve um tipo de quantificação em que o foco vincula uma variável. Na frase

“Alguém fez algo”, por exemplo, há um quantificador existencial operando – Existe alguém tal que alguém fez algo. Esse quantificador indica (vincula) qual será o foco da sentença.

Uma abordagem aprofundada em relação aos conceitos sintáticos, incluindo análises mais elaboradas sobre operações sintáticas associadas ao foco, fogem ao escopo desse trabalho, que pretende ter na sintaxe apenas uma variável auxiliar para que se possa analisar as manifestações prosódicas do foco de maneira mais ampla.

### 3.1.2 Aspectos prosódicos do foco

#### 3.1.2.1 A prosódia

A palavra *prosódia* surge, pela primeira vez, no livro *República* de Platão e é utilizada para designar as variações melódicas existentes nas narrativas por imitação. Num primeiro momento, os estruturalistas e funcionalistas definem a prosódia de forma negativa, como os fatos de fala que não se enquadram na definição da segunda articulação da linguagem (os fonemas). Numa acepção mais atual, Barbosa (2012) define:

“A prosódia está, no cenário de pesquisa atual, associada a fatores linguísticos como acento, fronteira de constituinte, ênfase, entoação e ritmo, a fatores paralinguísticos como marcadores discursivos (e.g., “né”, “entendo”, “an-han”) e atitudes proposicionais (e.g., “confiante” e “duvidoso”) e sociais (e.g., “hostil” e “solidário”), além de tratar de fatores extralinguísticos como as emoções. Todos esses fatores se combinam com aspectos sociais e biológicos indiciais como gênero, faixa etária, classe social, nível de escolaridade, entre outros”. (BARBOSA, 2012, p. 13)

Portanto, a prosódia se constitui dos fatos de fala que caracterizam um modo de falar que é dirigido a um ouvinte e que carrega as intenções do emissor para aquela fala, integrando em seu conceito os aspectos suprasegmentais, que possuem tanta substância linguística quanto os fonemas. Podemos identificar algumas funções prosódicas nos planos linguístico e paralinguístico. São elas:

- Função discursiva: pode ser dialógica, como os marcadores de turno e os *backchannels* (e.g., hum, entendo) ou não dialógicas, que dizem respeito, por exemplo, a um enunciado que pode ter interpretação interrogativa ou assertiva, a depender da entoação imprimida à fala.



- Função demarcativa: Assinalam os limites dos constituintes prosódicos, tais como sílabas, pés, palavras fonológicas, etc., que irão se alterar a depender da organização das palavras na frase. Na frase “Maria | dança bem.” em contraste com outra frase “Maria dança | divinamente bem.”, a barra vertical assinala pausa de maior duração. O deslocamento da barra na segunda oração advém da necessidade de dividir os enunciados em constituintes prosódicos com número de sílabas aproximadamente iguais. Esse apontamento é uma das evidências da autonomia da prosódia em relação à sintaxe. A prosódia se organiza segundo princípios e regras próprias o que implica que, nem sempre, os constituintes prosódicos coincidirão com os constituintes sintáticos (a discussão sobre a independência da prosódia em relação à sintaxe e sobre a hierarquia dos constituintes prosódicos por ser aprofundada em Nespor & Vogel, 1986).
- Função de proeminência: evidencia a saliência prosódica de um constituinte em relação a outro. O realce prosódico de um constituinte em relação a outros pode ter diversas motivações, inclusive intenções atitudinais ou afetivas por parte do falante. No contexto desse estudo, o realce prosódico que nos interessa é aquele que se relaciona à informação focada na sentença. O foco, portanto, é uma manifestação da função de proeminência da prosódia e é percebido a partir da ênfase que é atribuída a determinado constituinte de uma sentença. Em uma frase como “Não, eu vi um pássaro AZUL.”, em oposição à ideia de visão de um pássaro de qualquer outra cor, há uma relação desigual entre os termos da oração, no sentido de que o termo AZUL possui mais energia, maior duração e maior frequência fundamental –  $f_0$  do que os demais termos<sup>8</sup>.

No âmbito das discussões sobre a prosódia, cabe definir outro termo de frequência recorrente no tema e nesse texto – a entoação. A literatura sobre o tema traz certas distinções entre o que seria a prosódia e a entoação. Em Lidiane (2007:21 apud KENT e READ, 1992), assume-se que a entoação é parte da prosódia. Musiliyu & Oliveira Jr. (2015) apresentam a Figura 3.1, que define a prosódia por sua característica suprasegmental e relaciona-a a um sentido mais amplo, diferentemente da entoação, que é tratada em termos mais restritos, com características pós-lexicais.

---

<sup>8</sup> Essa afirmação é investigada empiricamente nessa pesquisa, conforme resultados apresentados no Capítulo 6.

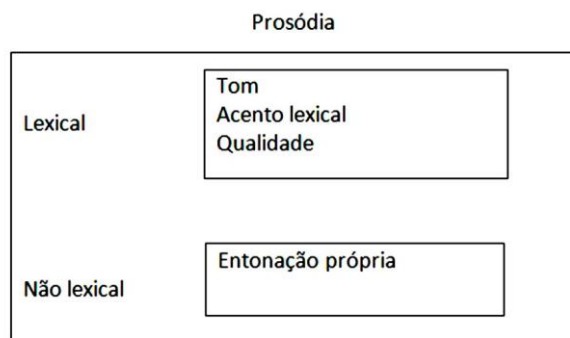


Figura 3.1 Relação entre prosódia e entonação (Adaptado de Hirst e Di Cristo, 1998)

A entonação também pode ser tratada em sentido mais amplo, abrangendo outras características prosódicas, tais como sonoridade, duração, intensidade, ritmo, etc. Nesse caso, o conceito se aproximaria do conceito de prosódia, em geral. Nessa pesquisa, assumiremos uma acepção mais ampla do termo *entonação*, que mesmo sendo de uso mais restrito que o termo *prosódia*, podem aparecer como sinônimas nesse texto.

### 3.1.2.2 A prosódia do foco

Dentre as funções prosódicas apresentadas, situamos o foco no campo de definição da função de proeminência. Dessa forma, ao citarmos que o constituinte mais proeminente da sentença<sup>9</sup> - o foco - possui mais energia, maior duração e maior valor de frequência fundamental que os demais, estamos nos referindo aos parâmetros tidos como determinantes para a marcação de qual é o constituinte focado no enunciado. Esses três parâmetros são conhecidos por *correlatos acústicos*. São de natureza suprasegmental, ou seja, não aparecem de forma concreta nos segmentos, mas são extremamente importantes para uma caracterização completa da fonologia das línguas.

Dessa forma, os correlatos acústicos *frequência fundamental* -  $f_0$ , *duração* e *intensidade* são parâmetros clássicos para compreender os aspectos acústicos da prosódia e a já mencionada relação entre o constituinte focado e os demais constituintes da frase. Essas medidas de caráter quantitativo possuem um equivalente na percepção de cada falante, ou seja, como o falante percebe a variação dessas medidas de maneira prática? Os valores de  $f_0$  determinam a curva melódica da sentença e se relacionam à percepção acentual e à sensação

<sup>9</sup> Foco e ênfase são conceitos frequentemente presentes na literatura prosódica e estão associados à proeminência nas sentenças. Para os fins desse trabalho, não abordaremos a ênfase, que pode ser definida, de maneira geral, como “a realização desse foco na cadeia da fala como uma proeminência manifesta de uma unidade linguística com função de insistência ou para chamar a atenção para uma informação crucial, entre outras funções.” (BARBOSA, 2012)

de altura do som (grave ou agudo). Tal percepção também é conhecida pelo nome *pitch accent*, que é um termo de natureza fonológica e cuja atribuição depende de diversos aspectos da fonologia prosódica da língua. A duração associa-se à própria duração percebida, medida em milissegundos, e a intensidade associa-se ao volume percebido.

A análise prosódica experimental visa encontrar regularidades nos padrões duracionais e melódicos da fala de modo a auxiliar na compreensão e descrição da estrutura de determinada língua. Esses estudos para o PB, por exemplo, revelam que as proeminências são marcadas, na vizinhança das sílabas tônicas salientes dos enunciados, por picos de duração e de frequência fundamental (BARBOSA, 2006). O foco, enquanto tipo de proeminência, se enquadra nessa previsão.

Frota e Moraes (2016) traçam um panorama geral sobre as curvas entoacionais que caracterizam o foco, num diálogo entre os padrões observáveis no Português Europeu – PE e no PB, em algumas modalidades de sentenças (afirmativas, interrogativas, imperativas, etc.). Nesse sentido, afirmam que, para o PB, parece não haver um único padrão de *pitch accent* associado à expressão do foco. Em geral, para o Português, o foco amplo e as sentenças neutras são caracterizados por uma queda final no contorno de  $f_0$ , a partir da última sílaba tônica. Para as sentenças afirmativas, o foco estreito informativo em posição final apresenta um pico de  $f_0$  na sílaba que precede a última sílaba acentuada e uma queda na sílaba tônica. Nas manifestações de foco contrastivo esse padrão de curva se mantém, mas a elevação e a queda se dão em magnitude maior, num intervalo de *pitch* mais estendido. Truckenbrodt et al. (2009), descrevendo a variedade falada em São Paulo, diverge de Moraes (2008) ao constatar que o padrão de foco contrastivo não se altera em termos de magnitude, o que pode sugerir possíveis diferenças regionais na implementação do foco contrastivo. Frota e Moraes (2016) acrescentam, citando Barbosa (2012) e Moraes (2008), que o constituinte focado também apresenta acréscimo nas medidas de duração e intensidade, especialmente na sílaba tônica.

Ao contrário do foco mais à direita da sentença, que apresenta padrões relativamente constantes, o foco à esquerda pode apresentar mais variações em sua curva entoacional, com diversos padrões tonais podendo ser observados. Moraes (2008), por exemplo, investigando a variedade do Rio de Janeiro, notou que o pico de  $f_0$  nesses contextos pode se dar na sílaba pretônica ou na sílaba tônica. Observa, ainda, que essa diferença é de cunho pragmático, onde o pico de  $f_0$  na sílaba pretônica estaria associado a um tom mais “frio” ou corretivo por parte do falante, enquanto o pico de  $f_0$  na sílaba tônica estaria relacionado a um maior envolvimento por parte do falante.

Os autores concluem que, ao contrário do PE<sup>10</sup>, o *pitch accent* não é uma estratégia robusta para assinalar o foco no PB, que se utiliza de múltiplas estratégias prosódicas para esse fim, quais sejam: deslocamento do acento nuclear da sentença, tipo de *pitch accent*, aumento do intervalo de *pitch* no constituinte focado e compressão do intervalo de *pitch* pós-foco.

Ressaltam, ainda, que o PB se enquadra na generalização sobre línguas com distribuição de *pitch accents* densa<sup>11</sup>: essas línguas tendem a possuir algum tipo de *pitch accent* nas sílabas pretônicas.

### 3.1.3 Aspectos sintáticos do foco

Embora o conceito de foco seja eminentemente discursivo, definido de forma geral por ser um constituinte que introduz informação nova à sentença, sua realização traz algumas implicações. Dessa forma, a sintaxe se ocupa das consequências da marcação do foco na estruturação das sentenças.

No âmbito da teoria gerativa, Chomsky (1971) analisa o foco como informação extraível a partir do elemento que detém o acento nuclear. A parte que resta na sentença ao substituir o foco por uma variável é o pressuposto:

- (9) a. Quem derramou o café?  
b. [<sub>F</sub>O Paulo] derramou o café.  
Pressuposto: *x* derramou o café

Como citado na seção 3.1.1, sobre os aspectos informacionais do foco, temos em Miotto (2003) algumas considerações sobre a sintaxe do foco no PB. O autor afirma que, quanto à posição do constituinte focado, o foco da sentença pode aparecer em sua posição sintática padrão, *in situ*, ou deslocado. Sugere que a um foco deslocado não poderia ser associada uma interpretação de foco de informação. Enquanto isso, a um foco *in situ* poderia ser associada qualquer tipo de interpretação.

---

<sup>10</sup> Em PE, o foco (contrastivo ou não) é expresso por curvas entoacionais similares: um contorno de *pitch* em queda com pico na sílaba tônica do constituinte focado seguido imediatamente por uma queda (FROTA & MORAES, 2016).

<sup>11</sup> Podemos entender por “densa”, a possibilidade de haver diversos picos acentuais nas frases – Em PB, praticamente todas as palavras prosódicas têm um *pitch accent* (FROTA & MORAES, 2016).

Adicionalmente, Quarezemin, (2005, 2009) e Guessier (2007) apontam que, para o PB, a inversão da ordem canônica SVO para assinalar o foco informativo no sujeito, estratégia bastante produtiva em línguas tais como o italiano e o espanhol, parece não ser tão produtiva, a menos que se trate de alguns verbos inacusativos ou intransitivos. Para proceder a inversões de ordem, o PB precisa se utilizar de outros recursos sintáticos.

De modo geral, esses autores sugerem que o movimento do constituinte para a periferia esquerda da sentença implicaria numa leitura contrastiva, enquanto o posicionamento do constituinte à direita sugere a introdução de uma nova informação.

Essa ideia foi determinante na elaboração do experimento da presente pesquisa, dado que testamos essa suposição ao apresentar aos participantes situações de foco informativo, mas com o constituinte focado deslocado de sua posição canônica e, especialmente, aparecendo em sentenças com clivagem.

Retomamos a classificação que Miotto (2003) elabora acerca dos tipos de foco, em (10), considerando os traços de contraste e exaustividade para entender como a sintaxe analisa a posição do constituinte focado na sentença:

- (10) a. [-contrastivo, -exaustivo] – foco de informação (Kiss), não-contrastivo (Zubizarreta)  
b. [-contrastivo, +exaustivo] – foco de identificação (Kiss)  
c. [+contrastivo, -exaustivo] – não existe no PB  
d. [+contrastivo, +exaustivo] – foco contrastivo (Kiss) e (Zubizarreta)

Buscando explicar que existe um tipo de sentença para designar um tipo de foco, o autor conclui que o foco *in situ* pode designar qualquer um dos três tipos de foco. Analisemos esse caso com foco no objeto:

- (11) a. O que o menino ganhou?  
b. O menino ganhou aquela bola.

A sentença em (11b) serviria de resposta a um foco de informação, conforme a pergunta em (11a) sugere, ou a um foco de identificação, caso o contexto fornecesse o traço de exaustividade, ou, ainda, a um foco contrastivo, com a possível interpretação compartilhada: O menino ganhou uma bola (e não um carrinho).

- (12) Foi aquela bola que o menino ganhou.

Para uma construção clivada, como em (12), ainda em resposta a (11a), ou seja, com o constituinte focado localizando-se na periferia esquerda da sentença, o autor considera que tal interpretação não está disponível para o foco de informação e que, para o foco nessa posição deve haver ao menos um valor positivo nos traços exaustivo ou contrastivo. Uma possibilidade interpretativa para a sentença em (12) ser analisada como foco de identificação seria a de estarmos em frente à bola que o menino ganhou e alguém, se referindo a essa bola, enunciar o expresso em (12), sem espaço para contraste. A situação contrastiva é igualmente fácil de se imaginar, com uma sentença qualquer seguindo (12) e negando a informação semântica que a sentença contém.

(13) O que o menino ganhou foi aquela bola.

Para o caso da sentença pseudoclivada em (13), o constituinte focado está *in situ*, o que nos leva a concluir que tal sentença é pragmaticamente adequada ao uso enquanto foco de informação para responder a (11a). Também respondem bem às situações supostas anteriormente e cujas interpretações nos remeteriam ao foco de identificação ou ao foco contrastivo. Assim, o autor conclui ser possível generalizar que, independentemente do tipo de sentença, pode-se aplicar ao foco *in situ* qualquer das três interpretações possíveis de foco no PB.

### 3.1.3.1 Estrutura das sentenças clivadas e pseudoclivadas

Na seção anterior, exploramos algumas relações existentes entre a sintaxe e a natureza informacional do foco. Agora, vamos analisar a estrutura dos tipos de sentença que são comumente utilizadas para expressar o foco nas sentenças. Para os fins desse trabalho, utilizamos dois tipos de sentença com clivagem, quais sejam: sentenças clivadas e sentenças pseudoclivadas. Entendemos que essas são as construções mais prototípicas para a clivagem e para a pseudoclivagem, além de abarcarem grande percentual de aceitação em experimentos de estratégias de focalização para falantes de PB (QUAREZEMIN, 2014). Além disso, nas sentenças clivadas, o constituinte focalizado está à esquerda na oração enquanto nas pseudoclivadas, está à direita, o que também nos permite analisar sentenças com o sujeito e o objeto em posições pré-verbal ou pós verbal.

As sentenças clivadas plenas (doravante tratadas apenas como clivadas, já que não são utilizados outros tipos de clivadas), de acordo com Miotto & Negrão (2007), são sentenças compostas de uma cópula, um constituinte que segue a cópula e um CP (sintagma complementizador – iniciado pela partícula *que*). Cabe ressaltar que o constituinte que segue a cópula deve ser o foco da sentença para que possamos falar em clivagem. Assim, a estrutura em (15a) é uma sentença clivada caso seja uma resposta a (14a), mas não se tratará de uma clivada caso esteja em resposta a (14b). No caso de (15a) em resposta a (14b), temos uma sentença relativa.

Ainda segundo Miotto & Negrão (2007), as sentenças pseudoclivadas têm em comum com as sentenças clivadas a presença da cópula, o constituinte pós-cópula, que é o foco, e um CP. A distinção entre essas duas sentenças se dá no âmbito sintático, mais especificamente na forma como o CP é preenchido e qual constituinte se constitui seu núcleo. A sentença pseudoclivada tem a forma como em (15b) em resposta a (14a):

- (14) a. Quem foi que foi reprovado?  
b. Qual foi o aluno que pediu revisão de prova?
- (15) a. Foi o aluno que foi reprovado.  
b. Quem foi reprovado foi o aluno.

### 3.1.3.2 A inversão de ordem (SVO → VOS)

Grande parte dos estudos atuais sobre a inversão de ordem tendem a comparar a inversão de ordem no PB e no Português Europeu – PE (TAVARES SILVA, 2004; KATO, 1999, 2000). Essa comparação se dá porque, de maneira geral, podemos dizer que o PB vem perdendo a inversão de ordem comum às línguas românicas, à exceção dos verbos inacusativos e de alguns verbos inergativos (ANDRADE BERLINCK, 1995).

Dessa forma, analisando a atribuição do foco numa perspectiva da inversão de ordem para destacar o constituinte focado, como exemplificamos que ocorre com o italiano, podemos dizer que o sujeito portando foco informativo também aparece à direita da sentença em PE, local neutro de proeminência acentual. No PB, por padrão, ocorre o contrário e o sujeito focalizado aparece em posição acentual marcada, com o acento deslocado e o constituinte focalizado ocupando a margem esquerda da sentença (FERNANDES, 2007).

Como citado em Kato (2009), para a focalização no sujeito, o foco pode aparecer em posição pós-verbal, caso o verbo o permita. Mas, em caso de verbos transitivos a estratégia de focalização é predominantemente *in situ*. A autora mostra, numa perspectiva diacrônica, que a evolução das estruturas de foco no PB envolveu dois processos, quais sejam: a mudança na ordem canônica da sentença e a mudança via gramaticalização. Desses dois processos, o primeiro esteve mais presente na evolução do português antigo para o português moderno enquanto o segundo deu origem ao PB contemporâneo. Ou seja, de fato, a preponderância de construções clivadas para assinalar o foco em relação às construções que envolvem mudança de ordem na sentença parece ser um fenômeno incontroverso para o PB contemporâneo, apenas comportando algumas exceções.

### 3.1.4 Apontamentos sobre exaustividade

Como um tema recorrente e importante ao se falar sobre o foco, cabe um espaço nesse trabalho para analisar a manifestação do traço [exaustividade] em sentenças do PB. Para tal, adotaremos Menuzzi (2012) como referência. O autor, seguindo Wedwood (2005), discute que a exaustividade parece ser um traço inerente ao foco, sendo que a ausência de exaustividade é que deveria ser marcada pelo contexto. Também discute qual seria a função básica do foco, aproximando-se mais da definição de Rooth (1985, 1992), qual seja “evocar um conjunto de alternativas contextualmente relevantes” do que das definições mais clássicas de foco, que versam, em geral, sobre atribuição de proeminência e traços, tais como os de contrastividade e exaustividade, ao constituinte focado. Essa acepção do foco, portanto, se configura mais abrangente do que as definições mais clássicas por atribuição de traços, sob uma perspectiva sintática, ou na dicotomia “pressuposto/nova informação”, numa perspectiva informacional.

Menuzzi argumenta que foco, contrastividade e exaustividade são conceitos que envolvem noções semânticas e pragmáticas complexas e, por isso, não comportam definições que os descrevam simplesmente por meio de operações de atribuição de traços discretos. Assim, a exaustividade seria uma “inferência pragmática associada ao foco - uma implicatura no caso de foco informacional”. (MENUZZI, 2012, p.97). Sobre as tipologias do foco, o autor pontua:



Zubizarreta (1998), seguindo Chomsky (1971) e Jackendoff (1972), acredita que a “projeção de foco” é uma propriedade que deriva do caráter “formal” do foco informacional não marcado – que seria o foco que coincide com a proeminência *default* do acento nuclear, diferente do foco contrastivo; isto é, o foco informacional e o foco contrastivo difeririam quanto à *estrutura prosódica*. Para Kiss (1998), o foco identificacional tem *sintaxe* diferente do foco informacional: tanto a posição pré-verbal em húngaro quanto as clivadas em inglês envolveriam uma categoria funcional específica na periferia esquerda da frase (MENUZZI, 2012, p. 99).

Ou seja, essas classificações usualmente utilizadas são, ao mesmo tempo, funcionais e formais, o que pode trazer alguns inconvenientes de ordem semântica ou pragmática ao se abordar um ou outro modelo de classificação. Assim, o autor sugere uma linha de abordagem que considera que o foco possui poucas diferenças formais (que não serão abordadas por fugirem aos objetivos desse trabalho) e possui, majoritariamente, diferenças funcionais, aplicáveis pragmaticamente. Assume, assim, que as 3 noções de foco comumente abordadas – informacional, contrastivo e exaustivo – se reduzem simplesmente a “foco” em interação com demais informações disponíveis no contexto.

Uma abordagem integrada do fenômeno é interessante porque não raro nos deparamos com situações em que é difícil separar, por exemplo, contraste de exaustividade. Vejamos:

(16) João comprou UM CARRO (e não uma moto).

A sentença em (16) é o exemplo mais trivial para foco contrastivo, ou seja, afirma-se a verdade de uma proposição enquanto se nega outra proposição também cabível ao contexto apresentado. Se considerarmos que as duas proposições (a verdadeira e a negada) são o conjunto de alternativas disponíveis para determinado contexto previamente apresentado e que a exaustividade se define pela falsidade de todas as alternativas disponíveis, exceto uma (KISS, 1998), então é possível concluir que foco contrastivo implica em foco exaustivo. Assumindo esses mesmos pressupostos, raciocínio análogo conduz à noção de que exaustividade presume contraste, pois dado que apenas uma alternativa é a proposição verdadeira, automaticamente nega-se as demais.

Essa análise de Menuzzi explica a lacuna na classificação apresentada em Miotto (2003) e reproduzida novamente aqui:

- (17) a. [-contrastivo, -exaustivo] – foco de informação (Kiss), não-contrastivo (Zubizarreta)  
b. [-contrastivo, +exaustivo] – foco de identificação (Kiss)  
c. [+contrastivo, -exaustivo] – (?)  
d. [+contrastivo, +exaustivo] – foco contrastivo (Kiss) e (Zubizarreta)

A lacuna em “c” se dá, portanto, porque a existência do traço do contraste implica em exaustividade. Cabe notar, no entanto, que a exaustividade tem um escopo semântico maior do que apenas negação ou correção de uma proposição. Em algumas situações, como a descrita em (18), uma situação de foco de identificação pode se assemelhar ao foco informacional:

- (18) a. O João me disse que tinha comprado algum veículo - um carro, uma moto...  
b. Foi UM CARRO que o João comprou.

Dito isso, o autor prossegue numa discussão mais esmiuçada sobre as propriedades do contraste, da exaustividade e de questões relevantes para a atribuição do foco, no sentido de questionar o que a literatura sintática atribui como “traços discretos” aos constituintes focados. Conclui suas análises nesses termos:

(i) “contraste” não é uma categoria funcional discreta e provavelmente não pode ser “codificada” independentemente de informações contextuais (tais como pressuposições, implicaturas, condições de felicidade de atos de fala); (ii) “exaustividade” até pode ser uma categoria funcional discreta; mas, sendo esta a categoria, não é o que distingue o “foco informacional” de sentenças canônicas do “foco exaustivo” das clivadas. (MENUZZI, 2012, p. 104).

A partir das leituras sobre a construção das noções de foco e suas manifestações e das leituras sobre a problematização desses conceitos, optamos por categorizar o foco em “contrastivo x informativo” no experimento elaborado, pois acreditamos que essas são categorias pragmaticamente mais sensíveis a qualquer diferença interpretativa. A exaustividade, como discutido de forma breve anteriormente, está contemplada no foco contrastivo e também se constitui uma categoria de difícil mensuração se a proposta for tratá-la de forma isolada, especialmente para o PB.

Como vimos ser pressuposto que contrastividade implica em exaustividade, iremos detalhar alguns aspectos do experimento realizado para que possamos contextualizá-lo à discussão proposta por Menuzzi, que é o foco dessa seção. Assim, vejamos como a exaustividade se manifesta nos cenários para a expressão de foco informativo construídos para o experimento:

Cenário 1: Renata e Maria são duas irmãs que saíram para passear no shopping. Quando retornam para casa, a mãe das meninas nota que Renata

segura uma sacola. Renata entra em casa e vai para o seu quarto. Então a mãe pergunta a Maria: O que a Renata comprou no shopping?

*Com base na situação acima, avalie a aceitabilidade das respostas abaixo:*

**- O que a Renata comprou no shopping?**

a) A Renata comprou um tapete no shopping.

Percebe-se claramente a presença do foco informacional na situação acima descrita que, segundo Miotto (2013), caracteriza-se pela presença dos traços [-contrastivo] e [-exaustivo]. A presença do traço [-contrastivo] é de fácil percepção, porém, em relação ao traço [-exaustivo], já não há tanta segurança para afirmar que está presente. Ora, se Renata chega em casa segurando uma sacola e Maria responde que a irmã comprou um tapete no shopping, do universo de coisas que poderiam ser compradas em um shopping, o contexto permite deduzir que Renata comprou APENAS um tapete, ainda que não haja na resposta de Maria algum advérbio que assegure mais fielmente essa interpretação. Mas também é cabível interpretar que Maria informou apenas uma das coisas que a irmã possa ter comprado no shopping, talvez a compra de maior vulto. Logo, percebe-se como pode ser difícil apreender de forma exata a noção de exaustividade, a menos que o contexto seja bastante específico e definidor.

Tal leitura parece ser redundante pois, como já apontado, a sentença em sua forma canônica SVO (ou de foco prosódico) pode ser utilizada para veicular qualquer tipo de foco. A explanação acima deixa clara essa possibilidade. Mas também é ponto pacífico na literatura da sintaxe do foco, especificamente em Miotto e Negrão (2007), que as operações de clivagem são as que destacam o foco da pressuposição e se associam às leituras de contraste, exclusividade ou exaustividade.

Assim, devemos analisar as outras duas respostas que foram disponibilizadas aos participantes do experimento, quais sejam:

**- O que a Renata comprou no shopping?**

b) Foi um tapete que a Renata comprou no shopping.

c) O que a Renata comprou no shopping foi um tapete.

d) Um tapete a Renata comprou no shopping.

Nesse ponto, iremos nos deter sobre as sentenças “b” e “c”, que são, respectivamente, uma sentença clivada e uma sentença pseudoclivada. Justificaremos mais a frente, no capítulo 4, a opção por não analisar a inversão de ordem (opção “d”) como alternativa para a marcação do foco. Adiantamos que foi considerada residual a opção dos falantes por essa forma, tanto para o foco no objeto quanto para o foco no sujeito.

Antes de avaliarmos as questões que o experimento suscitou em relação às formas clivadas acima apresentadas, cabe uma breve menção ao texto de Roisenberg e Menuzzi (2008), que, de modo geral, questionam a *necessidade* de interpretação exaustiva ou contrastiva do constituinte clivado. Apresenta-se no texto a seguinte definição:

Segundo a literatura (ATLAS & LEVINSON 1981; DELIN 1992, 1995; DELIN & OBERLANDER 1995; GIVÓN 1993; KISS 1998; LAMBRECHT 2001, entre outros), as sentenças clivadas estão associadas com três propriedades “de significado”: (a) caráter de “foco contrastivo”, incluindo o “efeito de exaustividade”, do constituinte focalizado; (b) caráter “pressuposicional” da oração clivada; e (c) caráter “contra- pressuposicional” – ou “denegador” – da sentença clivada como um todo dentro do discurso. (ROISENBERG & MENUZZI, 2008, p. 1)

A definição apresentada amplia o significado a ser depreendido das sentenças clivadas. Os autores apontam que, embora essas três propriedades sejam bem conhecidas da literatura, não há tentativas no sentido de relacioná-las ou mesmo de tentar estabelecer uma hierarquia de importância entre elas. Nesse sentido, concluem empiricamente que o “efeito de contrastividade” e o “caráter denegador” (aproximadamente o que tratamos aqui por contrastividade), embora frequentemente associados a esses tipos de sentenças, não são pressupostos necessários, podendo não aparecer em determinados contextos. Dessa forma, o componente essencial às sentenças clivadas estaria ligado ao caráter pressuposicional da sentença clivada e não ao caráter contrastivo e/ou exaustivo do constituinte clivado.

O exemplo em (19), trazido pelos autores Horn (1981) apud Wedgwood (2007), mostra que as sentenças clivadas não possuem uma interpretação intrínseca associada à exaustividade pois a primeira frase, sem o advérbio SÓ (marca explícita de exaustividade) parece ser inaceitável, enquanto a segunda frase, com a inserção do advérbio, faz-se aceitável:

(19) a. (?) Eu já sabia que a Maria havia comido uma pizza, mas eu só fui descobrir agora que foi uma PIZZA que ela comeu.

b. Eu já sabia que a Maria havia comido uma pizza, mas eu só fui descobrir agora que foi SÓ uma pizza que ela comeu.

Ademais, o exemplo em (20) mostra a ausência do “caráter denegador” em uma sentença clivada, em que a sentença em destaque apenas confirma o que seu discurso anterior sugeria:

(20) Quando eu vi o Hitler discursando na TV, eu tive vontade de cuspir nela. **E foi isso que eu fiz** – além de chutá-la e jogá-la pela janela. (ex. de Roisenberg).

Conhecidos esses apontamentos, que estão em consonância com o que vem sendo discutido nessa seção, acerca da fragilidade da definição do foco por meio de traços discretos, ficam mais compreensíveis os resultados sobre o julgamento de aceitabilidade das sentenças em relação ao foco informativo do objeto. Tais resultados serão discutidos no capítulo 5, mas antecipamos que um percentual considerável (60%) de participantes foi indiferente (30%) ou considerou adequado (30%) o uso de sentenças clivadas para assinalar um foco informativo do objeto.

### 3.2 A fonologia experimental

Do início do século XXI até os dias de hoje, cerca de um século após a publicação de “Principles de phonetique experimentale” (ROUSSELOT, 1904), os métodos experimentais<sup>12</sup> na pesquisa em fonologia estão se estabelecendo de forma determinante no campo dos estudos linguísticos. Na abordagem experimental atual, questões que envolvem descrições e análises de sons são avaliadas de maneira diferente de quando a fonética e a fonologia eram consideradas áreas distintas pelas teorias estruturalista e gerativista. Assim, são consideradas questões centrais para a fonologia experimental:

- A busca por premissas adequadas;
- Os tipos de evidências observadas considerada a natureza da explicação;
- A natureza da representação fonológica;
- Os tipos de paradigmas experimentais utilizados na pesquisa fonológica.

---

<sup>12</sup> Numa perspectiva mais atual sobre o tema, Maia (2017) oferece um panorama da linguística experimental no Brasil, que vem se beneficiando do uso de diversas técnicas que contribuem para a evolução do estudo científico da linguagem, quais sejam: testes de ranqueamento em escala, julgamento controlado de gramaticalidade, julgamento de valor de verdade, teste *Cloze*, paradigma de *priming*, decisão lexical, leitura automonitorada, a tarefa *maze*, a extração de potenciais evocados, o rastreamento ocular, dentre outros.

O caminho iniciado por Rousselot deu origem a procedimentos e visões que se tornaram comuns nas análises linguísticas posteriores. Ohala (1986), em defesa da consolidação da fonologia como uma disciplina experimental, manifesta-se em prol de uma unicidade de princípios e de um esforço científico para que saíamos do ciclo interminável de nascimento e morte de teorias, escolas e estruturas. Cohn (2010) sugere que se adote modelos teóricos integrados, dado que alguns achados estão se tornando centrais no âmbito de uma caracterização da fonologia experimental. E, como é comum a todo campo experimental, podemos falar também em análises de probabilidades, mais especificamente sobre as probabilidades relacionadas às estruturas dos sons no sentido de encontrar paradigmas que possam compor padrões para a formação e consolidação de um quadro teórico da fonologia experimental.

Demolin (2012), que trata a fonologia experimental como uma abordagem que integra a fonética e a fonologia, sugere que para uma melhor compreensão da produção e da percepção dos sons da fala essa integração é imprescindível. Também é necessária para compreender e tentar responder questões mais gerais, tais como: como explicar as origens de uma mudança sonora? Como a percepção da fala influencia a mudança sonora? Quais restrições atuam nos processos fonéticos e fonológicos? Qual a distância mínima entre segmentos para que sejam percebidos como distintos? Quais são os correlatos acústicos das sílabas?, dentre outras.

Assim, a experimentação se consolida como uma área essencial que se baseia no fato de que as coisas no mundo não são como necessariamente parecem ser e precisam ser comprovadas por meio de dados. No contexto dos estudos fonéticos e fonológicos, essa afirmação pode ser expressa como a limitação que o ouvido humano possui em detrimento ao poder de segmentação e registro que uma máquina detém. Logo, alguns detalhes acústicos que passam despercebidos por nós podem vir a ser relevantes ou não, cabendo ao pesquisador a condução de um experimento que possa elucidar melhor o aspecto investigado.

De maneira geral, desde Ohala (1974), o método experimental explora as relações entre a fonética e a fonologia. Sobre essa tendência e essas relações, Albano (2012) pondera:

Essa tendência atual deve-se em parte ao sucesso do movimento do software livre, que vem disponibilizando aos pesquisadores ferramentas que prometem apagar as fronteiras entre os gabinetes e os laboratórios. Tal conquista é tanto mais oportuna quanto maior é a promessa de que também as fronteiras entre a fonética e a fonologia venham a se apagar. Mas, para abraçá-la com fôlego, ainda há muito a refletir sobre o que seria de fato uma fonologia experimental (ALBANO, 2012, p. 309).

Moraes (2016) também adentra o campo argumentativo sobre a diferenciação entre fonética e fonologia, assumindo que a fronteira entre as duas disciplinas, muito nítidas até certo tempo, estão cada dia mais difusas, consolidando uma abordagem mais integrada entre as duas áreas por meio, principalmente, de trabalhos da fonologia experimental:

A Fonética (entendida no sentido mais amplo, isto é, abrangendo fonética e fonologia), como toda disciplina científica madura, propôs métodos para garantir a validade de suas hipóteses e teorias. Esses métodos, em nossa visão, são desenvolvidos essencialmente por meio de experimentos. A Fonologia Experimental, como lembra Ohala (1995), promove, então, o desenvolvimento e o refinamento dos métodos experimentais para testar a validade das teorias fonológicas (MORAES, 2016, p. 9).

O autor prossegue explicando que, no campo da prosódia, mais especificamente para os estudos sobre a entoação, uma abordagem integrada entre fonética e fonologia é fundamental. Nessa perspectiva, a fonologia experimental tem ressaltado a importância do sinal acústico, que detalha múltiplos níveis linguísticos, evidenciando que o aspecto fonético, suprimido das teorias fonológicas tradicionais, é relevante e pode produzir sentido. Tampouco esse aspecto é inconciliável com a abstração fonológica, não devendo ser excluído da descrição entoacional.

O estudo da entoação, que possui natureza suprasegmental, faz com que a dificuldade em distinguir o que é de natureza fonética e o que é de natureza fonológica seja maior do que em estudos de natureza segmental. Ainda segundo Moraes (2016), essas são algumas das características que fazem do estudo da entoação algo bastante singular:

- A dificuldade em se definir significados pertinentes a determinados padrões entoacionais. Um contraste entre interrogação e asserção, por exemplo, não se esgota na simples dualidade do contraste. A distinção semântica entre uma asserção e uma interrogação configura uma segunda camada de sentido, que se sobrepõe à primeira camada – lexical e não necessariamente afeta o conteúdo proposicional do enunciado.
- O problema em se definir o que é discreto e o que é contínuo no âmbito da entoação. Autores como Pike, Gleason e Martinet afirmam que as curvas de *f0* evoluem de forma contínua no tempo. Mas há a possibilidade de considerar essa análise também em categorias discretas, quando, por exemplo, classificamos a curva entoacional em termos de tons altos (H) ou baixos (L), a exemplo do que é proposto pela fonologia Autossegmental e Métrica. Da mesma forma, estabelecer gradientes melódicos de diferentes atos ilocucionários entoacionais pode ser complicado, uma vez que não se

observa uma correspondência entre o gradiente de significado e o gradiente da forma, por exemplo. Assim, sentenças que estão em posições opostas num gradiente semântico (padrão de correção e de ironia, por exemplo) podem se assemelhar muito em relação à curva entoacional.

- A redundância, ou simultaneidade, dos parâmetros prosódicos, extraprosódicos ou extralinguísticos que caracterizam a entoação. Essa diversidade torna difícil atribuir a um parâmetro acústico um traço distintivo, por exemplo.

Especialmente em relação a esse último tópico, a fonologia experimental tem um grande alcance e pode acrescentar contribuições relevantes, seja por meio de análises de correlatos acústicos, testes de percepção ou análises de curvas melódicas.

### 3.2.1 Os correlatos acústicos

#### 3.2.1.1 Frequência fundamental – $f_0$

A frequência fundamental –  $f_0$  da voz é um dos principais correlatos acústicos da prosódia (NOOTEBOOM, 1997) e corresponde à frequência de apenas um ciclo de onda periódica complexa emitido pelas pregas vocais em determinado intervalo de tempo. Esse ciclo se repete identicamente ao longo do tempo. Portanto, a onda glotal, produzida pela vibração das pregas vocais, é uma onda (quase) periódica complexa cuja primeira frequência também é conhecida como a frequência fundamental. (BARBOSA & MADUREIRA, 2015).

A frequência fundamental está relacionada à percepção da melodia dos sons. Dizemos que esse parâmetro está relacionado às variações de altura dos sons - podemos distinguir sons graves de sons agudos. A variação de  $f_0$  durante a fala produz a variação melódica que caracteriza a entoação das sentenças, possibilitando-nos diferir, por exemplo, uma afirmação de uma interrogação.

A frequência fundamental pode variar de falante para falante em virtude de uma série de fatores, que podem ser linguísticos, paralinguísticos ou extralinguísticos. Os fatores linguísticos têm relação com as funções entoacionais e, quanto maior o seu valor, mais ênfase se dá ao trecho em que foi elevado. Os demais fatores relacionam-se a outros contextos circunstanciais, de expressividade, etc. A frequência fundamental também varia por questões fisiológicas dos falantes – as características físicas do trato vocal e as características de controle da vibração das pregas vocais de cada indivíduo.



Bastante associado à definição de  $f_0$ , temos o conceito de acento frasal. Os acentos frasais são pontos salientes que delimitam grupos acentuais em uma sentença. Do ponto de vista acústico, essa saliência se fundamenta na medida de um parâmetro acústico relevante para a marcação do grupo acentual, que pode ser a frequência fundamental, mas também e, principalmente, a duração para o PB.

A unidade de medida de  $f_0$  é o Hertz (Hz). Enquanto a frequência fundamental se define por taxas de repetição periódicas de ondas, o *pitch* se define como a sensação auditiva dessas frequências. Assim, o *pitch* pode ser grave (*pitch* baixo), agudo (*pitch* alto) ou variar entre esses dois polos. Para o estudo da entoação, falar em termos de frequência absoluta diz muito pouco. Utilizar as distâncias entre *pitches* pode ser mais interessante, pois são nesses intervalos que é possível reconhecer e diferenciar melodias. Porém, o *pitch*, por ser perceptual, não é quantificável para níveis de análise. Por essas razões, ancorados na metodologia proposta em Nootboom (1997), alguns estudos recentes, tais como o de Zendron da Cunha (2016), utilizam uma escala em semitons para expressar  $f_0$ , em vez de expressá-la em valores absolutos. Além disso, o uso de uma transformação que normalize os dados da frequência fundamental faz com que as diferenças entre indivíduos sejam desconsideradas e, dessa forma, possamos comparar os dados obtidos entre os sujeitos. Utilizando o semitom, podemos aproximar o número absoluto observado de  $f_0$ , que nos diz pouco em termos de percepção, à noção de *pitch*, que não é quantificável. Assim, temos uma medida que visa proporcionar uma melhor relação entre um número e a percepção humana acerca daquele número. A distância D em semitons entre duas frequências  $f_1$  e  $f_2$  é dada por:

$$D = 12 * \log_2(f_1/f_2)$$

Essa escala é apenas uma das possibilidades para converter a escala Hertz em outras escalas. Nessa escala, um semitom corresponde a uma diferença aproximada de 6% entre as frequências  $f_1$  e  $f_2$ . O valor  $f_2$  corresponde à frequência média laríngea do informante, que é a média de todos os valores de  $f_0$  disponíveis para aquele informante. O valor de  $f_1$  corresponde à frequência específica num determinado ponto, por exemplo, a frequência média da vogal “a” na sílaba pretônica da palavra “tapete” para um informante específico. A equivalência direta da capacidade de percepção humana e a diferenciação de tons, medida em semitons, é alvo de algumas controvérsias. Nootboom (1997) cita trabalhos que sugerem que apenas diferenças acima de 3 semitons poderiam ser discriminadas de forma confiável pelos falantes (t’HART, 1981; t’HART, COLLIER & COHEN, 1990) enquanto autores como Rietveld and

Gussenhoven (1985) apontam que diferenças de 1,5 semitons já são confiáveis para a percepção da proeminência. Por fim, Peres, Consoni e Ferreira Netto (2011), discutem a percepção dos sons especificamente para o PB e concluem que 2 ou mais Semitons seriam suficientes para a percepção de diferenças entre os sons.

### **3.2.1.2 Duração**

A duração (usualmente medida em milissegundos – ms) se refere ao tempo de produção de um segmento, sílaba ou palavra. Em geral, esse é um correlato associado ao acento da palavra. Estudos para o PB demonstram que a sílaba mais longa da palavra sempre é a sílaba portadora do acento. Pickett (1999) faz referência aos fatores que podem atuar sobre o correlato *duração*, quais sejam: número de sílabas da palavra, localização do acento, presença de ênfase, dentre outros. A duração também é um importante parâmetro no estudo sobre o ritmo das línguas.

Reis (1995) constata que, para diversas línguas, dentre elas o PB, a duração da sílaba acentuada possui, em média, o dobro da duração da sílaba normal, sendo que a principal responsável pelo alongamento da sílaba acentuada é a vogal. Ademais, cada vogal tem um padrão de duração próprio e esse fator deve ser considerado na elaboração de um experimento, a menos que as comparações e análises efetuadas se deem sobre a mesma vogal, numa mesma palavra, como é o caso do nosso experimento. O detalhamento sobre as questões metodológicas envolvendo as variáveis quantitativas está melhor definido no capítulo 4.

### **3.2.1.3 Intensidade**

O controle da intensidade é feito em conjunto pelos músculos do aparelho fonador e pelas pressões do fluxo de ar que o percorrem. Com base nessas combinações de fluxo e pressões, nosso aparelho fonador pode produzir uma grande variedade de intensidades vocais. A intensidade é medida em decibéis (dB) e seu equivalente em termos de percepção do som é o volume percebido pelos falantes.

Os fatores que influenciam a intensidade de fala de um indivíduo são de caráter eminentemente sociolinguísticos e, segundo Laver (1994), são determinados pela comunidade de fala em que o indivíduo está inserido. Nesse contexto, são fatores que podem influenciar na intensidade da fala:

- Fatores de relevância lingüística, como o lugar de conversação;
- Fatores paralingüísticos, como o tom de voz utilizado e;
- Fatores extralingüísticos, como a distância entre os interlocutores e os lugares físicos e sociais nos quais a conversação está acontecendo.

Barbosa (2015) aponta uma das dificuldades que podem ser encontradas na análise da intensidade: sensibilidade das medidas à posição do microfone e a coleta de medidas que, de fato, representem mudança volitiva (representativa sobre o parâmetro) do informante ao se expressar. O autor prossegue citando que descobertas recentes apontam que o esforço vocal afeta mais as altas frequências do que as baixas frequências. Assim, criar uma variável a partir de medidas de intensidade e de medidas de frequência poderia fazer com que a posição do microfone deixasse de influenciar na análise das medidas de intensidade. Essa análise recebe o nome de ênfase espectral, mas conforme delineamento da pesquisa, segmentação e extração de dados dos áudios coletados, não adentraremos nessa área, que é mais específica aos estudos de processamento digital de fala.

## 4. O experimento

### 4.1 Metodologia

O experimento contou com a participação de 10 alunos do segundo semestre do curso de Letras – Português do Brasil como Segunda Língua da Universidade de Brasília.

O instrumento de pesquisa foi registrado e submetido a análise pelo comitê de ética do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília, via Plataforma Brasil, que é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP (Comitês de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). O projeto submetido foi apreciado e aprovado pelo comitê de análise.

As gravações foram realizadas no laboratório de Fonética e Fonologia da Universidade de Brasília e ocorreram em uma cabine com tratamento acústico, na qual se encontravam o informante e a pesquisadora no momento da gravação. Antes da gravação, pedimos para que os participantes assinassem o Termo de Autorização para Utilização de Som de Voz e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos D e E). Também solicitamos algumas informações pessoais, tais como a naturalidade, a idade, o sexo e o curso e semestre do informante. Dessa forma, a amostra final possuía as seguintes características: as idades dos participantes variaram entre 18 e 23 anos e a amostra compunha-se de 4 informantes do sexo masculino e 6 informantes do sexo feminino, sendo que 8 deles eram brasilienses e outros 2 eram naturais de outras regiões do país.

Para a gravação, utilizamos o Gravador Digital de Áudio Zoom H1 Handy Recorder, que também funciona como microfone. A taxa de amostragem do sinal para a gravação foi de 44.100 Hz por 16 bit, utilizando-se o formato “.wav”. O gravador foi posicionado sobre um tripé e foi acoplado a ele uma cobertura de espuma para microfone, que visa reduzir ruídos tais como o da respiração. Solicitamos ao informante que se posicionasse a uma distância de aproximadamente um palmo do microfone e que se mantivesse nessa posição enquanto durassem as gravações.

Embora tenhamos orientado aos informantes que permanecessem a uma distância fixa do microfone e adequado a posição da cadeira e do microfone visando guardar essa distância constante, não foi realizado um controle mais rígido dessa distância, o que pode resultar em influência sobre os dados relativos ao correlato *intensidade*. Portanto, os dados obtidos nessa pesquisa referem-se a uma *intensidade relativa*, doravante tratada apenas como *intensidade*.

O experimento foi apresentado aos informantes em uma apresentação produzida no software Power Point e exibida na tela de um notebook. A história que contextualizava cada um dos quatro cenários aparecia em um slide prévio. Após a leitura do cenário, cada uma das quatro sentenças que o informante deveria julgar segundo seu critério de aceitabilidade aparecia em um slide diferente, para evitar que o informante tivesse contato com todas as sentenças ao mesmo tempo. Toda a leitura, tanto dos cenários quanto das sentenças, foi orientada para que fosse realizada em voz alta<sup>13</sup>. O **Cenário 1** abaixo exemplifica a forma de exibição dos cenários aos participantes, com as perguntas e as respostas a serem julgadas e, após, gravadas. Salienta-se que as perguntas eram repetidas pela pesquisadora antes de cada resposta a ser reproduzida pelo informante, de forma a simular mais fidedignamente um diálogo<sup>14</sup>.

### **Cenário 1 – Foco informativo do objeto**

Renata e Maria são duas irmãs que saíram para passear no shopping. Quando retornam para casa, a mãe das meninas nota que Renata segura uma sacola. Renata entra em casa e vai para o seu quarto. Então a mãe pergunta a Maria: O que a Renata comprou no shopping?

Pesquisadora: O que a Renata comprou no shopping?

Informante:

a) A Renata comprou um tapete no shopping.

Pesquisadora: O que a Renata comprou no shopping?

Informante:

b) Foi um tapete que a Renata comprou no shopping.

Pesquisadora: O que a Renata comprou no shopping?

Informante:

c) O que a Renata comprou no shopping foi um tapete.

Pesquisadora: O que a Renata comprou no shopping?

Informante:

---

<sup>13</sup> A leitura em voz alta evitava diminuir os efeitos da Hipótese da Prosódia Implícita que, conforme enunciada em Fodor (1998, 2002), propõe que as propriedades suprasegmentais das frases, como a prosódia, são projetadas na leitura silenciosa, podendo interferir no processamento sintático e, conseqüentemente, influenciar na resposta dos informantes.

<sup>14</sup> O instrumento de pesquisa completo pode ser consultado no Anexo C.

d) Um tapete a Renata comprou no shopping.

Seguidamente à leitura, a pesquisadora perguntava ao informante qual era o seu julgamento em relação à aceitabilidade da forma daquela frase para responder àquela pergunta naquele contexto específico. A escala utilizada para essa avaliação é apresentada na Figura 4.1.


				
Totalmente Inadequada	Inadequada	Indiferente	Adequada	Totalmente Adequada

Figura 4.1: Escala utilizada para avaliação das sentenças por parte dos informantes.

Assim que o informante respondia, sua resposta era assinalada pela pesquisadora num questionário impresso à parte. Após a leitura e o julgamento das quatro sentenças de cada cenário, consideramos que o informante já estava familiarizado com as sentenças e então retornamos às frases que ele havia assinalado como indiferente, adequada ou totalmente adequada para realizar a gravação da voz, simulando um diálogo em que a pesquisadora reproduzia a pergunta e o informante reproduzia a resposta, conforme exemplificado acima. Essa etapa de gravação foi repetida 3 vezes e esses foram os áudios utilizados para análise. Não utilizamos os primeiros áudios gravados, pois assumimos que o participante ainda estava se inteirando do contexto apresentado nos cenários e das relações entre os contextos e as frases, bem como supõe-se que estavam com sua atenção voltada ao julgamento das sentenças.

## 4.2 Composição da base

A base de dados contava originalmente com 325 áudios, procedentes da metodologia descrita na seção anterior. Cada participante repetiu 3 vezes as sentenças que julgou indiferente, adequada ou totalmente adequada, à exceção de uma participante<sup>15</sup>, que somente repetiu uma vez as sentenças. A tabela 4.1 sintetiza a quantidade de gravações dos cenários por categoria sintática focalizada, tipo de foco, tipo de construção sintática e quantidade de

---

<sup>15</sup> A participante que repetiu as sentenças somente uma vez teve sua gravação originária de um teste piloto cuja qualidade foi considerada boa e, portanto, integrada ao experimento. Como as análises são realizadas com base nas médias dos participantes, essa opção metodológica não compromete os resultados obtidos.

áudios utilizada. O delineamento experimental optou por considerar as três medidas de cada participante de modo a contemplar também a variação intra-sujeito na produção do fenômeno em análise.

Categoria sintática do foco	Tipo de Foco	Tipo de sentença	Sentenças	Cenário	Áudios Gravados	Áudios Utilizados
Objeto (palavra focada: tapete)	Informativo	Neutra	A Renata comprou um tapete no shopping.	1a	22	22
		Clivada	Foi um tapete que a Renata comprou no shopping.	1b	16	16
		Pseudoclivada	O que a Renata comprou no shopping foi um tapete.	1c	25	25
		OSV	Um tapete a Renata comprou no shopping.	1d	10	0
	Contrastivo	Neutra	Não, a Renata comprou um tapete no shopping.	2a	25	25
		Clivada	Não, foi um tapete que a Renata comprou no shopping.	2b	25	25
		Pseudoclivada	Não, o que a Renata comprou no shopping foi um tapete.	2c	28	28
		OSV	Não, um tapete a Renata comprou no shopping.	2d	4	0
Sujeito (palavra focada: Renata)	Informativo	Neutra	A Renata comprou um tapete no shopping.	3a	28	11
		Clivada	Foi a Renata que comprou um tapete no shopping	3b	27	27
		Pseudoclivada	Quem comprou um tapete no shopping foi a Renata	3c	25	25
		VOS	Comprou um tapete no shopping a Renata.	3d	3	0
	Contrastivo	Neutra	Não, a Renata comprou um tapete no shopping.	4a	28	28
		Clivada	Não, foi a Renata que comprou um tapete no shopping	4b	28	28
		Pseudoclivada	Não, quem comprou um tapete no shopping foi a Renata	4c	28	28
		VOS	Não, comprou um tapete no shopping a Renata.	4d	3	0
Total					325	288

Tabela 4.1: Detalhamento dos cenários por categoria sintática focalizada, tipo de foco e tipo de construção sintática. Quantidade de gravações realizadas e utilizadas por cenário.



Conforme observado na tabela 4.1, foram realizadas um total de 325 gravações distribuídas em dois dias de coleta. Desse total de gravações, utilizamos 288 áudios para a análise quantitativa. As justificativas para a não utilização dos 37 áudios descartados são apresentadas a seguir.

Em relação ao cenário 3a, que se referia ao foco informativo no sujeito, percebemos que, talvez por influência do cenário anterior - 1a, em que a sentença possuía estrutura exatamente igual, mas com o foco informativo no objeto, alguns participantes produziram as sentenças desse cenário com foco nitidamente no objeto (A Renata comprou um TAPETE no shopping) em vez de deslocarem o foco para o sujeito da oração, conforme a pergunta induzia:

- (21) a. Quem comprou um tapete no shopping?
- b. A RENATA comprou um tapete no shopping.

Detectada essa particularidade nesse cenário, via audição das amostras e análise acústica das curvas melódicas, realizamos um breve teste de percepção em que duas pessoas não relacionadas ao experimento inicialmente ouviram todas as 28 gravações do cenário 3a e foi pedido a elas que identificassem se o foco da oração estava no sujeito, no objeto, ou se era impossível distinguir essa informação. Caso as duas pessoas concordassem que o foco estava no sujeito, aceitaríamos que a sentença realmente estava de acordo com o que se propunha no experimento. Assim, após esse procedimento, eliminamos 17 áudios referentes ao cenário 3a, restando 11 áudios para análise.

Outro critério utilizado na seleção de dados para a análise quantitativa foi o de considerar apenas os cenários que tivessem representatividade significativa em relação ao total de áudios. Decidimos considerar, portanto, os cenários que continham mais de 5% de áudios em relação ao total. Esse critério visou buscar maior uniformidade da base de dados, bem como excluir formas de sentenças que foram pouco aceitas pela maioria dos falantes. Desse modo, os cenários que continham originalmente menos de 16 gravações foram excluídos da análise. Os cenários excluídos nesse passo foram: 1d, 2d, 3d e 4d, ou seja, todos os cenários formados por sentenças com focalização por inversão de ordem. Observa-se que o cenário 3a não foi excluído pois originalmente contava com 28 gravações. A distribuição final da amostra ficou estruturada conforme tabela 4.2, que detalha o número total de sentenças analisadas divididas por categoria sintática focada e tipo de construção utilizada:

Palavra Focada	Tipo de Sentença	Nº de Sentenças
Renata (Sujeito)	Clivada	55
	Prosódica	39
	Pseudoclivada	53
Tapete (Objeto)	Clivada	41
	Prosódica	47
	Pseudoclivada	53
Total		288

Tabela 4.2: Número total de áudios analisados, por categoria sintática focalizada e por tipo de construção sintática.

Como citado na Seção 3.1.3, sobre aspectos sintáticos do foco, é nítido que o PB está perdendo a inversão de ordem comum às línguas românicas, à exceção dos verbos inacusativos e de alguns verbos inergativos. No caso da nossa pesquisa, realizada com um verbo transitivo, era previsível que a inversão de ordem para assinalar a presença de foco não fosse bem aceita pelos falantes.

As contribuições da literatura sobre o tema, bem como o baixo percentual de aceitação observado em nossos dados, nos levaram a considerar como residuais os falantes que assinalaram a inversão de ordem como efetivamente aceitável para a marcação do foco, ainda que somente um falante tenha considerada a construção adequada ou totalmente adequada (para o foco informativo do sujeito). Dito isso, esclarece-se a nossa decisão por excluir da análise quantitativa os dados referentes aos cenários que contemplavam a inversão de ordem como estratégia para a assinalar o foco no sujeito ou no objeto.

Por fim, os 288 áudios da base final contam com 3 repetições por participante, à exceção de uma participante, que só teve uma gravação realizada, tendo sido excluídos os áudios em que detectamos problemas de adequação aos objetivos do experimento ou que não foram considerados representativos (correspondiam a menos de 5% do total de áudios coletados) dentro da totalidade da amostra.

Os áudios foram segmentados utilizando o software de distribuição livre Praat (versão 6.0.25 para Windows), desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, do Departamento de Fonética da Universidade de Amsterdã. Cada áudio teve as palavras “tapete” e “Renata” segmentadas na primeira camada, denominada ‘palavra’. Na segunda camada, denominada ‘segmento’, segmentamos as vogais pretônicas e tônicas das palavras, conforme exemplificado na figura 4.2. Em virtude de a vogal postônica dessas duas palavras ser

também a última da palavra, sua qualidade é inferior à qualidade das demais, especialmente quando a palavra se encontra no final da frase, como é o caso da focalização com sentenças pseudoclivadas. Por esse motivo, decidimos não analisar quantitativamente a vogal postônica.

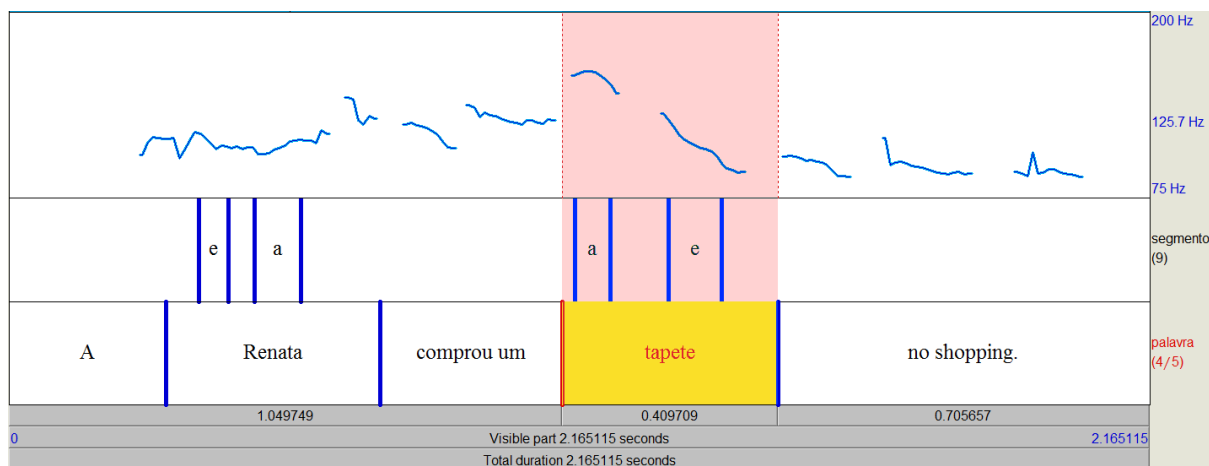


Figura 4.2: Exemplo de sentença segmentada no PRAAT, referente ao cenário 1a, com foco informativo no objeto – A Renata comprou um TAPETE no shopping.

Após a segmentação de todos os áudios, utilizamos o script `analyse_tier.praat`, versão de 30/10/2012, desenvolvido por Daniel Hirst. O script pode ser rodado de uma só vez para todos os arquivos de áudios presentes em uma pasta. Como output, o script retorna arquivos de textos que contém colunas com a duração (em ms), os valores mínimos, médios e máximos da frequência fundamental –  $f_0$  (em Hertz) e de intensidade (em dB) para a camada selecionada, no caso, a segunda camada, que é a das vogais segmentadas. Também retorna os valores dos três primeiros formantes, mas esses dados não foram utilizados nessa pesquisa. O Anexo A contém o script citado acima e o Anexo B contém um exemplo de output gerado por esse script, contendo os valores das variáveis que compõem a base.

Como mencionado na Seção 3.2.1.1, para a análise de  $f_0$ , procedemos a uma transformação dos valores originais em uma escala de semitons, realizada por meio da implementação da fórmula de conversão no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistic 22). A análise estatística da pesquisa foi realizada utilizando o mesmo software.

Às informações geradas pelo script, acrescentamos ainda algumas outras variáveis na versão final da base de dados, tais como: cenário, tipo de foco, categoria sintática do foco, tipo de sentença, posição do foco, julgamento do falante acerca da sentença, dentre outras. Essas variáveis nos permitiram delinear os testes e análises realizados.

Gonçalves (1998) faz uma distinção entre duas possíveis estratégias de focalização utilizadas no PB, às quais citamos na Seção 3.1 e retomamos aqui:

“(a) Focalização Textual, a que faz uso de mecanismos lingüísticos presentes na linearidade do texto (recursos morfossintáticos, mais especificamente), como a (i) topicalização, (ii) a clivagem de sentenças, (iii) a marcação do grau e (iv) o emprego de advérbios focais, entre outros expedientes textuais; e (b) Focalização Prosódica, cujos meios de sinalização da Ênfase não se encontram expressos na linearidade discursiva, uma vez que envolvem recursos de natureza suprasegmental (saliência prosódica).” (GONÇALVES, 1998, p. 34)

Para a análise quantitativa dessa pesquisa, adotaremos essa nomenclatura para tratar dos diferentes tipos de focalização aqui abordados, com a ressalva de que, para a focalização textual, só consideramos a clivagem de sentenças no experimento. Por analisarmos somente a focalização por clivagem, um fenômeno de estudo eminentemente sintático, adaptaremos a definição dada por Gonçalves e utilizaremos a seguinte nomenclatura:

- **Focalização prosódica** para as sentenças SVO, sem presença de clivagem.
- **Focalização sintática (ou focalização com clivagem)** para as sentenças com focalização via sentenças clivadas ou pseudoclivadas.

Por fim, retomamos que o delineamento do experimento, bem como as propostas de tratamento e análise dos dados estão em consonância com os objetivos principais dessa pesquisa, que são: avaliar o comportamento dos três correlatos acústicos da fala (frequência fundamental – f0, duração e intensidade) na realização do foco em sentenças com focalização prosódica; verificar o comportamento desses mesmos correlatos na presença de elementos morfossintáticos que caracterizam a focalização sintática e, de maneira geral, auxiliar na descrição do foco para o PB.

**5. Aceitabilidade das construções com foco**

**5.1 Foco no Objeto**

Tipo de Foco	Sentenças	Totalmente		Adequado ou	
		Inadequado ou Inadequado	Indiferente	Totalmente Adequado	Total
Informativo	A Renata comprou um tapete no shopping.	2	1	7	10
	Foi um tapete que a Renata comprou no shopping.	4	3	3	10
	O que a Renata comprou no shopping foi um tapete.	1	2	7	10
	Um tapete a Renata comprou no shopping.	6	3	1	10
Contrastivo	Não, a Renata comprou um tapete no shopping.	1	0	9	10
	Não, foi um tapete que a Renata comprou no shopping.	1	2	7	10
	Não, o que a Renata comprou no shopping foi um tapete.	0	2	8	10
	Não, um tapete a Renata comprou no shopping.	8	2	0	10

Tabela 5.1: Aceitabilidade das sentenças com foco na posição de objeto, por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.

A tabela 5.1 exibe os resultados de aceitabilidade<sup>16</sup> das sentenças para o foco na posição de objeto. Uma análise exploratória inicial desses dados nos mostra que, em relação ao que convencionamos chamar foco prosódico, ou seja, manifestações de foco sem a presença de algum marcador sintático específico (‘A Renata comprou um TAPETE no shopping’ e ‘Não, a Renata comprou um TAPETE no shopping’), o menor índice de aceitação para a construção estritamente prosódica foi em relação ao foco informativo do objeto, em que 2 participantes consideraram totalmente inadequada ou inadequada<sup>17</sup> a sentença com essa forma para expressar esse tipo de foco. Cabe lembrar, como já mencionado na seção 4.1, que tratou sobre a metodologia da pesquisa, que o julgamento da sentença como “indiferente” também foi considerado como aceitação da forma da sentença para expressar a ideia pretendida, logo, tais produções também foram selecionadas para a posterior gravação.

Podemos observar também que, para o foco contrastivo do objeto, apenas uma pessoa considerou a construção prosódica como inadequada ao contexto apresentado.

Quantos às sentenças que apresentavam focalização sintática, ou seja, as demais sentenças da tabela 5.1, em relação ao foco informativo, observamos que as sentenças clivadas possuíram menor índice de aceitação do que as sentenças pseudoclivadas. As sentenças com inversão de ordem foram as de menor aceitação. Em relação ao foco contrastivo, o índice de aceitação das pseudoclivadas foi ligeiramente maior que o das clivadas, embora os dois tipos de sentenças tenham tido ampla aceitação. Quanto às sentenças com inversão de ordem, observamos novamente forte rejeição a essa estrutura.

De modo geral, o cenário com maior variação quanto às respostas dos informantes foi o cenário que expressa o foco informativo. Em relação a esse tipo de focalização, cabe analisarmos um resultado que, a princípio, discorda da literatura que aborda o foco enquanto fenômeno sintático. Como podemos ver em Guesser (2007) e em Guesser & Quarezemin (2013), por exemplo, há aparente consenso de que, em relação à focalização de nova informação – ou informativa, há uma assimetria no nível sujeito-objeto. Tal assimetria se define pela afirmação de que o uso de uma clivada canônica para introduzir nova informação em resposta a uma pergunta sobre o sujeito seria pragmaticamente aceitável, como em (22):

---

<sup>16</sup> Entende-se por aceitabilidade, conforme instruído aos participantes da pesquisa, a aceitação da *forma da sentença* para expressar a informação referente ao contexto apresentado.

<sup>17</sup> Doravante, trataremos essa categoria somente por “inadequada”. Em paralelo, consideraremos as categorias opostas (totalmente adequada e adequada), juntamente à categoria “indiferente”, como tão somente “adequada”. Essa opção de análise se justifica porque não exploraremos nesse trabalho uma possível escala de aceitação, tendo esse recurso sido utilizado na coleta apenas para ampliar as possibilidades do entrevistado, que poderia se sentir mais seguro em relação às suas respostas caso houvesse alguma gradação entre elas.

- (22) a. Quem comprou um tapete no shopping?  
b. Foi A RENATA que comprou um tapete no shopping.

Em contrapartida, sugerem, juntamente a Miotto (2003), que a mesma construção, utilizando uma clivada canônica para introduzir nova informação em resposta a uma pergunta sobre o objeto, como em (23) não seria pragmaticamente aceitável:

- (23) a. O que a Renata comprou no shopping?  
b. Foi UM TAPETE que a Renata comprou no shopping.

Porém, os resultados obtidos no experimento sugerem que essa afirmação sobre a assimetria sujeito-objeto para o foco informativo merece um olhar mais cuidadoso, dado que, dos dez informantes pesquisados, 7 deles (tendo 3 se mostrado indiferentes) aceitaram a construção clivada para introduzir nova informação em relação ao objeto, o que configura 70% da amostra. Se considerarmos somente quem efetivamente aceitou a construção, ainda assim, esse percentual fica em 40% da amostra.

Ainda em relação à assimetria sujeito-objeto, Vicente (2016) cita Lunguinho (2015 – em comunicação pessoal com Vicente), que observa uma distinção entre objeto direto e objeto indireto clivados. O objeto indireto em verbos com três argumentos seria capaz de responder a uma pergunta que requer foco de informação, conforme (24):

- (24) a. Para quem você emprestou o livro?  
b. Foi [F para Joana] que eu emprestei o livro.

Porém, para o autor, há uma restrição quanto ao tipo de verbo, pois se o foco de informação for o objeto indireto de um verbo de dois argumentos, a construção clivada não se mostra adequada:

- (25) a. De quem a Maria gosta?  
b. (?) É [F do João] que a Maria gosta.

Em relação à utilização da estrutura pseudoclivada canônica (O que a Renata comprou no shopping foi um tapete) para expressar o foco informativo, apenas uma pessoa não aceitou a construção. Para o foco contrastivo, todas as pessoas aceitaram esse tipo de sentença. Essa

diferença existente acerca da preferência por sentenças pseudoclivadas para expressar o foco informativo do objeto, além da já citada “inadequação” das clivadas para esse propósito, também pode estar relacionada ao que Quarezemin (2014) assim define:

“A naturalidade com que uma pseudoclivada objeto responde uma interrogativa-Wh, diferente da clivada objeto, pode estar relacionada à marcação do acento nuclear que ocorre na posição mais encaixada da sentença (cf. CHOMSKY e HALLE, 1968). Assim como em uma sentença simples SVO, na pseudoclivada canônica, o acento de foco informacional sobre o objeto coincide com a posição canônica do acento nuclear. É um acento que não é marcado e, por isso, não é preciso recorrer a uma estratégia específica de focalização. Já no caso do sujeito, o acento é marcado porque o mesmo figura em uma posição não canônica de acento nuclear. Pelo fato de o PB não dispor de inversão livre para alocar o sujeito na posição final da sentença, é necessário recorrer a uma estratégia alternativa, como a construção clivada.” (QUAREZEMIN, 2014, p. 72)

Quanto à sentença que destacava o foco com a inversão da ordem canônica SVO para OSV (Um tapete a Renata comprou no shopping), 4 pessoas aceitaram a sentença – sendo 3 indiferentes – para o foco informativo, enquanto para o foco contrastivo, apenas 2 pessoas se mostraram indiferentes à construção, sendo que ninguém a classificou como adequada ou totalmente adequada.

Em relação à focalização informativa do objeto, percebemos que a estratégia preferida pelos falantes para assinalar o foco, seja ele informativo ou contrastivo, é a focalização realizada por sentenças prosódicas e pseudoclivadas, onde o objeto se encontra em sua posição canônica<sup>18</sup>, ou seja, após o verbo principal da oração. Ainda assim, como observado na tabela 5.1, não se pode negligenciar o percentual de informantes que aceitaram ou foram indiferentes ao uso de sentenças clivadas para expressar o foco informativo do objeto, ainda que a literatura sobre o tema restrinja seu uso ao foco contrastivo.

Em resumo, a focalização contrastiva do objeto segue padrão semelhante ao da focalização informativa, à exceção da evidente maior aceitação das sentenças clivadas para assinalar o foco contrastivo. Guessier & Quarezemin (2013) assumem que o PB se utiliza da periferia direita da sentença para focalizar nova informação, enquanto a periferia esquerda da sentença seria adequada a uma leitura contrastiva. Assim, o movimento de um elemento focalizado para a periferia esquerda da sentença implicaria necessariamente uma leitura contrastiva. Essa observação explica a aceitação praticamente unânime das sentenças clivadas para a focalização contrastiva.

---

<sup>18</sup> Consideraremos como posição canônica do objeto a posição pós-verbal e como posição canônica do sujeito a posição pré-verbal.



Categoria sintática do foco	Tipo de Foco	Construção Sintática	Não aceito/Aceito
Objeto	Informativo	Prosódica	2/8
		Clivada	4/6
		Pseudoclivada	1/9
		Inv. Ordem	6/4
	Contrastivo	Prosódica	1/9
		Clivada	1/9
		Pseudoclivada	0/10
		Inv. Ordem	8/2

Tabela 5.2: Índice de aceitação das sentenças com foco no objeto por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.

Por fim, a tabela 5.2 sintetiza a aceitação em relação às sentenças utilizadas para expressar o foco no objeto, segundo o tipo de foco e o tipo de construção utilizada, e nos mostra a boa aceitação das sentenças prosódicas e pseudoclivadas para a expressão do foco no objeto. Quanto às clivadas, há a preferência pelo seu uso na manifestação do foco contrastivo, embora o índice de escolha desse tipo de sentença para expressar foco informativo não possa ser ignorado. A inversão de ordem não apresentou aceitação expressiva para qualquer um dos tipos informacionais de foco.

5.2 Foco no Sujeito

Categoria sintática do foco	Tipo de Foco	Sentenças	Totalmente		Adequado ou	
			Inadequado ou Inadequado	Indiferente	Totalmente Adequado	Total
Sujeito	Informativo	A Renata comprou um tapete no shopping.	0	1	9	10
		Foi a Renata que comprou um tapete no shopping	0	0	10	10
		Quem comprou um tapete no shopping foi a Renata	1	0	9	10
		Comprou um tapete no shopping a Renata.	9	1	0	10
	Contrastivo	Não, a Renata comprou um tapete no shopping.	0	1	9	10
		Não, foi a Renata que comprou um tapete no shopping	0	0	10	10
		Não, quem comprou um tapete no shopping foi a Renata	0	1	9	10
		Não, comprou um tapete no shopping a Renata.	9	1	0	10

Tabela 5.3: Aceitabilidade das sentenças com foco na posição de sujeito, por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.

Em relação à focalização na posição de sujeito, todos os participantes aceitaram a construção estritamente prosódica para expressar tanto o foco informativo quanto o foco contrastivo. Nos dois casos, apenas uma pessoa se mostrou indiferente à construção.

Para as construções focalização sintática do sujeito, os resultados foram consideravelmente mais homogêneos do que os resultados obtidos para o foco no objeto. Em relação às sentenças clivadas (Foi a Renata que comprou um tapete no shopping), tivemos todas as respostas classificadas pelos participantes como adequadas, tanto para o foco informativo quanto para o foco contrastivo. Nas construções com sentenças pseudoclivadas (Quem comprou um tapete no shopping foi a Renata), apenas uma pessoa considerou a forma inadequada para o foco informativo e outra pessoa considerou-a indiferente para o foco contrastivo.

Para as sentenças com inversão de ordem (Comprou um tapete no shopping a Renata), apenas uma pessoa foi indiferente à construção para expressar o foco informativo e, novamente, uma pessoa foi indiferente à sentença também para o foco contrastivo, evidenciando a forte rejeição por parte dos falantes a essa forma de expressão do foco.

Categoria sintática do foco	Tipo de Foco	Construção Sintática	Não aceito/Aceito
Sujeito	Informativo	Prosódica	0/10
		Clivada	0/10
		Pseudoclivada	1/9
		Inv. Ordem	9/1
	Contrastivo	Prosódica	1/9
		Clivada	0/10
		Pseudoclivada	1/9
		Inv. Ordem	9/1

Tabela 5.4: Índice de aceitação das sentenças com foco no sujeito por tipo informacional de foco e por tipo de construção utilizada.

Sintetizando as informações sobre aceitabilidade do sujeito, a tabela 5.4 explicita a aceitação praticamente unânime de todas as formas de expressão do foco informativo ou contrastivo do sujeito, à exceção da construção com inversão de ordem, que apresentou nítida rejeição. Destaca-se o padrão de aceitação mais homogêneo das sentenças com focalização no

sujeito em relação às sentenças com focalização do objeto, especialmente quanto às clivadas, que na focalização do sujeito apresentaram 100% de aceitação para os dois tipos de foco informacional.

### **5.3 Discussão**

Exploraremos nessa seção, auxiliados pelos resultados da primeira parte da análise do experimento, a problemática da integração entre estrutura informacional da sentença, sua forma de expressão sintática e a proeminência acentual.

Mencionamos na seção 5.2 a preferência do falante pela focalização pós-verbal do objeto, quando se trata do foco informativo. Para a focalização do sujeito, todas as construções foram bem aceitas, à exceção da inversão de ordem (SVO para VOS). Sobre a rejeição a esse tipo de sentença, Quarezemin (2014) sugere que, como o PB se comporta como uma língua *pro-drop* parcial (ou seja, não apresenta inversão livre do sujeito, sendo essa construção aceita somente em casos específicos), isso se refletiria de alguma forma na focalização dos constituintes, que não permitiria essa construção livremente. O fato de o PB não aceitar a inversão livre do sujeito ficou bem explícito na nossa pesquisa, vide a rejeição quase total às sentenças com inversão de ordem para a focalização do sujeito ou do objeto.

Quanto à ampla aceitação dos falantes para as sentenças com focalização sintática do sujeito, temos que, além de Quarezemin, autores como Guessier (2011) e Lobo (2006), no âmbito da sintaxe, assumem que as construções clivadas e pseudoclivadas possuem diferença estrutural em suas construções. Por isso, não seria viável uma proposta de análise que unificasse esses dois tipos de sentença, especialmente quanto a seu comportamento semântico, pragmático ou discursivo. Ainda, autores como Belletti (2008) propõem que a clivada objeto e a clivada sujeito possuem estrutura sintática diferente, o que justificaria o uso aceitável da clivada sujeito para veicular foco informativo enquanto o uso da clivada-objeto para esse mesmo fim não seria aceitável.

Sabemos que, nas sentenças prosódicas e nas clivadas, o sujeito está em sua posição canônica, ou seja, está em posição pré-verbal. Porém, nas sentenças pseudoclivadas, o sujeito é deslocado para o final da frase (pós-verbal) e, ainda assim, é uma construção bem aceita pelos falantes. Retomando o problema apresentado na introdução desse trabalho, em que exploramos a expressão do foco em inglês e em italiano e observamos que, para expressar o foco informativo do sujeito, o inglês viola uma restrição de ordem prosódica e traz o acento mais à esquerda (JOHN has laughed), enquanto o italiano viola uma restrição de ordem

sintática e leva a posição de sujeito, que carrega o foco, para o final da frase (Ha riso GIANNI). Observamos, portanto, que a posição prosódica de foco é fixa e a sintaxe é mais livre em Italiano, enquanto no Inglês ocorre o contrário: a sintaxe é mais rígida e a prosódia é mais livre. Assumimos que o PB parecia adotar estratégia semelhante à do inglês, conforme os dados coletados.

Para o PB, assim como para o inglês e para o italiano, a periferia direita da sentença é a posição canônica de acento das sentenças SVO gerais. Essa posição detém o *pitch accent* da frase, que recai sobre a última sílaba tônica da última palavra da frase, conforme verificado, por exemplo, em experimento realizado em Tenani (2002).

Logo, podemos notar que, para o foco no sujeito, seja informativo ou contrastivo, nas sentenças prosódias e clivadas, o constituinte focado mantém-se na posição pré-verbal, mas há o deslocamento do *pitch accent* para o início da sentença, conforme exemplificado na figura 5.1, que exibe a curva de  $f_0$  de uma sentença clivada com foco informativo no sujeito. No caso das sentenças pseudoclivadas, o constituinte sai de sua posição sintática canônica, mas migra para a posição canônica de acento nuclear da sentença, conforme figura 5.2, que mostra a curva de  $f_0$  de uma sentença pseudoclivada com foco informativo no sujeito. Podemos notar também a semelhança da curva de  $f_0$  para as sentenças pseudoclivadas e para as sentenças prosódicas, conforme figura 5.3, que exibe a curva de  $f_0$  de uma sentença prosódica com foco informativo no sujeito. Ambas as construções compartilham a propriedade de destacar o constituinte focado na posição canônica de acento da sentença.

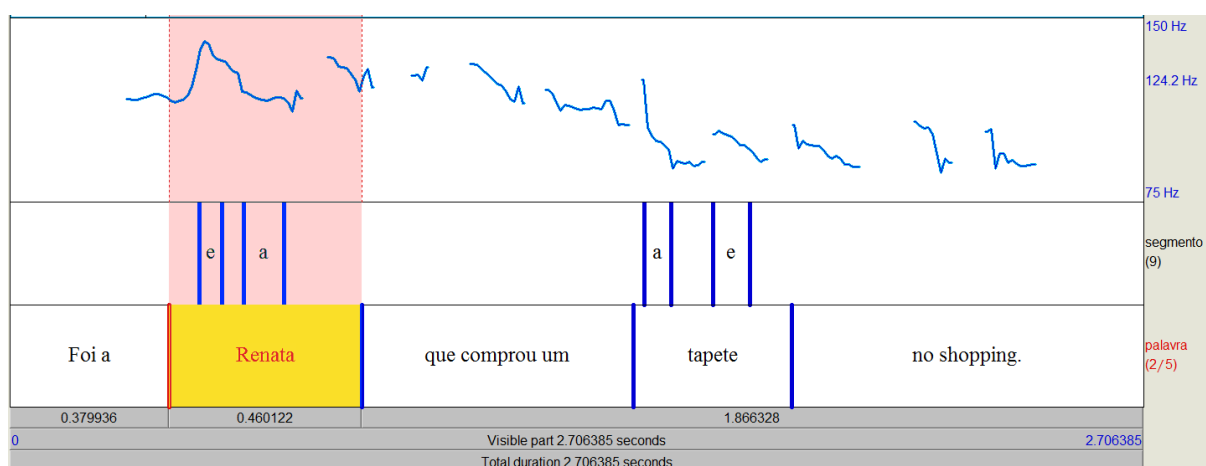


Figura 5.1: Contorno de  $f_0$  de uma sentença clivada com foco no sujeito – Foi a RENATA que comprou um tapete no shopping.



Figura 5.2: Contorno de  $f_0$  de uma sentença pseudoclivada com foco no sujeito – Quem comprou um tapete no shopping foi a RENATA.

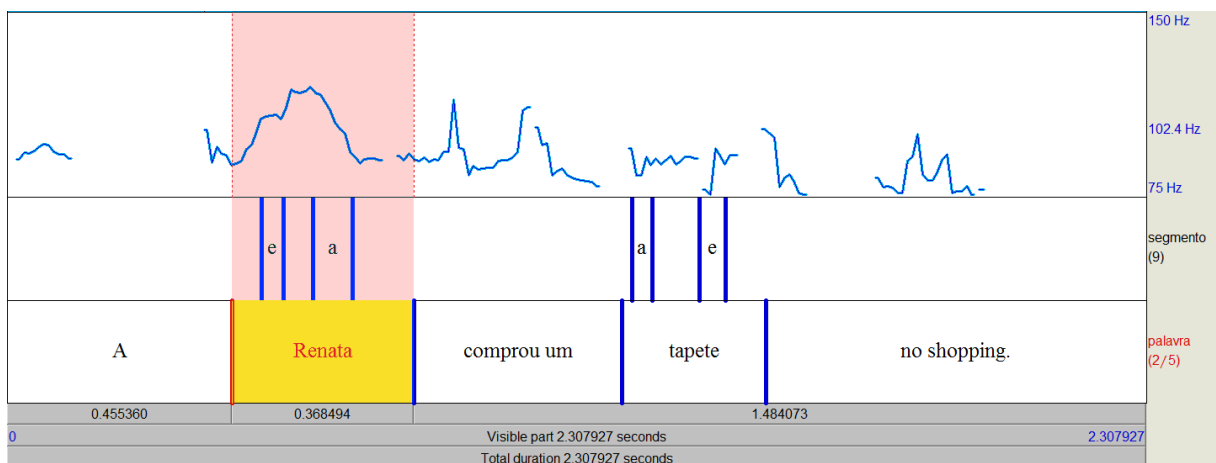


Figura 5.3: Contorno de  $f_0$  de uma sentença prosódica com foco no sujeito – A RENATA comprou um tapete no shopping.

Para o foco informativo ou contrastivo do objeto, esse padrão é diferenciado, pois tanto nas sentenças prosódicas quanto nas sentenças pseudoclivadas, não há deslocamento do constituinte ou do acento, enquanto nas sentenças clivadas, há o deslocamento do constituinte e do acento.

Nesse sentido, Chomsky e Halle (1968) já sugeriam que a maior naturalidade observada nas pseudoclivadas em relação às clivadas para expressar foco informativo do objeto se daria em função daquelas estarem numa posição mais encaixada da sentença, detendo o acento nuclear. Ou seja, para o caso do foco informativo no objeto, manter a posição canônica do acento nuclear parece ser tão prioritário quanto manter o constituinte focado em sua posição sintática canônica, dado que as sentenças clivadas, com constituinte e acento deslocados, não seriam aceitáveis para expressar esse tipo de foco. No entanto, cabe ressaltar novamente, que obtivemos um índice alto de aceitação para as clivadas expressando

o foco informativo do objeto. Essa ressalva se mostra importante e sugere investigações futuras, com amostras maiores, a fim de entender melhor se, de fato, esse é um padrão que vêm surgindo como precursor de uma possível mudança diacrônica na língua.

Retomando a análise quanto à focalização informativa do sujeito, podem ocorrer duas situações: ou o acento é deslocado para o início da frase, caso optemos por manter o constituinte em sua posição canônica (sentenças prosódicas e clivadas) ou, como a maioria dos verbos no PB não permitem inversão de ordem, para manter o acento em sua posição canônica, seria necessário recorrer à uma construção como a pseudoclivada, por exemplo.

Conforme discutido na Seção 5.1, retomaremos a questão da assimetria para discorrer sobre a diferença de padrões entre o sujeito e o objeto. Para o objeto, esse padrão é diferenciado. Nas sentenças prosódicas e nas sentenças pseudoclivadas, não há deslocamento do constituinte ou do acento. No entanto, para as sentenças clivadas, há o deslocamento do constituinte e do acento, sendo que essa construção é aceita para o foco contrastivo e é questionável para o foco informativo. Miotto e Negrão (2007) afirmam que, enquanto a pseudoclivada pode veicular qualquer tipo de foco, uma sentença clivada não poderia veicular foco de informação, pois o elemento clivado estaria sempre associado aos traços de contrastividade ou exaustividade. No entanto, os autores fazem essa ressalva para a clivada com foco no objeto, não mencionando os casos da clivada com foco no sujeito. De maneira sucinta, Quarezemim (2014) explica que a impossibilidade de uma clivada de objeto expressar foco informativo se dá pelo fato de que o objeto não consegue alcançar a posição alta de Spec de FocP, na periferia da cópula, dado que existe a interferência do sujeito nesse movimento. No entanto, a autora admite que o foco de informação para o objeto pode ser possível em contextos específicos, quando o elemento focalizado já está presente no contexto discursivo. Assim, o elemento focalizado, além da leitura de foco, também apresentaria a leitura de tópico, como apresentado em (26), retirado de Guessier & Quarezemim (2013):

- (26) a. Qual destes caras a Maria beijou na festa ontem?  
b. Foi [aquele cara] que a Maria beijou.

No caso de nosso experimento, a sentença clivada para focalização informativa do objeto foi a segunda a ser apresentada aos informantes. A primeira sentença possuía a mesma carga semântica, mas com focalização prosódica. Nesse caso, não podemos precisar se o conhecimento anterior da informação, ou seja, o conhecimento prévio do foco dado pela

primeira sentença apresentada, pode ter influenciado os informantes, conforme sugerido pelas autoras, para a aceitabilidade da sentença.

Ainda sobre as contradições acerca de estruturas sintáticas e estrutura informacional da sentença, como discutido na Seção 3.1.5, Menuzzi (2012) demonstra que as clivadas não são necessariamente dotadas do traço de exaustividade. Em Resenes (2009) também encontramos uma discussão sobre situações em que o traço de contraste não está necessariamente presente em uma sentença clivada, seja de sujeito ou objeto.

Por fim, em (27) replicamos um exemplo acerca das pseudoclivadas, apresentado em Reich (2008). Vejamos:

- (27) a. Foi a índia TAPANHUMAS que pariu uma criança feia. (e não a índia pirahã)  
b. Foi a índia tapanhumas que pariu uma criança FEIA. (e não a índia tapanhumas que pariu uma criança bonita)

Dos exemplos acima, podemos notar que a utilização da sentença pseudoclivada para expressar o foco contrastivo, embora em categorias sintáticas diferentes das que estamos analisando nesse estudo, guarda certo grau de ambiguidade que só poderia ser resolvido pela prosódia, assumindo que a forma da sentença se mantenha como acima. Dessa forma, Reich pondera que, mesmo a estrutura pseudoclivada, não determina a estrutura informacional da sentença de forma inequívoca. Dessa forma, conclui que a técnica estrutural decisiva para assinalar o foco em português é a entoação e que a prosódia não é posterior à formação sintática, mas atuam de maneira integrada<sup>19</sup>.

Da discussão apresentada, percebemos que ainda perduram certos impasses sobre as possibilidades que envolvem as sentenças com focalização sintática para expressar o foco em PB. Obviamente, não podemos apartar dessa discussão os aspectos semânticos e discursivos presentes na construção dessas sentenças.

Cabe explorar em trabalhos futuros, com experimentos mais direcionados a esse fim, o quão rígidas são as regras que regem a prosódia e a sintaxe, bem como a existência de uma possível hierarquização entre elas, nos casos em que há deslocamento de constituintes e/ou deslocamentos de acentos nucleares de suas respectivas posições canônicas nas sentenças, especialmente para o foco informativo, pois parece haver um padrão para o sujeito nesse sentido: ou se desloca o constituinte, ou se desloca o acento nuclear de sua posição

---

<sup>19</sup> Aliados à visão integrada da realização do foco, autores como Oliveira & Seara (2012) acreditam que a prosódia é um índice pragmático que direciona determinada interpretação, mas que não é capaz de determiná-la semanticamente.



canônica<sup>20</sup>. A questão do objeto merece ser melhor investigada, especialmente à luz da assimetria existente entre esses dois constituintes.

---

<sup>20</sup> Para uma visão mais detalhada acerca do ranqueamento de restrições que atuam na organização dos constituintes na frase, sob uma perspectiva da Teoria da Otimidade - TO, sugerimos a leitura de Othero (2010), que mostra como as restrições de natureza prosódica e de estrutura informacional atuam sobre a distribuição dos constituintes na sentença. O autor sugere que essa ordem parece resultar da interação de condições prosódicas e de articulação informacional, considerando que os fatores sintáticos não têm primazia sobre outros componentes da gramática quando da organização dos constituintes na frase.

## 6. Análise acústica e estatística

Para iniciar esse capítulo, retomamos os objetivos que esperávamos alcançar inicialmente com essa pesquisa:

- i) Realizar um experimento que permitisse investigar e descrever a prosódia do foco via análise dos correlatos acústicos referentes ao constituinte focado, considerando não só as medidas de F0, mas também as medidas de intensidade e duração.
- ii) Comparar os valores dos correlatos acústicos do constituinte focado entre as sentenças que possuem e as que não possuem marcadores sintáticos para o foco.
- iii) Contribuir para a descrição do fenômeno do foco para o PB, buscando encontrar possíveis padrões para os diferentes tipos de sentenças pesquisadas.

À luz desses tópicos, analisamos estatisticamente os dados obtidos pelo experimento, buscando essencialmente responder às questões que nortearam essa pesquisa. Primeiramente, realizaremos uma análise exploratória dos dados e tentaremos identificar padrões acústicos de acordo com a estrutura informacional da sentença ou de acordo com sua construção sintática. Após, orientados por essa análise prévia, realizaremos uma análise de regressão que tratará do foco enquanto fenômeno amplo, numa perspectiva mais geral e voltada à noção de destaque de informação relevante ao contexto, independente da natureza informacional dessa informação.

### 6.1 Análise exploratória – Objeto

No intuito de facilitar a visualização da estrutura das frases utilizadas no experimento, elaboramos o esquema abaixo para destacar a posição do termo focado – o objeto. O esquema permite analisar se o objeto está em posição pré-verbal ou pós-verbal. Como mencionado no Capítulo 5, a posição pós-verbal foi considerada a posição canônica do objeto. O símbolo \* representa a estrutura de clivagem, composta pela cópula e pelo pronome; “adj” representa o adjunto “no shopping”.

- SVOadj - prosódica (objeto pós-verbal)
- \*O\*SVadj - clivada (objeto pré-verbal)
- \*SVadj\*O - pseudoclivada (objeto pós-verbal)

Notamos que o objeto está em sua posição canônica, ou seja, pós-verbal, apenas nas sentenças prosódicas e pseudoclivadas. A sentença clivada conta com o objeto em posição pré-verbal.

A tabela abaixo fornece uma análise descritiva geral sobre os valores médios dos correlatos acústicos nas vogais das sílabas pretônicas e tônicas para a palavra focada tapete, que tem a função sintática de objeto direto.

Tipo de Sentença	Correlatos Acústicos	Sílabas	Tipo de Foco			
			Contrastivo	Informativo	Neutro <sup>21</sup>	
Prosódica	Semitom	Pretônica	2,35	1,75	-0,28	
		Tônica	-1,59	-1,34	0,01	
	Duração	Pretônica	65	68	55	
		Tônica	86	92	71	
	Intensidade <sup>22</sup>	Pretônica	72	74	71	
		Tônica	72	74	70	
	Clivada	Semitom	Pretônica	1,58	1,58	-0,24
			Tônica	-1,72	-1,56	-0,24
Duração		Pretônica	69	63	55	
		Tônica	99	106	74	
Intensidade		Pretônica	74	74	71	
		Tônica	74	75	70	
Pseudoclivada		Semitom	Pretônica	2,00	2,10	-0,80
			Tônica	-0,93	-1,14	-1,39
	Duração	Pretônica	65	64	58	
		Tônica	101	107	71	
	Intensidade	Pretônica	70	72	72	
		Tônica	67	70	71	

Tabela 6.1: Valores médios dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade das vogais das sílabas pretônicas e tônicas, por tipo informacional de foco – Foco no objeto

<sup>21</sup> Nessa etapa da análise, as sentenças consideradas neutras para o foco no objeto são as sentenças de estrutura correspondente, mas com o foco no sujeito. O raciocínio é análogo para as análises de foco no sujeito, mas com as estruturas de foco no objeto atuando como sentenças neutras.

<sup>22</sup> Os valores relativos ao correlato intensidade devem ser considerados à luz da observação expressa na Seção 4.1.

Na tabela 6.1, que traz os valores médios dos correlatos acústicos nas vogais das sílabas pretônica e tônica, por tipo foco, podemos notar a elevação do semitom na sílaba pretônica seguida por uma queda na sílaba tônica na presença de foco contrastivo ou informativo para todos os tipos de sentença. Quando a palavra *tapete* não está focada, nota-se o semitom baixo tanto na sílaba pretônica quanto na sílaba tônica, evidenciando o contraste provocado pela presença de foco. No foco contrastivo das sentenças prosódicas há o maior semitom médio, enquanto o menor é registrado nas sentenças clivadas. Se considerarmos o parâmetro de diferenciação na percepção de semitons verificado por Peres, Consoni e Ferreira Netto (2011) para o PB, qual seja 2 semitons, notaremos que somente as sentenças com focalização prosódica contrastiva e com focalização informativa e contrastiva por pseudoclivagem superam esse limiar na vogal pretônica, embora os outros casos também estejam bem próximos desse limite na vogal pretônica, superando, inclusive, a medida definida por Rietveld and Gussenhoven (1985), que é de 1,5 semitons.

Quanto ao parâmetro acústico *duração*, percebe-se nitidamente que a vogal de maior duração é a vogal da sílaba tônica sendo que, nos contextos em que a palavra é foco da sentença, essa duração fica ainda maior, ressaltando também o papel desse correlato acústico na atribuição do acento na palavra. Destaca-se que, em todos os tipos de sentença, a duração média da vogal tônica no contexto do foco informativo é maior do que a duração no contexto do foco contrastivo.

Em relação ao parâmetro *intensidade*, nota-se que este parece ser o que menos sofre influência na presença de foco. Esse correlato apresenta comportamento bem semelhante nas sílabas pretônica e tônica. Há um leve aumento da intensidade nos contextos de foco para as sentenças prosódicas e clivadas, enquanto nas sentenças pseudoclivadas há uma discreta diminuição desse parâmetro.

Os gráficos 6.1 e 6.2 são conhecidos por *boxplot*, ou diagrama de caixas, e são referentes à distribuição dos valores do semitom para a vogal pretônica e para a vogal tônica da palavra focada. Esses gráficos são representações descritivas úteis para analisarmos a distribuição geral dos dados, sua variabilidade, qual a região de maior concentração das observações e também a presença de *outliers*, ou valores extremos, representados pelos pontos que excedem as hastes da caixa. O gráfico 6.1 deixa clara a elevação do tom na vogal pretônica da palavra focada em contextos de foco e também nos mostra que essa medida apresenta maior variabilidade nesses contextos do que em situações em que a palavra não é o foco da sentença (vide tamanho das caixas, que representa a distribuição de 50% dos dados, e têm aproximadamente o dobro do tamanho da caixa com rótulo “neutro”). O gráfico 6.2 mostra

o comportamento mais estável do semitom da vogal tônica, tanto em variabilidade quanto em medidas de tendência central, representadas aqui pela mediana, que corresponde à linha que corta as caixas. Nesse gráfico, percebe-se uma distribuição com tons mais baixos na vogal tônica da palavra focada se comparada com a distribuição neutra. Essa queda é notada como consequência da elevação anterior da vogal pretônica para assinalar os contextos de foco.

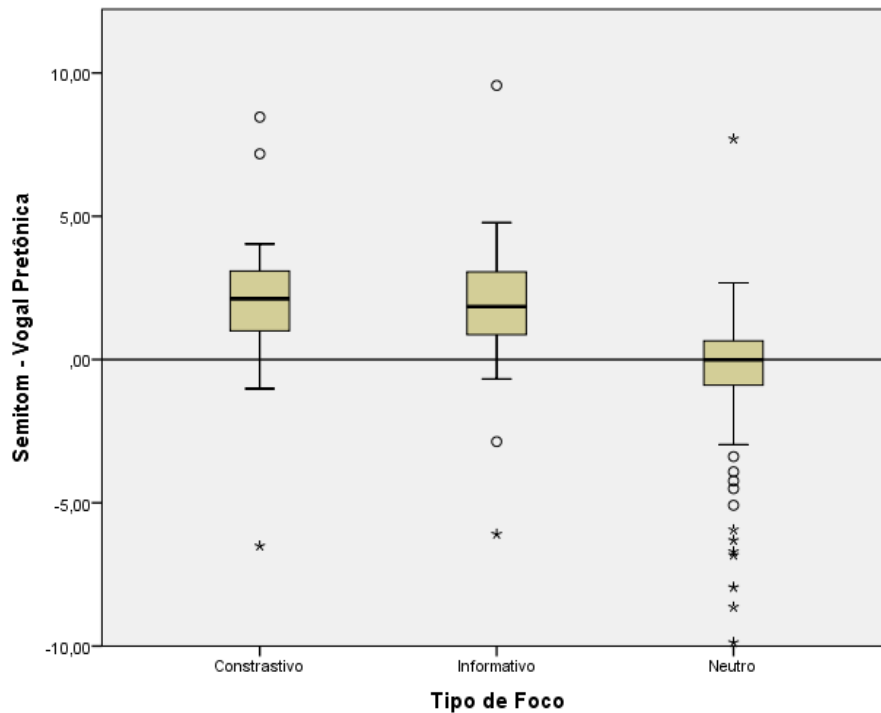


Gráfico 6.1: Distribuição dos valores do semitom na vogal pretônica, por tipo de foco – Foco no objeto

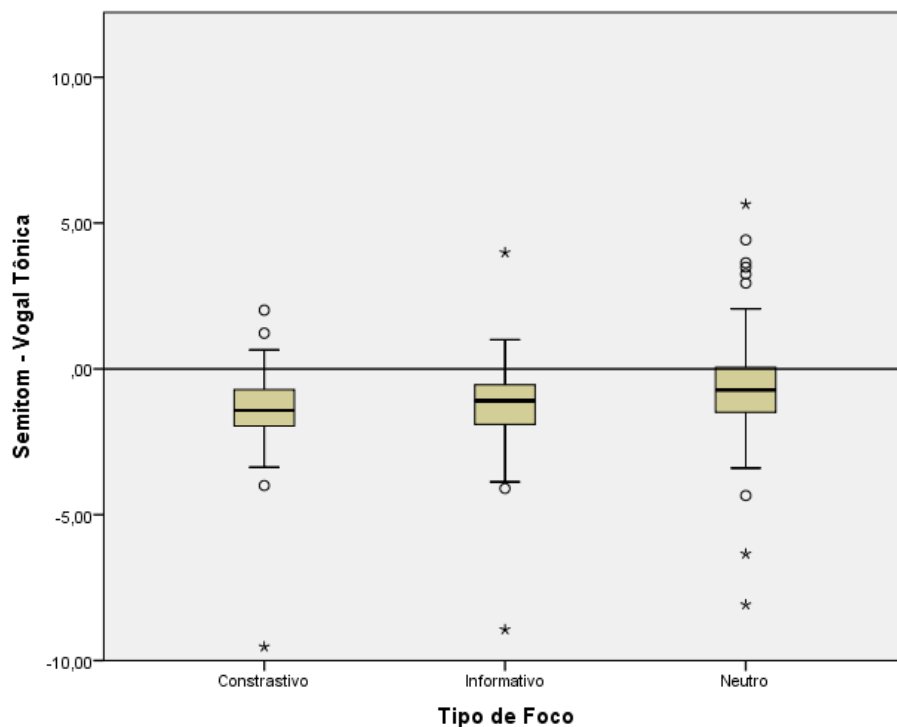


Gráfico 6.2: Distribuição dos valores do semitom na vogal tônica, por tipo de foco – Foco no objeto

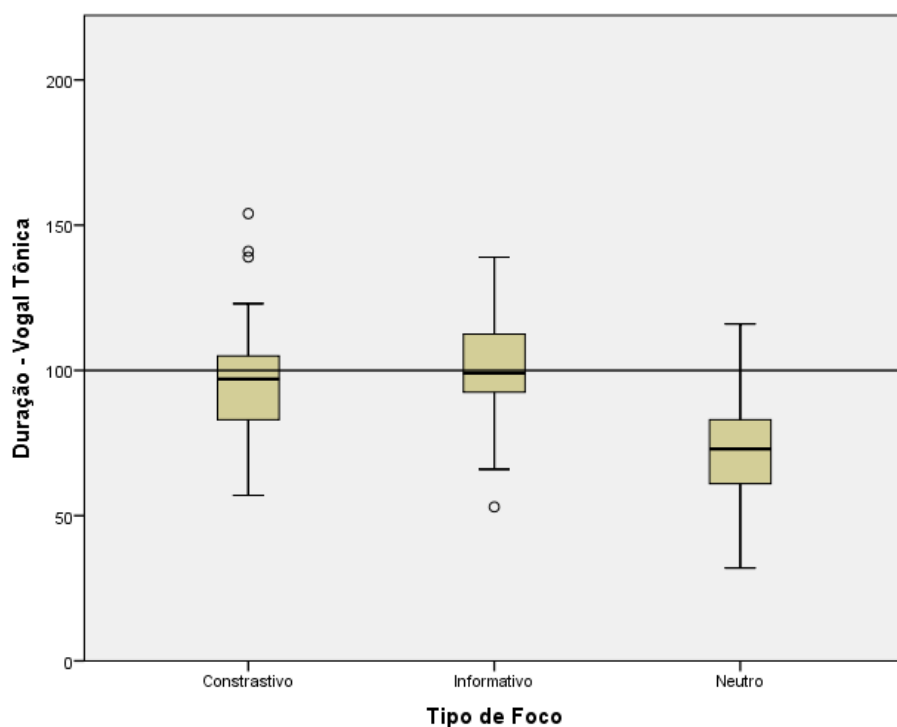


Gráfico 6.3: Distribuição dos valores da duração na vogal tônica (em milissegundos), por tipo de foco – Foco no objeto

O gráfico 6.3 detalha outro padrão de interesse na marcação do foco, que é a distribuição da duração da vogal da sílaba tônica. Nota-se uma variabilidade

aproximadamente igual para os três contextos, mas com uma elevação das medidas nas ocorrências de foco, sendo que a presença de foco informativo é a que mais eleva esse parâmetro.

De maneira geral, podemos observar o comportamento semelhante dos correlatos acústicos nos diferentes tipos de sentença (prosódica, clivada e pseudoclivada), o que sugere que, independentemente de o falante utilizar a focalização sintática, a prosódia continua a manter papel relevante e distintivo na marcação do foco. A visualização dos boxplot, que descreve o comportamento dos correlatos acústicos sem a divisão por tipo de sentença, corrobora a análise da tabela 6.1, destacando basicamente o mesmo tipo de padrão observado.

### **6.1.1 ANOVA para os tipos de foco - Objeto**

Para analisar se as diferenças observadas na tabela 6.1 são estatisticamente significativas, ou seja, para verificar se os parâmetros acústicos sofrem alteração significativa quando passam de uma posição não focada na sentença à posição de foco, contrastivo ou informativo, realizaremos um teste estatístico conhecido como Análise de Variância (doravante, ANOVA).

A ANOVA é um teste estatístico paramétrico, ou seja, exige que a distribuição amostral prévia dos dados seja aproximadamente normal, especialmente se a amostra for pequena (menor que 30). O teste permite avaliar se há diferença estatisticamente significativa entre as médias, em diferentes grupos, da variável dependente analisada. Variável dependente nesse contexto é cada um dos correlatos acústicos, cujas medidas serão analisadas em função das variáveis independentes: tipo de sentença e tipo de foco. Assim, a ANOVA permite comparar médias de diversos grupos ao mesmo tempo e verifica se esses grupos possuem média estatisticamente igual ou não. Essa análise parte de uma hipótese (chamada hipótese nula) que pressupõe que as médias de todos grupos são iguais, sendo que a variabilidade que eventualmente possam apresentar entre si decorre tão somente da variabilidade inerente a qualquer conjunto amostral de dados. Realizado o teste, caso observemos um p-valor menor que 0,05, também chamado de nível de significância do teste, rejeitamos a hipótese nula e assumimos que há evidências estatísticas suficientes para afirmar que ao menos uma média dos grupos difere das demais e que a variabilidade observada entre os grupos é real e está sendo influenciada pela presença das variáveis independentes.

No entanto, ao utilizarmos a ANOVA como ferramenta de análise para comparar médias é necessário que o conjunto de dados obedeça a alguns pressupostos básicos, quais sejam: as observações devem ser independentes entre si, deve haver normalidade dos dados

da variável em análise e as variâncias dessa variável devem ser homogêneas. Em geral, esses pressupostos não precisam ser atendidos à risca, dado que a ANOVA se constitui uma ferramenta de análise robusta. Outro fator a ser considerado é o tamanho da amostra, que dentro de cada grupo a ser analisado é superior a 30, conforme Tabela 6.2, que detalha a quantidade de sentenças analisadas por tipo de sentença. Tal distribuição confere ainda mais segurança à análise via ANOVA. Em geral, em amostras grandes, a distribuição sempre vai tender à normal, a menos que se trate de uma variável de comportamento muito específico, o que não é o caso nessa pesquisa dado que só trabalhamos com falantes de PB em uma comunidade de fala relativamente homogênea.

Palavra Focada	Tipo de Sentença	Nº de Sentenças
Renata (Sujeito)	Clivada	55
	Prosódica	39
	Pseudoclivada	53
Tapete (Objeto)	Clivada	41
	Prosódica	47
	Pseudoclivada	53
Total		288

Tabela 6.2: Distribuição da quantidade de sentenças analisadas para o foco no sujeito e no objeto, por tipo de sentença

O resultado da ANOVA diz tão somente que alguma média dos correlatos acústicos dentre os três grupos analisados (neutro, foco informativo e foco contrastivo - para cada tipo de construção) difere estatisticamente das demais. Para sabermos exatamente quais grupos diferem entre si é necessário a realização de um teste de comparações múltiplas. Existe uma grande quantidade desses testes, mas um que é frequentemente utilizado é o teste de Tukey<sup>23</sup>. Assim, podemos utilizar o teste de Tukey de comparações múltiplas a fim de identificar quais médias de grupos diferem entre si. A tabela 6.3 sintetiza os resultados da ANOVA para a análise dos correlatos acústicos, bem como os resultados das comparações realizadas pelo teste de Tukey entre os tipos de foco – informativo, contrastivo e neutro.

---

<sup>23</sup> O uso desse teste também pressupõe homogeneidade das variâncias, o que é facilmente verificável com o teste de Levene. Para essa pesquisa, o teste de Levene apontou homogeneidade de variâncias para todas as variáveis referentes aos valores dos correlatos acústicos.



Tipo de Sentença	Correlato acústico	Sílaba	F - ANOVA	p-valor	Grupos que diferem entre si - Teste de Tukey
Prosódicas	Semitom	Pretônica	40,7	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	22,2	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Duração	Pretônica	12,7	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	15,6	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Intensidade	Pretônica	7,1	0,001	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	12,7	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
Clivadas	Semitom	Pretônica	6,5	0,002	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	7,9	0,001	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Duração	Pretônica	20,0	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	44,0	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Intensidade	Pretônica	9,1	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	23,7	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
Pseudoclivadas	Semitom	Pretônica	22,6	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	0,7	0,481	-
	Duração	Pretônica	5,1	0,008	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	39,5	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Intensidade	Pretônica	2,6	0,079	-
		Tônica	14,9	0,000	Neutro e Contrastivo; Contrastivo e Informativo

Tabela 6.3: Resultados da ANOVA e do teste de Tukey para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre os tipos de foco – informativo, contrastivo e neutro, por tipo de sentença – Foco no objeto

A tabela 6.3 fornece uma análise a respeito dos correlatos acústicos e a presença ou ausência de foco. À exceção do semitom na sílaba tônica e da intensidade na sílaba pretônica das sentenças pseudoclivadas, em todos os demais grupos, ao menos uma média dos grupos comparados difere das outras duas. Porém, uma análise mais detalhada da tabela nos leva a considerar que, quanto maior o valor da estatística do teste F, maior a evidência de que há diferença entre os grupos comparados. De posse dessa informação, temos que o semitom da vogal pretônica é o correlato acústico que apresenta mais evidências de diferenciação entre a posição neutra e as posições com foco nas sentenças prosódicas ( $F = 40,7$ ), embora também se mostre significativo para os outros tipos de sentenças.

Ressalta-se o alto valor de F ( $F=22,6$ ) para o semitom na vogal pretônica nas sentenças pseudoclivadas, o que as assemelha às sentenças prosódicas nesse aspecto. A tabela 6.1 já nos mostrava o semitom médio das sentenças prosódicas e pseudoclivadas maior do que o semitom médio das sentenças clivadas. Podemos notar que, nesses dois tipos de sentença, o objeto focado está em posição canônica, ou seja, em posição pós-verbal. Esse é um dado interessante porque levanta questionamentos sobre quais são os elementos da interface sintaxe-prosódica que efetivamente atuam, concorrem ou colaboram para a marcação do foco.

Para as sentenças que apresentam focalização sintática, o correlato acústico com maior valor de F é a duração da vogal tônica ( $F = 44,0$  nas clivadas e  $F = 39,5$  nas pseudoclivadas). Nesse caso, o parâmetro duração faz com que as sentenças com clivagem, ou seja, com uso de recurso sintático para assinalar o foco, assemelhem-se entre si, embora a duração da vogal tônica também seja significativa para assinalar o foco nas sentenças prosódicas ( $F = 15,6$ ). Ainda em relação à duração, observamos que as sentenças com clivagem apresentam um maior salto do valor de F da vogal pretônica para a tônica, sendo que essa transição nas sentenças prosódicas é de menor magnitude.

Em relação à intensidade, que não se mostrou significativa na vogal pretônica das sentenças pseudoclivadas, embora seja significativa para a vogal tônica, não distingue uma sentença neutra de uma sentença com foco informativo (conforme teste de Tukey). Tal fato reforça a interpretação obtida na tabela 6.1 acerca desse correlato, que se mostra o de menor relevância na atribuição do foco, em valores absolutos. Ainda em relação à intensidade, observamos que há um padrão de valores de F mais elevados para esse correlato na sílaba tônica, sendo que o maior valor de F se deu na sílaba tônica das sentenças clivadas. Ou seja, juntamente ao semitom na sílaba pretônica, a intensidade na sílaba tônica parece aproximar as sentenças prosódicas das sentenças pseudoclivadas. Como citamos na Seção 3.2.1, sobre os

correlatos acústicos, descobertas recentes mostram que há uma relação estreita entre a frequência fundamental –  $f_0$  (aqui convertida em semitom) e a intensidade.

Quanto ao teste de Tukey para as sentenças prosódicas e clivadas, observamos resultados já esperados: os grupos que diferem entre si são: neutro/foco informativo e neutro/foco contrastivo, ou seja, a presença de foco, seja contrastivo ou informativo, acarreta alterações estatisticamente significantes nos correlatos acústicos da palavra focada.

### **6.1.2 ANOVA para os tipos de sentença com focalização - Objeto**

Ainda na perspectiva de análise dos constituintes focados, procederemos a outro tipo de comparação. A ANOVA detalhada na tabela 6.3 trazia a comparação das médias dos correlatos entre as sentenças que possuíam foco neutro, foco informativo e foco contrastivo, separados por tipo de sentenças (prosódicas, clivadas e pseudoclivadas), auxiliando-nos assim a descrever a prosódia do foco via análise dos correlatos acústicos referentes ao constituinte focado.

Agora, mudaremos o viés da análise para investigar outro objetivo dessa pesquisa: investigar o comportamento da prosódia na presença de focalização sintática e prosódica. Para isso, a tabela 6.4 exhibe uma ANOVA que compara os correlatos acústicos entre os três grupos de sentenças com foco: sentenças prosódicas, sentenças clivadas e sentenças pseudoclivadas, sem distinção por tipo informacional de foco.

Correlato acústico	F-ANOVA	p-valor	Teste de Tukey
Duração – Vogal Pretônica	0,7	0,478	-
Duração – Vogal Tônica	10,1	0,000	Prosódica e Clivada; Prosódica e Pseudoclivada
Intensidade – Vogal Pretônica	6,3	0,002	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada
Intensidade – Vogal Tônica	36,7	0,000	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada
Semitom – Vogal Pretônica	0,9	0,421	-
Semitom – Vogal Tônica	2,3	0,099	-

Tabela 6.4: Resultados da ANOVA para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre as sentenças com foco – prosódica, clivada e pseudoclivada – Foco no objeto

De acordo com a tabela 6.4, a duração da vogal tônica e a intensidade, nas sílabas pretônicas e tônicas diferem o tipo de sentença utilizada para focalizar o constituinte (p-valor < 0,05).

O teste de Tukey para o foco no objeto aponta que as sentenças que diferem entre si quanto à duração da vogal tônica são as sentenças prosódicas em relação às sentenças clivadas e às sentenças pseudoclivadas. Já tínhamos visto na tabela 6.3 que a duração da vogal da sílaba tônica, de fato, tinha maior valor de F nas sentenças com focalização sintática, em relação às sentenças com focalização prosódica. Quanto à intensidade, as sentenças pseudoclivadas diferem das sentenças clivadas e das sentenças prosódicas. Podemos observar também, na tabela 6.1, que as sentenças pseudoclivadas possuem as menores médias de intensidade em relação às sentenças prosódicas e clivadas. Tal fato pode ser justificado pelo fato de a palavra focada nas pseudoclivadas ser a última da sentença, onde é natural que haja uma diminuição da intensidade, precedendo o silêncio.

## 6.2 Análise exploratória – Sujeito

Conforme procedemos na análise do objeto focalizado, elaboramos um esquema que facilita a visualização da posição do sujeito focalizado. Podemos verificar se o constituinte está em posição pré-verbal ou pós-verbal para as construções utilizadas na análise do experimento.

- SVOadj - prosódica (sujeito pré-verbal)
- \*S\*VOadj - clivada (sujeito pré-verbal)
- \*VOajd\*S - pseudoclivada (sujeito pós-verbal)

Notamos que o sujeito está em sua posição canônica, ou seja, pré-verbal, apenas nas sentenças prosódicas e clivadas. A sentença pseudoclivada conta com o sujeito em posição pós-verbal.

A tabela 6.5 fornece uma análise descritiva geral sobre os valores dos correlatos acústicos nas vogais das sílabas pretônicas e tônicas para a palavra *Renata*, que tem a função sintática de sujeito.

Tipo de Sentença	Correlatos Acústicos	Sílaba	Tipo de Foco			
			Contrastivo	Informativo	Neutro	
Prosódica	Semitom	Pretônica	0,92	1,13	-0,52	
		Tônica	-0,48	-1,33	-0,48	
	Duração	Pretônica	60	61	60	
		Tônica	109	103	96	
	Intensidade <sup>24</sup>	Pretônica	74	75	74	
		Tônica	74	74	74	
	Clivada	Semitom	Pretônica	0,44	0,96	-0,14
			Tônica	-0,64	-0,91	-0,55
Duração		Pretônica	55	56	51	
		Tônica	103	103	79	
Intensidade		Pretônica	72	74	72	
		Tônica	73	73	71	
Pseudoclivada		Semitom	Pretônica	2,38	2,43	-0,04
			Tônica	-1,59	-1,88	-1,83
	Duração	Pretônica	59	54	52	
		Tônica	123	125	83	
	Intensidade	Pretônica	70	71	74	
		Tônica	67	68	74	

Tabela 6.5: Valores médios dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade das vogais das sílabas pretônicas e tônicas, por tipo informacional de foco – Foco no sujeito.

Os resultados para o foco no sujeito, embora sigam a mesma tendência dos resultados analisados anteriormente para o foco no objeto, se mostram ligeiramente menos expressivos para algumas variáveis que, nos cenários com o objeto focalizado, apresentaram maior destaque. É o caso do semitom na vogal pretônica, por exemplo, que havia sido um correlato acústico bastante consistente para assinalar o foco do objeto. Aqui, notamos que, embora haja uma elevação desse correlato em relação às posições neutras da palavra, essa elevação se dá com magnitude menor, à exceção das sentenças pseudoclivadas, que mantiveram o padrão observado nas análises do objeto.

<sup>24</sup> Os valores relativos ao correlato intensidade devem ser considerados à luz da observação expressa na Seção 4.1.

Em relação ao correlato acústico *duração*, podemos observar que as medidas para a vogal pretônica seguem um padrão de relativa estabilidade e apresentam uma elevação um pouco mais acentuada nas sentenças clivadas e pseudoclivadas. Já para a vogal tônica, o parâmetro apresenta elevação consistente em seus valores quando há a presença de foco, novamente, com maior elevação nas sentenças clivadas e pseudoclivadas.

Em relação ao parâmetro *intensidade*, assim como na análise do objeto focalizado, observamos que este parece ser o correlato que menos sofre influência na presença de foco, apresentando comportamento semelhante nas vogais pretônica e tônica nos cenários de foco e sem a presença de foco. Há um leve aumento, ou constância, da intensidade nos contextos de foco nas sentenças prosódicas e clivadas, enquanto nas sentenças pseudoclivadas há uma discreta diminuição desse parâmetro.

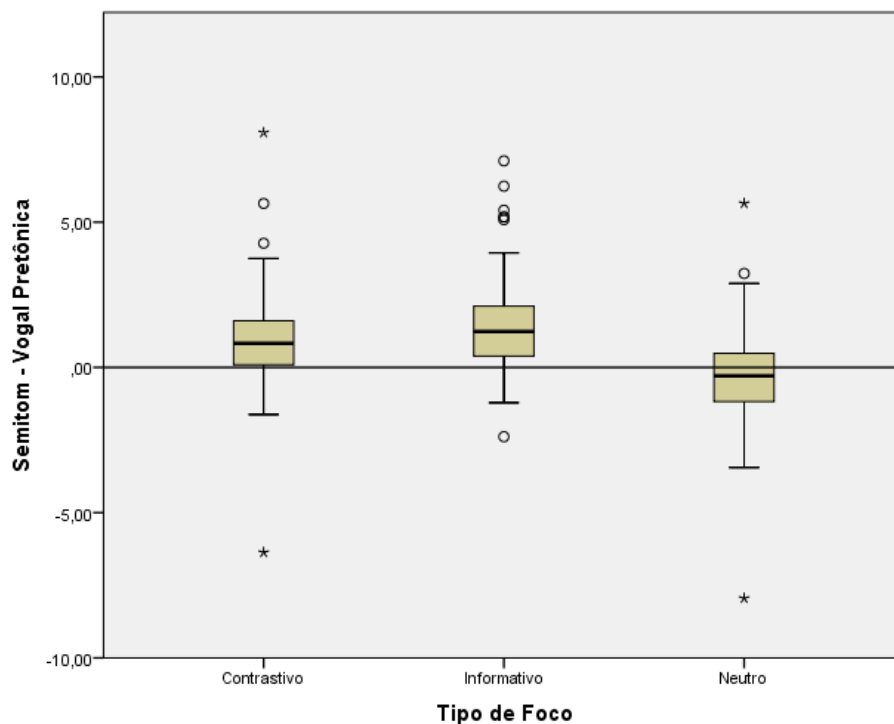


Gráfico 6.4: Distribuição dos valores do semitom na vogal pretônica, por tipo de foco - Foco no sujeito

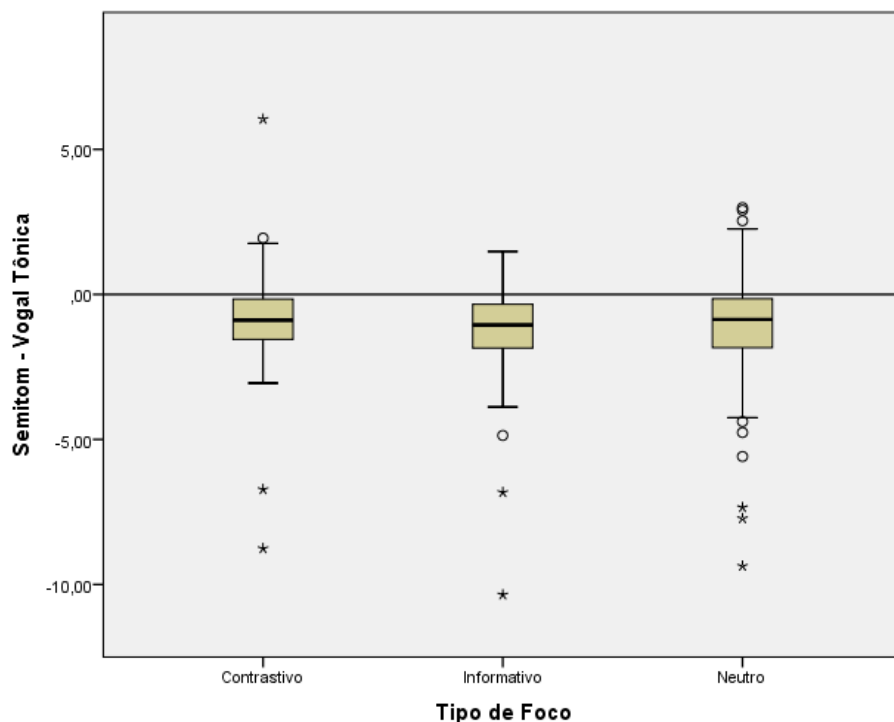


Gráfico 6.5: Distribuição dos valores do semitom na vogal tônica, por tipo de foco - Foco no sujeito

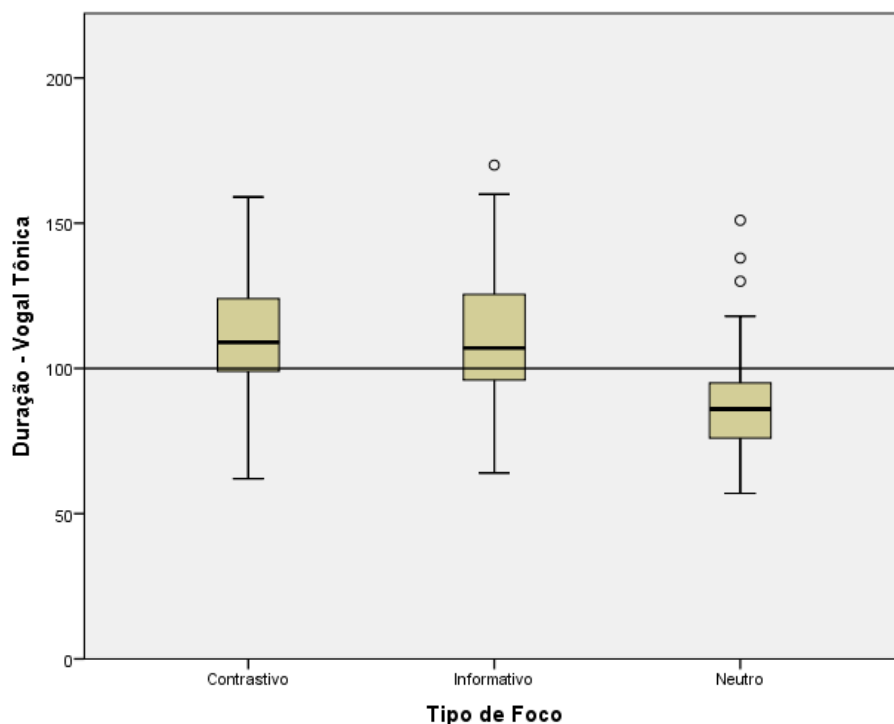


Gráfico 6.6: Distribuição dos valores da duração na vogal tônica (em milissegundos), por tipo de foco - Foco no sujeito

A análise dos boxplot, sem divisão por tipo de sentença, demonstram as tendências apresentadas pela tabela 6.4. No gráfico 6.4, podemos observar a elevação do semitom na



vogal pretônica enquanto o semitom na vogal tônica (gráfico 6.5) mantém-se praticamente estável num mesmo patamar. A duração da vogal tônica (gráfico 6.6) apresenta notável elevação dos seus valores na presença de foco informativo ou contrastivo, embora, pela distância das extremidades das hastes, possamos verificar que há maior variabilidade para esse parâmetro na presença de foco do que nas situações de ausência de foco.

### **6.2.1 ANOVA para os tipos de foco - Sujeito**

A tabela 6.6 equipara-se à tabela 6.3 e reproduz os resultados da ANOVA e do teste de Tukey para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas vogais das sílabas pretônica e tônica para a presença ou ausência de foco no sujeito. Relembramos que quanto maior o valor da estatística F, maior a evidência de que há diferença entre os grupos comparados.

Tipo de Sentença	Correlato acústico	Sílaba	F - ANOVA	p-valor	Grupos que diferem entre si - Teste de Tukey
Prosódicas	Semitom	Pretônica	10,4	0,000	Neutro e Informativo; Informativo e Contrastivo
		Tônica	2,0	0,141	-
	Duração	Pretônica	0,0	0,968	-
		Tônica	4,8	0,010	Neutro e Contrastivo
	Intensidade	Pretônica	0,4	0,663	-
		Tônica	0,3	0,712	-
Clivadas	Semitom	Pretônica	4,0	0,020	Neutro e Informativo
		Tônica	0,4	0,641	-
	Duração	Pretônica	2,2	0,110	-
		Tônica	38,2	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Intensidade	Pretônica	4,6	0,013	Neutro e Informativo; Informativo e Contrastivo
		Tônica	5,5	0,005	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
Pseudoclivadas	Semitom	Pretônica	27,6	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	0,1	0,849	-
	Duração	Pretônica	4,2	0,017	Neutro e Contrastivo
		Tônica	51,6	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
	Intensidade	Pretônica	16,2	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo
		Tônica	28,0	0,000	Neutro e Contrastivo; Neutro e Informativo

Tabela 6.6: Resultados da ANOVA e do teste de Tukey para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas vogais das sílabas pretônica e tônica entre os tipos de foco – informativo, contrastivo e neutro, por tipo de sentença – Foco no sujeito

Podemos notar que as relações de significância nos grupos analisados caíram consideravelmente em relação às análises para o foco no objeto, embora o semitom da vogal pretônica e a duração da vogal tônica, que são os correlatos aparentemente mais expressivos para a marcação da presença de foco, continuem estatisticamente significativos para todos os tipos de sentença. O parâmetro intensidade não se mostrou relevante para assinalar o foco nas sentenças prosódicas, mas somente nas sentenças com focalização sintática.

Assim, temos que o semitom da vogal pretônica é o correlato acústico que apresenta mais evidência de diferenciação entre a posição neutra e as posições com foco nas sentenças prosódicas ( $F = 10,4$ ). Por outro lado, nas sentenças que apresentam focalização sintática, o correlato acústico com maior valor de  $F$  é a duração da vogal tônica, sendo este correlato acústico o mais determinante na diferenciação da marcação do foco nas sentenças com focalização sintática analisadas ( $F = 38,2$  nas clivadas e  $F = 51,6$  nas pseudoclivadas), a exemplo do que foi observado na análise de foco no objeto.

Para as sentenças prosódicas, somente o semitom da vogal pretônica e a duração da vogal tônica foram significantes para marcar o foco, embora, pelo teste de Tukey, o semitom na vogal pretônica não tenha distinguido a sentença neutra da sentença com foco contrastivo e a duração da vogal tônica não tenha distinguido a sentença neutra da sentença com foco informativo.

Para as sentenças com focalização sintática do sujeito observamos que o semitom da vogal tônica não foi significativo para a marcação do foco e a duração da vogal pretônica também não foi significativa para as sentenças clivadas.

### **6.2.2 ANOVA para os tipos de sentença com focalização - Sujeito**

À exemplo da análise para o foco no objeto, elaboramos uma segunda ANOVA, que investiga o comportamento da prosódia na presença de focalização sintática e prosódica. Para isso, a tabela 6.7 exibe uma ANOVA que compara os correlatos acústicos entre os três grupos de sentenças com foco: sentenças prosódicas, sentenças clivadas e sentenças pseudoclivadas, sem distinção por tipo informacional de foco.

Correlato acústico	F-ANOVA	p-valor	Teste de Tukey
Duração – Vogal Pretônica	2,1	0,120	-
Duração – Vogal Tônica	15,7	0,000	Prosódica e Clivada; Prosódica e Pseudoclivada
Intensidade – Vogal Pretônica	21,8	0,000	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada
Intensidade – Vogal Tônica	81,3	0,000	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada
Semitom – Vogal Pretônica	26,3	0,000	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada
Semitom – Vogal Tônica	5,7	0,004	Pseudoclivada e Prosódica; Pseudoclivada e Clivada

Tabela 6.7: Resultados da ANOVA para a comparação de médias dos correlatos acústicos semitom, duração e intensidade nas sílabas pretônica e tônica entre as sentenças com foco – prosódica, clivada e pseudoclivada – Foco no sujeito

Notamos que somente a duração da vogal pretônica não foi significativa para distinguir as sentenças focadas entre si. A duração da vogal tônica diferiu as sentenças prosódicas das clivadas e das pseudoclivadas, corroborando os dados obtidos na ANOVA apresentada na tabela 6.6, enquanto a intensidade e o semitom, nas vogais pretônica e tônica, diferiram as sentenças pseudoclivadas das demais. Notamos os altos valores de F para o correlato *intensidade*, especialmente para a vogal tônica (tal qual observado na análise do objeto), o que nos leva a concluir que a intensidade não é o correlato mais relevante para distinguir ou não a presença de foco, mas na presença de foco, ele se torna um importante correlato para distinguir as sentenças utilizadas para a focalização.

### 6.3 Discussão

Alguns aspectos acerca dos resultados da análise exploratória e das ANOVA's para o objeto como foco e para o sujeito como foco precisam ser melhor debatidos, inclusive numa perspectiva dialógica entre as análises dos dois constituintes focados. Observamos algumas diferenças significativas entre os dados do sujeito e do objeto, o que nos sugere que, embora esses constituintes compartilhem de várias propriedades sintáticas e prosódicas, podem guardar propriedades sutis que os diferenciem.

As análises realizadas até o momento mostraram a maior relevância, em valores absolutos, do semitom na vogal pretônica e da duração da vogal tônica para os contextos de comparação entre presença ou não de foco. Por essa razão, nos deteremos prioritariamente nesses correlatos acústicos nesse momento.

Foco	Tipo de Sentença	Aumento (ms)
Objeto	Prosódica	18
	Clivada	28,5
	Pseudoclivada	33
Sujeito	Prosódica	10
	Clivada	24
	Pseudoclivada	41

Tabela 6.8: Aumento médio, em milissegundos, da duração da vogal tônica em contextos de foco informativo ou contrastivo.

Foco	Tipo de Sentença	Aumento (semitom)
Objeto	Prosódica	2,3
	Clivada	1,8
	Pseudoclivada	2,8
Sujeito	Prosódica	1,5
	Clivada	0,8
	Pseudoclivada	2,4

Tabela 6.9: Aumento médio do semitom da vogal pretônica em contextos de foco informativo ou contrastivo.

As tabelas 6.8 e 6.9 trazem os aumentos médios, sem distinção informacional do foco, para a duração da vogal tônica e para o semitom da vogal pretônica em contexto de foco, quando comparados às sentenças neutras. Fica claro que o contexto de foco favorece o aumento dos valores dos correlatos acústicos analisados, sendo que a posição sintática do constituinte focado e o tipo de sentença utilizado para expressar a focalização podem fazer esse aumento possuir maior ou menor magnitude.

Diante dos resultados dessas tabelas, em análise conjunta com as tabelas 6.3 e 6.6 (ANOVA para a presença de foco), podemos tecer algumas considerações, quais sejam:

- As sentenças pseudoclivadas são as que apresentam maior variação prosódica em contexto de foco, vide o maior aumento da duração e do semitom para esse tipo de sentença. Em contrapartida, apresentam os menores valores de intensidade, o que pode se justificar pela posição do constituinte focado em final de frase. Também são as sentenças que apresentam maior constância nos valores dos correlatos, apresentando padrões semelhantes para o sujeito e para o objeto.
- Na análise de presença ou ausência de foco, o objeto apresentou maior variação prosódica do que o sujeito, vide a maior variação dos correlatos para o objeto em

todos os tipos de sentença, à exceção da duração da vogal tônica nas sentenças pseudoclivadas, conforme tabelas 6.8 e 6.9.

- As sentenças com focalização sintática favorecem o aumento da duração da sílaba tônica se comparadas às sentenças com focalização prosódica.
- Em relação à elevação do semitom da vogal pretônica na presença de foco, as clivadas são as sentenças que menos utilizam esse recurso prosódico, sendo que nas clivadas de sujeito esse é o único aumento inferior a 1,5 semitons, que é o limite para a percepção humana de proeminência definido por Rietveld and Gussenhoven (1985).
- As sentenças com focalização prosódica são as que fazem menor uso da extensão da sílaba tônica quando assinalam o foco e, em relação ao semitom da vogal pretônica, se encontram exatamente entre as clivadas e as pseudoclivadas, tanto para o sujeito quanto para o objeto. As pseudoclivadas são as que apresentam maior variação do semitom.
- O correlato acústico *duração* é o parâmetro de interpretação mais conservadora em relação ao tipo de focalização utilizado. Se houver focalização sintática, esse correlato se destaca como o mais relevante para assinalar o foco.
- Os dados apontam que a prosódia parece não ser tão suscetível à estrutura informacional do foco<sup>25</sup>. As ANOVA's e posteriores testes de Tukey sugerem pouca consistência na diferenciação entre as sentenças com foco informativo e foco contrastivo para os correlatos acústicos analisados. Para o foco no objeto, apenas a intensidade da sílaba tônica nas sentenças pseudoclivadas apresentou diferença estatisticamente significativa entre os focos informativo e contrastivo. Para o foco no sujeito, o semitom da vogal pretônica das sentenças prosódicas e a intensidade da vogal pretônica das sentenças clivadas apresentaram diferenciação. Essa análise vai ao encontro do que autores como Truckenbrodt et al. (2009) observaram em suas

---

<sup>25</sup> Para melhor subsidiar os resultados da ANOVA, executamos um *teste t* de comparação de médias, onde comparávamos os correlatos acústicos entre os tipos de foco (informacional x contrastivo), por tipo de sentença. Os resultados mostram que, de fato, a influência do tipo informacional do foco é mínima sobre o conjunto de todas as medidas acústicas disponíveis. Para o foco no objeto, as sentenças prosódicas apresentaram diferença estatisticamente significativa (p-valor < 0,05) apenas na intensidade da vogal tônica, para as clivadas, observamos diferença na duração da vogal pretônica e, para as pseudoclivadas, na intensidade da vogal tônica. Para o foco no sujeito, as sentenças prosódicas apresentaram distinção no semitom da vogal pretônica e as sentenças clivadas, na intensidade da vogal pretônica. As sentenças pseudoclivadas não apresentaram distinção em nenhum correlato quando considerada a distinção informacional do foco. Ainda que esses resultados tenham se mostrado menos significativos do que os demais analisados nessa pesquisa, investigações futuras podem detalhar mais precisamente a magnitude da diferenciação entre os tipos informacionais de foco, com atenção especial à variação no semitom da vogal pretônica do constituinte focado, que tem se consolidado como medida bastante sensível à presença de foco.

pesquisas acerca da manifestação do foco contrastivo não apresentar um padrão entoacional diferenciado.

Para a análise conjunta das tabelas 6.4 e 6.7, ou seja, a análise das ANOVA's que comparam os correlatos acústicos entre as sentenças utilizadas para focalizar o objeto ou o sujeito por tipo de sentença (sentenças prosódicas, clivadas e pseudoclivadas), podemos citar:

- As sentenças pseudoclivadas possuem a palavra focada na última posição da sentença. Não por acaso, esse foi o único tipo de sentença que apresentou distinção para o correlato *intensidade* entre as demais sentenças, tanto na vogal pretônica quanto na vogal tônica, tanto para o foco no sujeito como para o foco no objeto. Esse correlato também apresentou o maior valor de F para os dois constituintes focalizados, na sílaba tônica. As tabelas descritivas (6.1 e 6.5) mostram que os valores da intensidade são, de fato, menores nas sentenças pseudoclivadas. Logo, podemos concluir que esse é um correlato que não possui grande relevância para evidenciar a marcação do foco, porém, podemos dizer que as sentenças se diferenciam entre si com base nos valores da intensidade, logo, esse correlato está intimamente relacionado à posição do constituinte focado na sentença.
- Sobre o semitom na vogal pretônica, esse correlato foi o único que diferiu o foco do sujeito e do objeto na comparação entre sentenças utilizadas para a focalização. O correlato foi significativo, nas sílabas pretônicas e tônicas para o foco no sujeito, mas não para o foco no objeto. No foco do sujeito, o correlato diferiu as sentenças pseudoclivadas das demais.
- A duração da vogal tônica, tanto para o foco no sujeito quanto para o foco no objeto, difere as sentenças prosódicas das sentenças com focalização sintática (clivadas e pseudoclivadas), evidenciando que, numa análise isolada dos parâmetros, esse é o parâmetro determinante para caracterizar a focalização sintática.

Ainda em relação às tabelas 6.3 e 6.6 (ANOVA's relativas a comparações sobre presença e ausência de foco informativo ou contrastivo), podemos observar que, para as sentenças clivadas, ainda que o semitom na vogal pretônica seja significativo para assinalar o foco, essa medida é a que apresenta os menores valores de F ( $F = 6,5$  para o objeto e  $F = 4,0$  para o sujeito) em contraste com valores maiores de F nesse mesmo caso para as pseudoclivadas ( $F = 22,6$  para o objeto e  $F = 27,6$  para o sujeito). Para esse caso, envolvendo

somente a focalização sintática, temos uma distribuição complementar sobre as posições dos constituintes focados estruturada na forma da tabela 6.10. A análise dos valores de F e da tabela abaixo sugerem que há uma relação entre o valor do semitom na vogal pretônica e a posição do constituinte focado: à margem direita (sentenças clivadas) ou à margem esquerda (sentenças pseudoclivadas) da sentença, independente da estrutura de clivagem utilizada e de o constituinte estar em posição canônica ou não. Essa análise complementa o que sugerimos na interpretação do correlato *intensidade*, na tabela 6.8, que parece ter sua relevância associada à posição do constituinte focado na sentença, dado que distingue as sentenças pseudoclivadas das demais.

	Posição Canônica - Objeto	Posição Canônica - Sujeito
Clivadas	Não	Sim
Pseudoclivadas	Sim	Não

Tabela 6.10: Distribuição da posição do constituinte focado nas sentenças com focalização sintática.

Cabe uma observação quanto às diferenças de significâncias obtidas entre o sujeito e o objeto, especialmente nas ANOVA's das tabelas 6.3 e 6.6. Essas diferenças devem ser alvo de investigações mais aprofundadas, mas a partir da metodologia adotada nessa pesquisa, devemos registrar que o uso das mesmas frases para analisar os contextos de foco no objeto e no sujeito pode ter influenciado a produção dos dados sobre o sujeito focalizado, dado que as gravações com foco no objeto foram realizadas primeiro.

Alguns resultados de interesse desse capítulo podem ser assim sintetizados:

- Nas análises referentes à presença de foco, os correlatos acústicos se mostraram mais sensíveis à variação na focalização do objeto, em relação à focalização do sujeito.
- O semitom (calculado a partir do valor de  $f_0$ ) e a duração são os correlatos mais determinantes na marcação do foco, sendo que o semitom se destaca na sílaba pretônica e a duração é marcada na sílaba tônica.
- O tipo de sentença utilizado, em comparação com as sentenças neutras, também interfere no comportamento dos correlatos acústicos dos constituintes focados, sendo que as sentenças prosódicas e as pseudoclivadas apresentam maior elevação do semitom na vogal pretônica, tanto para o foco no objeto quanto para o foco no sujeito.



Por outro lado, as sentenças com focalização sintática (clivadas e pseudoclivadas) apresentam maiores valores de duração da sílaba tônica.

- Para a marcação do foco, seja contrastivo ou informativo, no sujeito ou no objeto, as ANOVA's (tabelas 6.3 e 6.6) apresentam valores de F mais expressivos para o semitom na vogal pretônica no caso das sentenças prosódicas. Para as sentenças com focalização sintática, os valores de F mais expressivos são os referentes à duração da vogal da sílaba tônica.
- A ANOVA para comparação das médias dos correlatos acústicos por tipo de sentenças com focalização (tabelas 6.4 e 6.7) evidencia que a intensidade e a duração na sílaba tônica são os correlatos mais consistentes na diferenciação do tipo de sentença utilizado para assinalar o foco. Ambos os correlatos mostram associação com a posição do constituinte na sentença – à margem esquerda ou à margem direita. O semitom só foi relevante para diferenciar os tipos de sentença para a focalização do sujeito.
- A partir da análise das tabelas 6.3, 6.4, 6.6 e 6.7, podemos perceber que a intensidade é o correlato menos relevante na análise sobre presença ou ausência de foco, mas quando há a presença de foco e analisamos os tipos de sentença utilizadas para destacá-lo, esse correlato se mostra relevante na diferenciação das sentenças, especialmente na distinção das sentenças pseudoclivadas em relação às demais.
- Da análise por tipo de sentença utilizada para a focalização (tabelas 6.4 e 6.7), emerge um padrão que não nos permite ser categóricos quanto a um modelo específico que caracterize a focalização sintática, a menos quanto à duração da sílaba tônica. O correlato *duração* diferencia as sentenças com focalização sintática (pseudoclivadas e clivadas) das demais sentenças (prosódicas). O correlato *intensidade* diferencia as sentenças pseudoclivadas das demais (prosódicas e clivadas) e o correlato *semitom* diferencia também as sentenças pseudoclivadas das demais, mas apenas para o foco no sujeito. Ou seja, a partir desses resultados podemos afirmar que cada correlato parece ser mais sensível a determinada característica do tipo de sentença utilizada para realizar a focalização, numa distribuição que envolve a associação de várias variáveis.

## **6.4 Análise de Regressão**

A utilização de um modelo de regressão visando descrever o foco em determinada língua foi utilizada em Adamou et al. (no prelo), que analisou a expressão do foco em Ixcatec – uma língua quase extinta da família Otomangue, falada no estado de Oaxaca. Essa língua utiliza várias estratégias para assinalar o foco, dentre elas, a prosódia, a ordem das palavras e marcas morfológicas específicas de foco.

O trabalho supracitado nos orientou no presente estudo, porém com algumas adaptações de modo que a análise se adequasse ao nosso objetivo principal: uma análise mais aprofundada sobre a prosódia do foco e de elementos que possam interferir no padrão prosódico do constituinte focado. O modelo de regressão aqui desenvolvido conta com algumas variáveis em comum com o trabalho citado, porém priorizamos as variáveis mais sensíveis ao PB e, mais especificamente, as variáveis prosódicas. Também existem outras diferenças metodológicas entre os dois trabalhos, oriundas do tipo e das características das variáveis coletadas. No estudo do Ixcatec, os autores empregam um modelo de regressão logística multinomial, que visa determinar quais variáveis preveem de forma mais confiável o nível do foco. Como variável resposta, ou dependente, os autores utilizam o tipo de foco com três níveis: contrastivo, corretivo ou nenhum tipo de foco. Por esse motivo, o modelo de regressão é chamado multinomial, pois a variável resposta foi categorizada com mais de dois níveis de resposta possíveis. Os possíveis preditores para o foco, ou variáveis independentes, foram divididos em dois grupos – o grupo de variáveis quantitativas, quais sejam os correlatos acústicos (intensidade média, pitch médio e duração) e variáveis qualitativas, que englobavam a qualidade da vogal, tom, tamanho da palavra, posição da sílaba tônica da palavra focada, dentre outras.

A análise de regressão utilizada nessa pesquisa é uma regressão logística simples, orientada pelos resultados obtidos pela ANOVA, que nos sugeriu a existência de possíveis padrões na manifestação do foco, ora conforme o tipo de sentença utilizado, ora conforme a posição do constituinte focado (pré-verbal ou pós-verbal). Essa análise não diferenciará os tipos informacionais do foco (contrastivo x informativo), pois esse aspecto já foi contemplado nas seções anteriores, onde notamos que, do ponto de vista prosódico, essa distinção semântica/pragmática foi pouco relevante. Além disso, optamos também, em algum momento desse texto, por ter uma visão global do fenômeno, seguindo o exposto por Menuzzi (2012), que propõe uma visão menos categorizada do “foco”, definindo-o de forma mais pragmática e

levando em consideração sua interação com demais informações disponíveis no contexto. Sendo assim, a variável resposta “Foco” terá como resultados possíveis – sim (1) x não (0).

A estimativa de um modelo que englobe as variáveis quantitativas e estime a importância de cada uma na presença das demais consolida a análise que vem se desenvolvendo ao longo dessa pesquisa onde, primeiramente, optamos por analisar cada correlato separadamente e, por fim, estimar um modelo com características gerais, que comportasse todas as variáveis já analisadas.

O modelo de regressão logística visa prever a probabilidade de um evento ocorrer, nesse caso, o foco. O modelo gerado baseia-se em observações experimentais coletadas sobre esse mesmo evento – informações sobre variáveis que acreditamos interferir em sua probabilidade de ocorrência, que são as chamadas variáveis explicativas, independentes, ou ainda, preditoras.

Nesse estudo, todos os modelos gerados contaram apenas com variáveis quantitativas em sua formulação (os correlatos acústicos medidos na sílaba pretônica e na sílaba tônica), pois embora a base de dados também contasse com variáveis qualitativas, tais como o tipo de sentença utilizado para marcar o foco ou a posição da palavra focada, essas variáveis foram dadas pelo experimento, não foram aleatoriamente produzidas pelos falantes como opção própria para marcar o foco. Sendo assim, as únicas variáveis aleatórias da base foram as que derivavam da voz do falante ao produzir cada sentença.

A análise de regressão foi realizada em duas partes: primeiramente, analisamos as sentenças com foco no objeto e, após, analisamos as sentenças com foco no sujeito. Quando a análise do foco estava no objeto, as sentenças neutras consideradas foram as sentenças em que o foco estava no sujeito, mas somente em sentenças prosódicas, sem diferenciação entre foco contrastivo ou informativo. Para o caso do foco no sujeito, foi realizada a mesma análise, mas com as sentenças neutras sendo as construções prosódicas com foco no objeto. Optamos por proceder assim justamente porque um dos objetivos do trabalho era averiguar se existiriam possíveis interferências das construções sintáticas sobre a prosódia. Logo, numa tentativa de neutralizar esses efeitos, caso houvesse, optamos por considerar somente as sentenças prosódicas como neutras. Caso a prosódia se mantivesse indiferente à presença de algum marcador sintático, os resultados também seriam os mesmos, já que as sentenças com essas características se assemelhariam às sentenças prosódicas. A tabela 6.11 explicita os critérios de separação das sentenças em grupos para a análise de regressão.

Foco no objeto	Grupo 1	Foco	Prosódicas de Objeto	Pseudoclivadas
		Neutro	Prosódicas de Sujeito	
	Grupo 2	Foco	Prosódicas de Objeto	Clivadas
		Neutro	Prosódicas de Sujeito	
Foco no sujeito	Grupo 3	Foco	Prosódicas de Sujeito	Clivadas
		Neutro	Prosódicas de Objeto	
	Grupo 4	Foco	Prosódicas de Sujeito	Pseudoclivadas
		Neutro	Prosódicas de Objeto	

Tabela 6.11: Distribuição das sentenças em Grupos para análise de regressão

Dois aspectos importantes a serem observados numa análise de regressão dizem respeito à normalidade e a ausência de colinearidade entre as variáveis independentes. Quanto ao primeiro aspecto, realizamos o teste de Shapiro-Wilk em todas as variáveis quantitativas que poderiam integrar o modelo e concluímos que todas seguem distribuição aproximadamente normal. O segundo aspecto diz respeito à colinearidade (ou multicolinearidade) entre as variáveis predictoras. A multicolinearidade não é desejável num conjunto de dados, pois diz respeito a uma presença de forte correlação entre as variáveis predictoras, o que pode comprometer a qualidade do ajuste do modelo. Sendo assim, retiraríamos do modelo as variáveis que possuíssem correlação maior que 0,7<sup>26</sup> entre si nas sentenças focadas. Dessa forma, ao testarmos essa hipótese, não foi necessário retirar nenhuma variável quantitativa do modelo, tanto para as análises do foco do objeto quanto para o foco do sujeito.

Portanto, para as análises de regressão as variáveis quantitativas, ou variáveis dependentes, utilizadas foram as seguintes:

- Duração da vogal pretônica
- Duração da vogal tônica
- Intensidade da vogal pretônica
- Intensidade da vogal tônica
- Semitom na vogal pretônica
- Semitom na vogal tônica

<sup>26</sup> A estatística utilizada para mensurar a correlação é o Coeficiente de Correlação Linear de Pearson ( $r_{xy}$ ), que varia de -1 a +1 e possui a seguinte interpretação (tanto para valores positivos quanto para valores negativos):  $0,1 < r_{xy} < 0,4$  : Correlação fraca;  $0,41 < r_{xy} < 0,7$  : Correlação moderada;  $0,71 < r_{xy} < 1$  : Correlação forte.

A tabela 6.12 apresenta as médias gerais dos correlatos acústicos nas sentenças neutras e nas sentenças com foco do objeto e a tabela 6.13 detalha as médias dos correlatos acústicos nas sentenças neutras e nas sentenças com foco do sujeito. Essas tabelas retomam as medidas descritivas já apresentadas como forma de lembrar e sintetizar o comportamento geral dos correlatos acústicos com base na variável resposta que definimos para a análise de regressão: Sentenças neutras x Sentenças com foco.

Valores Médios	Sentenças Neutras	Sentenças com foco
Duração – Vogal Pretônica	56	66
Duração – Vogal Tônica	72	98
Intensidade – Vogal Pretônica	71	73
Intensidade – Vogal Tônica	70	71
Semitom – Vogal Pretônica	-,46	1,92
Semitom – Vogal Tônica	-,59	-1,36

Tabela 6.12: Valores médios dos correlatos acústicos analisados em sentenças neutras e em sentenças com presença de foco no objeto.

Valores Médios	Sentenças Neutras	Sentenças com foco
Duração – Vogal Pretônica	54	57
Duração – Vogal Tônica	86	112
Intensidade – Vogal Pretônica	73	72
Intensidade – Vogal Tônica	73	71
Semitom – Vogal Pretônica	-,23	1,22
Semitom – Vogal Tônica	-1,01	-1,10

Tabela 6.13: Valores médios dos correlatos acústicos analisados em sentenças neutras e em sentenças com presença de foco no sujeito.

Os coeficientes do modelo final foram estimados pelo método *enter*, em que todas as variáveis preditoras deveriam estar no modelo e, posteriormente, é avaliada a significância de cada uma delas por meio do p-valor. Os resultados obtidos foram muito semelhantes aos que testamos via método *stepwise*, em que os preditores são acrescentados ao modelo um a um, baseando-se em determinados critérios matemáticos.

Nas tabelas 6.14, 6.15 e 6.16, a coluna p-valor nos mostra quais variáveis do modelo são significativas. Todas as variáveis com p-valor menor que 0,05, que é o grau de significância comumente adotado, são estatisticamente significantes para explicar os dados coletados.

Nas mesmas tabelas, a coluna  $\text{Exp}(B)$  é a que mais nos interessa, pois é a que possui interpretação mais clara e compreensível acerca da influência dos preditores no modelo. Essa coluna mostra uma mudança nas chances de o evento de interesse – o foco – ocorrer conforme variam os preditores. Se o valor dessa estatística é maior do que 1, então sabemos que à medida que o preditor analisado aumenta, aumentam as chances de a palavra analisada ser o foco da sentença. Já um valor menor do que 1 indica que à medida que o preditor aumenta, as chances de a palavra analisada estar focada diminuem. Valores muito próximos a 1 significam que as alterações na variável independente em análise não são muito expressivas para prever o comportamento da variável resposta.

#### **6.4.1 – Análise de Regressão - Objeto**

As análises para o objeto (seção 6.2) nos sugeriram que alguns padrões pareciam se assemelhar entre os tipos de sentenças. Por exemplo, no caso do semitom da vogal pretônica, as sentenças prosódicas se assemelham às sentenças pseudoclivadas, ambas com alto valor da estatística  $F$  para esse parâmetro. Essas sentenças, além de alguns aspectos prosódicos, compartilham entre si a posição pós-verbal do objeto focado. Porém, em relação à duração da sílaba tônica, temos que as sentenças clivadas e pseudoclivadas se assemelham entre si. Essas sentenças têm em comum a estrutura de clivagem, ou a focalização sintática, como temos tratado nessa pesquisa.

Assim, um modelo geral que analise todas as variáveis em conjunto para o que chamaremos: Grupo 1 (sentenças prosódicas e pseudoclivadas) e Grupo 2 (sentenças clivadas e pseudoclivadas) poderia nos ajudar a compreender se, na presença de determinadas características sintáticas, a prosódia seria influenciada e em quais correlatos se daria essa maior influência.

Na tabela 6.14, vemos os resultados da análise de regressão para o Grupo 1, que são as sentenças prosódicas e pseudoclivadas com foco no objeto. O semitom da vogal pretônica aparece como correlato de maior influência na probabilidade de a palavra estar focada, pois a cada elevação de 1 semitom na vogal pretônica, aumenta-se a probabilidade de a palavra ser o foco da sentença em cerca de 4,8 vezes. A intensidade e o semitom da vogal tônica não foram significantes para compor o modelo ( $p$ -valor  $> 0,05$ ). O aumento da duração, embora significativo, tanto na vogal pretônica quanto na tônica, contribui muito pouco para a probabilidade de a palavra aparecer focada, vide os valores de  $\text{Exp}(B)$  bem próximos a 1. A qualidade do modelo ajustado é dada por uma medida chamada R-quadrado (Nagelkerke),

uma medida que varia de 0 a 1 e que, para esse modelo, apresentou o valor de 0,719. Isso significa que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 71,9% da variação observada na variável dependente. Ou seja, o modelo proposto tem uma boa qualidade no ajuste aos dados.

	Coefficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	0,134	0,003	1,144
Duração da vogal tônica	0,070	0,002	1,073
Intensidade da vogal pretônica	0,012	0,926	1,012
Intensidade da vogal tônica	0,006	0,961	1,006
Semitom na vogal pretônica	1,568	0,000	4,795
Semitom na vogal tônica	0,142	0,738	1,152

Tabela 6.14: Resultados da análise de regressão para o Grupo 1 - sentenças prosódicas e pseudoclivadas com foco no objeto

Na tabela 6.15, temos os resultados da análise de regressão para o Grupo 2, que são as sentenças clivadas e pseudoclivadas com foco no objeto, ou seja, as sentenças com focalização sintática. Notamos um padrão semelhante ao observado no Grupo 1, embora tenha havido uma diminuição na chance de a palavra aparecer focada conforme aumentamos o semitom (chance de cerca de 1,8 vezes). Quanto à intensidade e o semitom na sílaba tônica, estes não foram significantes para o modelo ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Quanto à duração, que se mostrou um correlato com valor alto na estatística F da primeira ANOVA<sup>27</sup>, percebemos que, quando analisado em conjunto com as demais variáveis, embora ainda apresente p-valor significativo para compor o modelo de regressão estimado, parece ter sua importância diluída e absorvida pelas demais variáveis. Ainda assim, observamos que o valor de Exp(B) para a duração no Grupo 2 teve um discreto aumento em relação ao Grupo 1. No entanto, percebemos que o semitom da vogal pretônica mantém o status de correlato mais relevante do modelo. Para esse modelo, o valor de R-quadrado (Nagelkerke) demonstra que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 69,6% da variação observada na variável dependente.

---

<sup>27</sup> Ver tabela 6.3.

	Coeficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	0,110	0,021	1,116
Duração da vogal tônica	0,095	0,000	1,100
Intensidade da vogal pretônica	0,002	0,985	1,002
Intensidade da vogal tônica	0,010	0,927	1,010
Semitom na vogal pretônica	0,614	0,005	1,847
Semitom na vogal tônica	-0,022	0,941	0,978

Tabela 6.15: Resultados da análise de regressão para o Grupo 2 - sentenças clivadas e pseudoclivadas com foco no objeto

Por fim, na tabela 6.16, elaboramos uma análise que contemplou os Grupos 1 e 2, ou seja, uma regressão que contou com todos os tipos de sentenças com foco no objeto (prosódicas, clivadas e pseudoclivadas) contrastando com as sentenças prosódicas neutras para o foco no objeto. Os resultados foram semelhantes aos obtidos para o Grupo 2, com a elevação do semitom da vogal pretônica aumentando a probabilidade de o objeto ser o foco da sentença em aproximadamente 2 vezes. Quanto às demais variáveis significantes, relativas à duração, estas também não apresentaram influência muito significativa no aumento da chance de o objeto aparecer focado, mantendo os valores de Exp(B) próximo a 1. Para esse último modelo, o valor de R-quadrado (Nagelkerke) demonstra que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 64,8% da variação observada na variável dependente.

	Coeficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	0,100	0,007	1,105
Duração da vogal tônica	0,080	0,000	1,083
Intensidade da vogal pretônica	0,028	0,807	1,028
Intensidade da vogal tônica	0,036	0,730	1,037
Semitom na vogal pretônica	0,683	0,002	1,980
Semitom na vogal tônica	-0,191	0,541	0,827

Tabela 6.16: Resultados da análise de regressão para todas as sentenças com foco no objeto

Cabe observar que as análises anteriores, especialmente a ANOVA, mostraram que, na presença de foco, as durações médias, tanto na vogal da sílaba pretônica quanto na vogal da sílaba tônica, aumentam de forma estatisticamente significativa. Porém, na presença de um modelo com outras variáveis, esse aumento no constituinte focado se mostrou menos relevante do que o aumento percebido no semitom na vogal pretônica, ainda que tenha apresentado significância estatística. Isso ocorre porque os modelos que analisam variáveis em conjunto podem acabar diluindo os efeitos individuais que cada uma teria em separado, possibilitando um novo padrão para a predição do fenômeno em análise.



### 6.4.2 – Análise de Regressão - Sujeito

Para a análise do sujeito, seguimos os mesmos padrões que utilizamos para a análise do objeto e dividimos a amostra em dois outros grupos: O Grupo 3, que é formado pelas sentenças com foco no sujeito em posição canônica ou pré-verbal (sentenças prosódicas e clivadas) e o Grupo 4, que é formado por sentenças com clivagem, ou com focalização sintática (sentenças clivadas e pseudoclivadas). Assumimos para o foco no sujeito a mesma ideia que norteou a análise para o foco no objeto, onde pretendíamos verificar até que ponto aspectos sintáticos, tais como posição do constituinte na frase e presença de estrutura de clivagem, influenciam os correlatos acústicos medidos.

Conforme a tabela 6.17, que traz os resultados da análise de regressão para o Grupo 3, podemos notar a significância de todos os correlatos, exceto da intensidade, para a composição do modelo. Novamente, o semitom da vogal pretônica destaca-se dos demais constituintes com um alto valor, o que significa que, a cada aumento de 1 semitom na vogal pretônica, há uma chance 3,9 vezes maior de o sujeito estar focado naquela sentença. O semitom da vogal tônica também aparece com relativa expressão, com valor de Exp(B) aproximado em 1,9. Como nas análises do objeto, o aumento do parâmetro duração, embora significativo, tanto na sílaba tônica quanto na sílaba pretônica, não tem grande relevância sobre a chance de a palavra aparecer focada na sentença, com valores de Exp(B) próximos a 1. Para esse modelo, o valor de R-quadrado (Nagelkerke) demonstra que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 37,4% da variação observada na variável dependente. Ou seja, ainda que as razões de chance tenham aumentado, notamos uma queda na qualidade do ajuste em relação aos dados de ajuste para o objeto.

	Coeficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	-0,057	0,007	0,945
Duração da vogal tônica	0,035	0,014	1,036
Intensidade da vogal pretônica	-0,002	0,989	0,998
Intensidade da vogal tônica	0,100	0,423	1,106
Semitom na vogal pretônica	1,362	0,000	3,904
Semitom na vogal tônica	0,636	0,009	1,889

Tabela 6.17: Resultados da análise de regressão para o Grupo 3 - sentenças prosódicas e clivadas com foco no sujeito

A tabela 6.18 exibe os resultados da análise de regressão para o Grupo 4, o grupo de focalização sintática, ou seja, o grupo formado pelas sentenças clivadas e pseudoclivadas com

foco no sujeito. Para esse grupo, somente o semitom e a duração da vogal pretônica foram significativos. Esse foi o único grupo em que a duração da vogal tônica não foi relevante para integrar o modelo de regressão. O valor de Exp(B) para o semitom representa que o aumento de um semitom na vogal pretônica corresponde a um aumento de cerca de 5 vezes na chance de o sujeito aparecer focado na frase. O valor de Exp(B) para o semitom nesse modelo, que envolve a focalização sintática do sujeito, foi o maior observado para os 4 grupos, tanto para o foco no sujeito quanto para foco no objeto. Para esse modelo, o valor de R-quadrado (Nagelkerke) demonstra que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 57,3% da variação observada na variável dependente.

	Coeficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	-0,052	0,022	0,950
Duração da vogal tônica	0,013	0,398	1,013
Intensidade da vogal pretônica	-0,026	0,845	0,974
Intensidade da vogal tônica	-0,068	0,588	0,935
Semitom na vogal pretônica	1,615	0,000	5,026
Semitom na vogal tônica	0,159	0,542	1,172

Tabela 6.18: Resultados da análise de regressão para o Grupo 4 - sentenças clivadas e pseudoclivadas com foco no sujeito

Quanto à regressão geral para o foco no sujeito, ou seja, agrupando-se os grupos 3 e 4, detalhada na tabela 6.19, temos a mesma manutenção de padrões, com o semitom na vogal pretônica aumentando em aproximadamente 3,2 vezes as chances de a palavra aparecer focada. Novamente, quanto às demais variáveis significativas, relativas à duração, estas não apresentaram resultados expressivos quanto às chances de o sujeito em análise aparecer focado na sentença, com valores de Exp(B) próximos a 1. Para esse modelo, o valor de R-quadrado (Nagelkerke) demonstra que o modelo proposto é capaz de explicar cerca de 42,3% da variação observada na variável dependente. Notamos que, em geral, a qualidade do ajuste dos modelos para o foco no objeto foi melhor do que a qualidade do ajuste dos modelos para o foco no sujeito.

	Coeficientes (B)	p-valor	Exp(B)
Duração da vogal pretônica	-0,045	0,019	0,956
Duração da vogal tônica	0,032	0,014	1,032
Intensidade da vogal pretônica	0,044	0,688	1,045
Intensidade da vogal tônica	-0,052	0,616	0,949
Semitom na vogal pretônica	1,154	0,000	3,171
Semitom na vogal tônica	0,348	0,105	1,416

Tabela 6.19: Resultados da análise de regressão para o todas as sentenças com foco no sujeito

## 6.5 Discussão

Das análises realizadas para o objeto (Grupos 1 e 2) e para o sujeito (Grupos 3 e 4), percebemos um padrão de nítida importância do semitom na vogal pretônica para a marcação do foco, independentemente de o constituinte focado estar em posição canônica (pós-verbal para o objeto e pré-verbal para o sujeito, em relação ao verbo principal) e independente do uso de estruturas sintáticas clássicas que denotam a focalização, como a clivagem. Em todos esses contextos analisados separadamente, ou mesmo quando unidos, a preponderância do semitom na vogal pretônica como expoente máximo para a marcação do foco é manifesta.

O Grupo 4, que se constitui das sentenças com focalização sintática do sujeito, foi o grupo que apresentou maior aumento de chances de focalização quando se tem o aumento de um semitom na vogal pretônica (aumento de chances em cerca de 5 vezes). Uma alternativa a se considerar para explicar essa diferença, especialmente entre o Grupo 4 e o Grupo 2, que analisa a focalização sintática do objeto (com um aumento de chances em cerca de 1,8 vezes – o menor valor de todos os cenários estabelecidos), é supor que exista algum nível de assimetria prosódica entre sujeito e objeto em contexto de focalização sintática. Essa diferença seria respaldada pelas análises exploratórias das tabelas 6.1 e 6.4, que deixam claras as diferenças entre as médias dos correlatos para a focalização no sujeito e no objeto. Ainda para esses contextos de focalização sintática, cabe ressaltar que as sentenças pseudoclivadas apresentaram maiores valores médios dos correlatos do que as sentenças clivadas, especialmente para a focalização no sujeito, o que ajuda a explicar os valores encontrados na análise de regressão.

Em geral, corroborando as análises da ANOVA para a presença de foco (tabelas 6.3 e 6.6), somente os correlatos associados à duração e ao semitom apresentaram significância estatística para compor o modelo de regressão logística. As medidas relativas à intensidade não foram significantes em nenhum dos cenários analisados, o que vai ao encontro das

análises anteriores, onde concluímos que esse é um correlato que tem sua relevância associada à diferenciação do tipo de sentença utilizada para realizar o foco, mas não se mostra relevante para a análise da atribuição de foco.

Por fim, embora o sujeito e o objeto sejam constituintes semelhantes em alguns aspectos, também podem diferir em outros, o que poderia conduzir a uma diferença prosódica verificável experimentalmente. Porém, como os Grupos considerados, à exceção do Grupo 1, contam com sentenças clivadas em sua composição e já percebemos que as sentenças clivadas possuem, em geral, semitom médio da vogal pretônica menor do que os demais tipos de sentença, especialmente para o foco no sujeito (vide tabelas 6.1 e 6.5), mais adiante, no capítulo 7, levantaremos uma hipótese sobre a diferença observada entre o semitom da vogal pretônica nas clivadas e nas pseudoclivadas, para evitar afirmações categóricas de que qualquer diferenciação nos padrões analisados nessa seção resida tão somente numa assimetria prosódica entre sujeito e objeto, considerando, assim, possíveis variações intra-grupos que conduziriam a uma variação mais ampla - inter-grupos.

As hipóteses derivadas da investigação acerca da interferência das estruturas sintáticas sobre a prosódia, bem como sobre possíveis assimetrias entre diferentes termos da oração focalizados podem ser discutidas e investigadas com mais detalhes em trabalhos futuros, cujos objetivos centrem-se no aprofundamento da discussão acerca dos aspectos sintáticos e na produção e análise de uma maior diversidade de sentenças, prevendo, inclusive, randomização das formas a serem exibidas aos participantes e utilização de sentenças distratoras.

## **7. Apontamentos sobre as curvas entoacionais**

Dada a importância da visualização gráfica das curvas entoacionais para a análise prosódica, destacamos nesse capítulo determinadas características observadas nas curvas de *pitch* de algumas sentenças. Essa análise se dará especialmente sobre as sentenças clivadas e pseudoclivadas, ou seja, analisaremos as curvas entoacionais das sentenças com focalização sintática.

Um fator de interesse a ser observado nas curvas de *pitch* das clivadas e das pseudoclivadas é que, para as sentenças clivadas, tanto no foco do sujeito quanto no foco do objeto, o complementizador “que” apresentou elevada proeminência em produções de diferentes informantes, podendo ser até mesmo o *pitch accent* da sentença. As figuras 7.1 e 7.2 apresentam a curva de  $f_0$  com elevação no complementizador em sentenças clivadas com foco no sujeito e no objeto, respectivamente. Essa elevação, em alguns casos, vem acompanhada de um *pitch* elevado também na sílaba postônica da palavra focada (figura 7.1), que está às margens do complementizador. Ainda assim, esse padrão descrito não anula a elevação de *pitch* que também ocorre nas sílabas pretônicas das palavras focadas, conforme também pode ser observado nas figuras 7.1 e 7.2.

A investigação das relações de efeito, causalidade ou simples associação entre o *pitch* alto no complementizador e na sílaba postônica do constituinte focado nas clivadas não será explorada quantitativamente nesse trabalho, dado que optamos por não segmentar e analisar a sílaba postônica nesse primeiro momento. Porém, a presença sistemática de *pitch* elevado no complementizador e em sua vizinhança nas clivadas (inclusive em cenários de foco contrastivo), em oposição ao que ocorre nas sentenças pseudoclivadas, como veremos a seguir, mereceu nossa atenção para uma análise qualitativa que tornassem essas ocorrências um pouco mais compreensíveis.

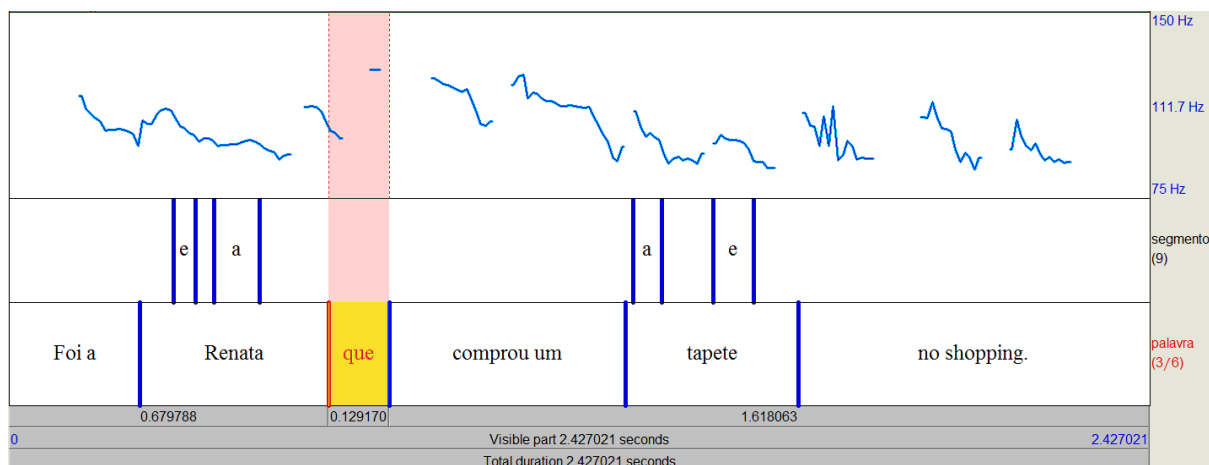


Figura 7.1: Contorno de  $f_0$  de uma sentença clivada com foco no sujeito - Foi a RENATA que comprou um tapete no shopping.

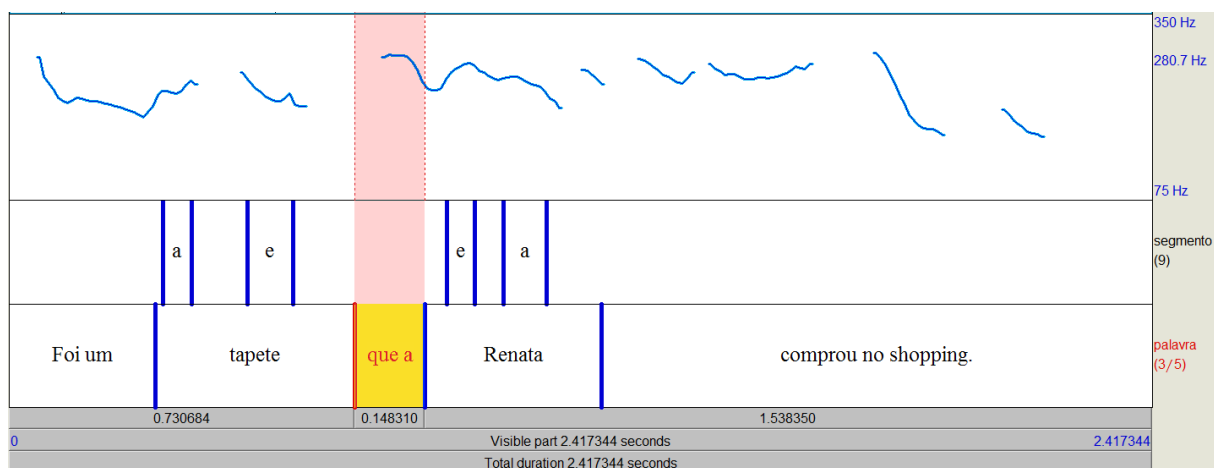


Figura 7.2: Contorno de  $f_0$  de uma sentença clivada com foco no objeto - Foi um TAPETE que a Renata comprou no shopping.

Em oposição ao padrão observado nas sentenças clivadas, temos as figuras 7.3 e 7.4, que trazem a curva de  $f_0$  para as construções com foco no sujeito e no objeto, mas utilizando construção pseudoclivada. A curva entoacional desse tipo de construção se assemelha muito às curvas das sentenças prosódicas, que se caracterizam pela elevação do *pitch* na sílaba pretônica da palavra focada, seguida de uma queda na curva. No caso das sentenças pseudoclivadas, notamos com maior clareza a elevação da curva de *pitch* na sílaba pretônica da palavra focada, sendo que os pronomes iniciais dessas frases parecem não apresentar padrão de elevação de *pitch* característico para esse contexto.

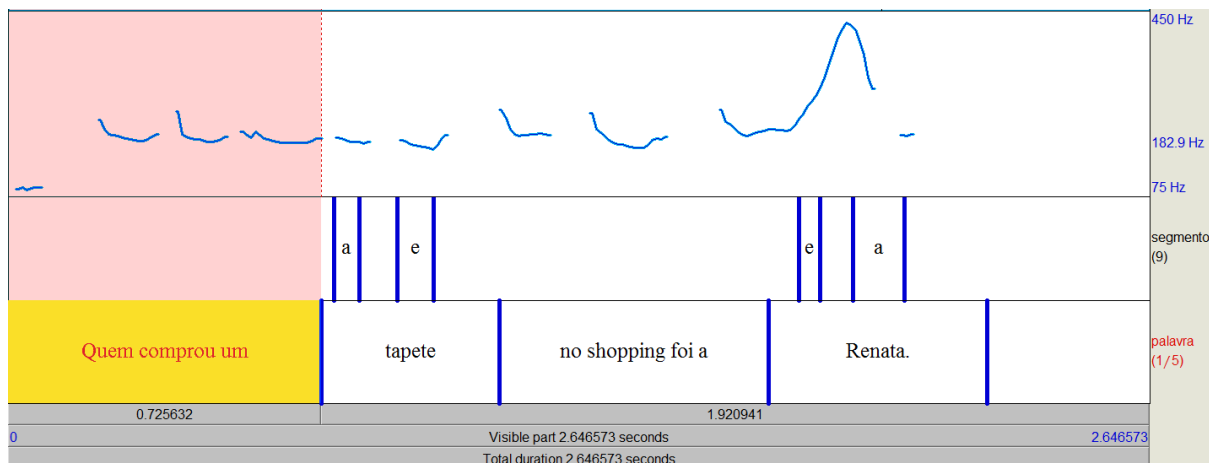


Figura 7.3: Contorno de  $f_0$  de uma sentença pseudoclivada com foco no sujeito - Quem comprou um tapete no shopping foi a RENATA.

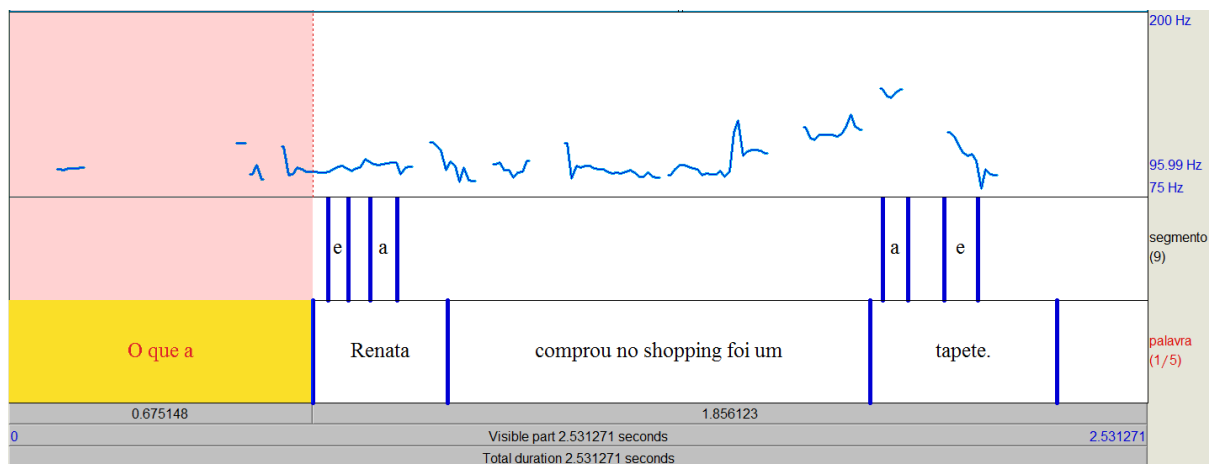


Figura 7.4: Contorno de  $f_0$  de uma sentença pseudoclivada com foco no objeto - O que a Renata comprou no shopping foi um TAPETE.

De todo modo, tanto para o sujeito quanto para o objeto, as análises quantitativas dos correlatos acústicos, como apresentadas no Capítulo 6, deixam claro que um valor elevado de  $f_0$  na sílaba pretônica do constituinte focado é uma característica bem expressiva em relação à expressão do foco nas sentenças. As análises a partir das figuras apresentadas nesse capítulo também explicitam a elevação do semitom da vogal pretônica na presença de foco nos dois tipos de sentenças com focalização sintática. Nas sentenças clivadas, ainda que a elevação seja significativa para a marcação do foco, é menos expressiva do que a mesma medida nas sentenças pseudoclivadas e prosódicas, tanto para o foco no sujeito quanto para o foco no objeto, conforme também verificado nas análises quantitativas.

Embora as figuras apresentadas nesse capítulo se refiram somente ao foco informativo, o padrão observado no foco contrastivo é semelhante, vide as semelhanças apresentadas na

análise exploratória (Seção 6.1 e 6.2) acerca dos valores médios dos correlatos para os dois tipos informacionais de foco, especialmente quanto ao foco no objeto.

Nesse sentido, retomamos a análise exploratória que fizemos quanto ao objeto focalizado (tabela 6.1), onde notamos a semelhança entre as sentenças prosódicas e as sentenças pseudoclivadas em relação ao elevado semitom da vogal pretônica no constituinte focado. Observamos que esse padrão também se repetiu na análise do sujeito, onde os dados das sentenças prosódicas também se assemelhavam mais aos dados das sentenças pseudoclivadas, em relação a esse correlato (tabela 6.5). Na análise do objeto, podíamos notar uma semelhança entre as sentenças prosódicas e pseudoclivadas, que era o fato de o constituinte focado estar em sua posição canônica, ou seja, em posição pós-verbal. Porém, para a análise do sujeito, não podemos sugerir que a semelhança se dê em virtude da posição canônica ou não do constituinte focado, pois na pseudoclivada de sujeito o constituinte focado encontra-se no final da frase. Observemos:

Foco no Objeto:

Prosódica - A Renata comprou um TAPETE no shopping.

Clivada - Foi um TAPETE que a Renata comprou no shopping.

Pseudoclivada - O que a Renata comprou no shopping foi um TAPETE.

Foco no Sujeito:

Prosódica - A RENATA comprou um tapete no shopping.

Clivada - Foi a RENATA que comprou um tapete no shopping.

Pseudoclivada - Quem comprou um tapete no shopping foi a RENATA.

Em relação ao constituinte focado estar ou não estar em sua posição canônica, podemos ver que o que aproxima as sentenças prosódicas das pseudoclivadas na análise do objeto, difere-as na análise do sujeito. Nesse caso, podemos assumir outro critério que diferencia as sentenças clivadas das demais tanto para a análise do objeto quanto para a análise do sujeito, qual seja: a adjunção do complementizador “que” ao sintagma focalizado nas sentenças clivadas, tanto para o sujeito quanto para o objeto. Nas sentenças prosódicas e pseudoclivadas, não temos essa particularidade em nenhum dos cenários.

Nespor & Vogel (1986), no âmbito da chamada *Fonologia Prosódica*, propuseram uma hierarquia prosódica baseada em constituintes prosódicos que, embora não tenha correspondência direta com os constituintes sintáticos, não deixa de fornecer elementos para a



análise das relações existentes entre a sintaxe e a prosódia<sup>28</sup>. Segundo as autoras, os constituintes prosódicos se criam através da relação forte/fraco, que se estabelece entre uma cabeça lexical e todos os elementos sob seu domínio. Esses domínios estão segmentados e organizados hierarquicamente e cada domínio deve estar integrado ao domínio imediatamente superior. A hierarquia prosódica de Nespor & Vogel (1986) assim se define:

- 1) Sílabas -  $\sigma$
- 2) Pé -  $\Sigma$
- 3) Palavra Fonológica -  $\omega$
- 4) Grupo Clítico - C
- 5) Frase Fonológica -  $\varphi$
- 6) Frase Entoacional - I
- 7) Enunciado - U

A palavra fonológica possui a restrição de não ter mais que um acento primário. Conforme hierarquia acima, a palavra fonológica e os clíticos adjuntos formam o grupo clítico. Nas palavras de Bisol (2000), “o clítico com a palavra de conteúdo adjacente forma a primeira categoria prosódica pós-lexical”. Os clíticos são termos de difícil definição e podem englobar várias categorias gramaticais. Em geral, são elementos fracos e não são candidatos a receber acento em seu grupo. Porém, os clíticos podem receber acento enfático, como qualquer sílaba, embora não se trate de um acento lexical, que é o que determina a palavra fonológica. Essas diferenciações em termos acentuais vão se dar, também, em função do tipo de clítico presente na sentença.

Nos casos das clivadas do experimento, temos o seguinte:

- Foco no objeto:  
Foi um [TAPETE que a]<sub>c</sub> Renata comprou no shopping.
- Foco no sujeito:  
Foi a [RENATA que]<sub>c</sub> comprou um tapete no shopping.

Sendo o grupo clítico formado pela junção do clítico, aqui representado pelo complementizador “que”, à palavra lexical com a qual se relaciona, temos os grupos clíticos acima definidos para as sentenças clivadas. Para compreender melhor o comportamento desse clítico em algumas curvas entoacionais analisadas, recorreremos a Toneli (2006), que discorre sobre o estatuto prosódico das palavras funcionais:

---

<sup>28</sup> Alguns autores, como Costa (1998), seguindo Cinque (1993), assumem que há uma relação bem mais estreita entre a prosódia e a sintaxe, onde a distribuição de acento sentencial vincula-se às possibilidades da sintaxe. Assim, o acento sentencial seria atribuído ao elemento passível de receber tal acento e que estivesse em posição mais encaixada da sentença.

No caso do complementizador ‘que’, como já fora afirmado por Vigário (1995) para o PE, quando em contexto ‘final ou inicial de I’, o complementizador recebe acento tonal, e, pode ser prosodizado como uma palavra prosódica independente. (...) Quanto à sua realização na posição inicial e medial de I, os dados analisados em PB parecem mostrar que o complementizador ‘que’ é prosodizado como uma sílaba átona que precisa de um hospedeiro para se apoiar, e a evidência para isso é redução da vogal final ‘e’ do complementizador. (...) Nossas hipóteses, com base na análise preliminar de dados de PB, são que as palavras funcionais, quando se configuram como sílabas átonas, ou seja, como clíticos, vão se adjungir a um hospedeiro seguinte no nível pós-lexical, e, dependendo da posição que ocupam dentro do sintagma entoacional, podem receber acento pós-lexical e se configurar como palavra prosódica independente (TONELI, 2006, p. 433/434).

Logo, da exposição acima, notamos que é plausível assumir que o complementizador receba o acento pós-lexical, o que conduziria a uma elevação do pitch no próprio complementizador e em sua vizinhança.

A discussão apresentada nesse capítulo se configura como uma possível explicação ao fato de que o semitom na vogal pretônica do constituinte focado possui valores menores nas sentenças clivadas do que nas sentenças prosódicas e pseudoclivadas. A elevação de  $f_0$  no complementizador (e em suas proximidades) das sentenças clivadas pode ter concorrido com a elevação na sílaba pretônica do constituinte focado, ocasionando um menor valor de  $f_0$  nessa sílaba nos contextos de sentenças clivadas, embora ainda seja possível notar um padrão de elevação de pitch nessa sílaba.

A discussão apresentada nesse capítulo sugere a necessidade de uma visão integrada acerca da manifestação do foco e de uma análise no âmbito de constituintes prosódicos maiores, podendo se estender para uma investigação quantitativa do padrão prosódico de toda a sentença, salientando alguns pontos de maior interesse na curva entoacional, conforme orientado pela análise gráfica das curvas.

## **8. Considerações Finais**

Uma base com o número de observações e de variáveis como a que foi gerada nessa pesquisa abre um vasto campo de possibilidades de análises. Não é nosso objetivo esgotar todas as possibilidades nesse momento, e nem o poderíamos fazer, dado o tempo exíguo e os objetivos propostos para uma dissertação de mestrado.

No entanto, as análises aqui realizadas descortinam novas possibilidades e ampliam a compreensão do fenômeno “foco” para o português brasileiro. No capítulo 5, em que analisamos os resultados sobre a aceitabilidade das construções propostas, notamos que, embora a literatura sobre a sintaxe do foco argumente sobre a impossibilidade de construções clivadas para a expressão do foco informativo do objeto, como discutido na seção 5.1, obtivemos um índice considerável de aceitação para essa sentença – 30% da amostra considerou a construção adequada ou totalmente adequada, 30% foi indiferente à sentença e 40% consideraram a construção inadequada ou totalmente inadequada. As construções com focalização por inversão de ordem também não foram bem aceitas para a focalização no sujeito ou no objeto. As construções pseudoclivadas obtiveram ampla aceitação, tanto para o foco no sujeito quanto para o foco no objeto, expressando foco informativo ou contrastivo. Para a expressão do foco via sentenças clivadas, além da ressalva citada e retomada em (28) – expressão de foco informativo do objeto por meio de sentença clivada, percebemos a boa aceitação desse tipo de sentença para expressar o foco contrastivo do objeto e também para expressar o foco informativo ou contrastivo do sujeito, conforme a literatura apresentada sobre o tema sugere.

- (27) a. O que a Renata comprou no shopping?  
b. (?) Foi um tapete que a Renata comprou no shopping.

No capítulo 6 desenvolvemos a análise acústica e estatística para explorar a hipótese que norteou o desenvolvimento desse estudo, qual seja: verificar se os elementos prosódicos se mantinham constante e continuariam a ser relevantes na marcação do foco, mesmo em contextos em que existiam estruturas clássicas de focalização sintática, como as sentenças clivadas e pseudoclivadas. As análises desse capítulo também auxiliaram a descrição dos aspectos acústicos do foco, bem como possibilitaram a comparação dos diferentes tipos de estratégias utilizadas para a focalização.

A análise individualizada de cada correlato acústico ( $f_0$  – convertida em semitom, duração e intensidade) para a presença de cada tipo de foco nos diferentes tipos de sentença (prosódicas, clivadas e pseudoclivadas) revelou alguns padrões relevantes. A análise descritiva, bem como a Análise de Variância – ANOVA, para o foco no objeto demonstrou que o semitom na vogal pretônica foi o correlato que apresentou maior evidência de diferenciação entre as médias dos grupos comparados (foco neutro x foco contrastivo x foco informativo) para as sentenças prosódicas ( $F=40,7$ ), seguida pelas sentenças pseudoclivadas ( $F=22,6$ ). Ressaltamos que, quanto maior o valor de  $F$ , maior a evidência de que há diferença entre as médias do correlato dentre os grupos comparados. Assim, o semitom da vogal pretônica é o correlato acústico que apresenta mais evidências de diferenciação entre a posição neutra e as posições com foco nas sentenças prosódicas, ainda que os outros tipos de sentença também apresentem significância estatística para essa diferenciação. As mesmas análises para a duração da vogal tônica apontam para uma maior evidência de diferenciação em relação às médias desse correlato para as sentenças clivadas ( $F=44,0$ ), seguidas das sentenças pseudoclivadas ( $F=39,5$ ), ou seja, as sentenças com focalização sintática. A interpretação desse resultado é semelhante à interpretação descrita para o semitom.

As análises para o sujeito assemelharam-se às análises para o objeto, embora os resultados para o foco no sujeito tenham apresentado menor padrão de significância. O semitom da vogal pretônica continuou sendo o correlato mais relevante para assinalar o foco nas sentenças prosódicas e nas pseudoclivadas, com maior valor de  $F$  para as sentenças pseudoclivadas ( $F=27,6$ ), seguido pelas sentenças prosódicas ( $F=10,4$ ). Em relação à duração da vogal tônica, os valores desse correlato continuaram a ser mais relevantes para as sentenças com focalização sintática ( $F= 51,6$  para as sentenças pseudoclivadas e  $F=38,2$  para as sentenças clivadas).

Em relação à primeira ANOVA, o correlato *intensidade* não se mostrou tão expressivo quanto os demais para a realização do foco.

A segunda ANOVA comparou os correlatos acústicos das sentenças com focalização, apontando outros padrões de interesse. O semitom passou a ter pouca relevância na diferenciação das sentenças focadas, o que era de se esperar, dado que a elevação desse correlato é considerável em todas as sentenças com a presença de foco. O correlato *intensidade* apresentou grande relevância na distinção das sentenças, especialmente distinguindo as sentenças pseudoclivadas das demais, o que nos leva a considerar que esse correlato está intimamente ligado à posição do constituinte focado na sentença, embora devamos considerar que não houve um controle rígido em relação à distância do informante

ao microfone, o que faz com que trabalhem com o conceito de *intensidade relativa*. Em relação ao correlato *duração*, este se mostrou significativo na distinção da duração da vogal da sílaba tônica das sentenças com focalização sintática (clivadas e pseudoclivadas) em relação às sentenças prosódicas, consolidando-se como um parâmetro de relevância particular para a focalização sintática. Essas análises demonstram a importância de se considerar o foco como um fenômeno amplo e integrado, que engloba muitas variáveis que se complementam e que podem se apresentar de forma co-dependente.

As análises descritivas e as ANOVA's sugeriram alguns padrões que orientaram a elaboração de um modelo mais completo, contendo todas as variáveis, ou seja, um modelo de regressão. Os modelos de regressão logística adotados analisaram separadamente os focos no sujeito e no objeto, tendo por critérios de seleção para os modelos a posição do constituinte focado (canônica ou não) e a presença de focalização sintática ou prosódica.

Para a análise do foco no objeto, as análises de regressão consideraram o Grupo 1 – objeto em posição canônica (sentenças prosódicas e pseudoclivadas), o Grupo 2 – presença de focalização sintática (sentenças clivadas e pseudoclivadas), e, ainda, os três grupos de sentenças conjuntamente. Para as três análises de regressão realizadas, obtivemos maior relevância do semitom na vogal pretônica na determinação do foco no objeto, com a seguinte interpretação: à medida que esse correlato aumenta, aumentam as chances de a palavra em análise estar focada na sentença.

Para a análise de regressão do foco no sujeito, o Grupo 3 contou com as sentenças prosódicas e clivadas (sujeito em posição canônica) enquanto o Grupo 4 contou com as sentenças clivadas e pseudoclivadas (presença de focalização sintática), além da análise conjunta dos dois grupos. De maneira semelhante aos resultados para o objeto, o semitom da vogal pretônica foi o correlato mais relevante das análises, evidenciando a consistência e a importância desse parâmetro na atribuição do foco no PB<sup>29</sup>. Embora o parâmetro duração tenha obtido resultados expressivos nas análises individualizadas, nos modelos que continham todas as variáveis quantitativas sua participação foi diluída e não se consolidou relevante para a análise geral, ainda que tenha apresentado maior padrão de significância do que a intensidade.

Quanto à análise de algumas curvas entoacionais, no capítulo 7, percebemos uma elevação sistemática do *pitch* no complementizador *que* nas sentenças clivadas. Dado que as sentenças clivadas foram as que apresentaram menores médias no semitom da vogal pretônica

---

<sup>29</sup> Esses resultados seguem o que é apresentado em Moraes (2006), onde o aumento de *f0* é consistente sobre a sílaba pretônica do constituinte focado.

do constituinte focado, sugerimos que essa diminuição do semitom pode estar relacionada à elevação do *pitch* no complementizador, ainda que também seja possível notar a elevação do *pitch* na sílaba pretônica do constituinte focado para essas sentenças.

Por fim, as análises desenvolvidas ao longo dessa pesquisa sugerem que há uma teia intrincada de variáveis que, ora influenciam mais, ora influenciam menos, na atribuição do foco no PB, a partir do viés de análise assumido. Isso nos leva a supor que a manifestação do foco se constitui algo mais complexo do que apenas uma elevação de *pitch*, atribuição de acento frasal à palavra focada ou posição específica na sentença. Dessa forma, uma conjunção de fatores e variáveis devem ser considerados na busca por descrever padrões. Nesse sentido, a Fonologia Experimental dispõe de recursos e técnicas que favorecem a análise conjunta das diversas variáveis que atuam na realização do foco.

Essencialmente, parece haver um padrão prosódico que afeta toda a sentença quando há a presença de foco, sendo que esse padrão está diretamente relacionado à forma de expressão dessa sentença.

Integrada à visão do foco como um fenômeno de aspecto contínuo, os apontamentos de Menuzzi (2012) explorados na seção 3.1.4, vão ao encontro dos dados que coletamos, tanto quanto aos resultados sobre aceitabilidade dos participantes acerca dos tipos de sentenças apresentadas, quanto em relação às variações nas curvas entoacionais e nas medidas acústicas analisadas. A observação de mais de um pico acentual nas sentenças com foco, a preponderância de um correlato acústico em relação a outro, a depender do tipo de sentença utilizado para focalizar, a alternância dos padrões de relevância dos parâmetros, dentre outros, são evidências de que o foco não deve ser tratado como fenômeno estanque, ou simplesmente como informação pragmaticamente sujeita a proeminência acentual, ou, ainda, como conceito sujeito a classificação em termos de traços discretos, tais como contraste ou exaustividade. A atribuição do foco no PB envolve, efetivamente, questões morfossintáticas e fonológicas, compondo um fenômeno discursivo e pragmático com várias nuances.

O estudo experimental sobre a prosódia do foco precisa considerar especialmente o que é apontado em Moraes (2016) como uma das dificuldades enfrentadas no estudo de categorias de natureza suprasegmentais, que é a redundância ou a simultaneidade dos parâmetros prosódicos. Devido à correlação que existe entre determinadas medidas (como intensidade e  $f_0$  em determinadas faixas de frequência) esses padrões de redundância são passíveis de serem observados. Como visto nesse estudo, mudanças de posição do constituinte ou de tipo de sentença no qual está inserido provocam alterações substanciais na medição dos

parâmetros. Essas características devem ser avaliadas e testadas em amostras maiores em busca de padrões mais consistentes sobre suas manifestações, bem como possíveis correlações e associações entre as variáveis testadas.

Ainda sobre a simultaneidade dos parâmetros acústicos, Herment-Dujardin e Hirst (2002) estudaram a ênfase no inglês, limitando seus estudos à frequência fundamental e à duração para tentar isolar a participação específica de cada parâmetro na realização da ênfase. Por fim, concluíram que é impossível analisar esses parâmetros de maneira separada, pois os mesmos atuam conjuntamente para atribuir proeminência acentual.

Ao longo dessa pesquisa, apesar de notar alguns padrões que se repetiam para os focos no sujeito e no objeto, observamos sempre maior consistência e maior diálogo com a literatura sobre o tema<sup>30</sup> para o foco no objeto. Além disso, os maiores padrões de significância nas análises realizadas também recaíram sobre o foco no objeto. Como apontamento para futuras pesquisas, antes de afirmar categoricamente que há diferença prosódica efetiva entre essas duas funções sintáticas em presença de foco, pode ser viável a elaboração de um outro experimento, mas com frases distintas para o foco no sujeito e no objeto e, de preferência, com cenários e estruturas sintáticas intercaladas entre si, de modo a tentar minimizar os efeitos da percepção do informante acerca da informação se deseja captar.

A opção por utilizar as mesmas frases e contextos, com as mesmas palavras atuando, ora como foco no objeto e ora como foco no sujeito, se deu em virtude da limitação de tempo disponível para desenvolver a pesquisa, já que essa estratégia otimizaria a implementação de algumas ferramentas de análise, tais como a comparação entre constituintes focalizados ou não. De todo modo, acreditamos que os resultados obtidos responderam aos objetivos propostos, bem como propiciaram o surgimento de questionamentos relevantes ao tema. Além disso, as particularidades referentes ao desenho experimental, em alguns casos, só são possíveis de serem observadas e ponderadas como pontos de aperfeiçoamento para trabalhos futuros após a execução do experimento conforme delineado previamente e após a análise dos dados resultantes desse delineamento.

Nossos objetivos principais ao desenvolvermos essa pesquisa eram investigar e descrever, de modo experimental, a prosódia do foco via análise dos correlatos acústicos referentes ao constituinte focalizado, considerando não só as medidas de  $f_0$ , mas também as medidas de intensidade e duração. Além disso, buscamos comparar os valores dos correlatos acústicos do constituinte focalizado entre as sentenças que possuem e as que não possuem

---

<sup>30</sup> Vide a relação que detectamos entre a intensidade e a frequência fundamental para o foco no objeto, corroborando, por exemplo, o que é citado em Barbosa (2015).

marcadores sintáticos para o foco. Com o experimento proposto, também pudemos analisar algumas questões referentes à aceitabilidade das sentenças.

De fato, conseguimos apontar alguns aspectos relevantes para a questão da aceitabilidade das sentenças, especialmente referente ao estado da arte das sentenças clivadas, envolvendo o foco informativo do objeto, aceitabilidade das sentenças e número de argumentos dos verbos. Além disso, nas seções de análise acústica e estatística, especialmente na análise do foco no objeto, notamos a significância de praticamente todos correlatos acústicos nas sílabas pretônicas e tônicas, em todas as estruturas sintáticas, o que, em conjunção com a análise de algumas curvas melódicas, reforça nossa interpretação da atribuição do foco como um fenômeno de grande alcance, ao nível da sentença como um todo.

Mais especificamente, verificamos determinados padrões na atribuição do foco, como a preponderância da elevação do semitom na vogal pretônica para a marcação do foco em todos os contextos testados via análise de regressão. Também notamos alguns aspectos relevantes sobre a duração da sílaba tônica do constituinte focalizado, que se constitui como o parâmetro de maior relevância nas sentenças com focalização sintática.

Por fim, acreditamos ter contribuído para ampliar a caracterização do foco no PB em suas manifestações essencialmente prosódicas, mas também em suas interfaces com outros componentes da gramática, especialmente a sintaxe. Dessa forma, a literatura sobre o foco pode dispor de mais recursos que permita comparar, discutir e encaixar o PB com mais precisão nos estudos tipológicos sobre o foco nas línguas.



## 9. Referências

- ADAMOU, E.; GORDON, M. (no prelo). Concurrent focus strategies in Ixcatec Otomanguean: Syntactic, prosodic and morphological marking.
- ALBANO, E.C. Dinâmica sincrônica e diacrônica da deriva de abertura das vogais médias tônicas do português. *Revista da ABRALIN*, v. 2, p. 307-364, 2012.
- ANDRADE BERLINCK, R. *La position du sujet en portugais: étude diachronique des variétés brésilienne et européenne*. Tese (Doutorado em Linguística) Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica, 1995.
- BARBOSA, J. Foco e tópico: algumas questões terminológicas. In: RIO-TORTO, G.; FIGUEIREDO, O. M.; SILVA, F. (Eds.). *Estudos em homenagem de Mário Vilela*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, pp 339-351, 2005.
- BARBOSA, P. *Null Subjects*. Tese de doutorado. Massachusetts: MIT Press, 1995.
- BARBOSA, P. A. Clitics: a window into the null subject property. In: COSTA, J. (Ed.). *Portuguese Syntax. New comparative studies*. New York: Oxford University Press, p. 31-93, 2000.
- BARBOSA, P. A. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 20, p. 11-27, 2012.
- BARBOSA, P. A. *Incursões em torno do Ritmo da Fala*. Campinas: Pontes Editores, 2006.
- BELLETTI, A. Aspects of the low IP area. In: RIZZI, L. (Ed.). *The structure of CP and IP. The Cartography of Syntactic Structures*. New York: Oxford University Press, p. 16-51, 2004.
- BISOL, L. O clítico e seu status prosódico. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 9, n.1, p. 5-30, 2000.
- BISOL, L. O clítico e seu hospedeiro. *Letras de Hoje*, EDIPUCRS, v. 40, n.3, p. 163-184, 2005.
- BOERSMA, P.; WEENINK, D. *Praat: doing phonetics by computer [Computer program]*. Version 6.0.25 from <http://www.praat.org/>, 2017.
- CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.
- CHOMSKY, N. Deep structure, surface structure and semantic interpretation. In STEINBERG, D.; JAKOBOVITS, L. (Eds.). *Semantics: An interdisciplinary reader in philosophy, linguistics and psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.
- CHOMSKY, N. Conditions on rules of grammar. *Linguistic Analysis*, n. 2, p. 303-351, 1976.

- CINQUE, G. *A null theory of phrase and compound stress*. Linguistic Inquiry, n. 24, 1993.
- COHN, A. Laboratory phonology: Past successes and current questions, challenges and goals. In FOUGERON, C.; KUHNERT, B.; D'IMPERIO, M.; VALLEE, N. (Eds.). *Laboratory Phonology 10*. Berlin: Mouton de Gruyter, p. 3-30, 2010.
- COOK, V. J; NEWSON, M. *Chomsky's Universal Grammar - an introduction*. Oxford: Blackwell Publishers, 1996.
- COSTA, J. *Word order variation – A constraint-based approach*. The Hague: Holland Academic Graphics, 1998.
- DEMOLIN, D. *Experimental methods in phonology*. TIPa. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage [En ligne], 28 | 2012, mis en ligne le 29 octobre 2012. Consulté le 13 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/tipa/162> ; DOI : 10.4000/tipa.162
- FERNANDES, F. R. *Ordem, focalização e preenchimento em português: sintaxe e prosódia*. Tese de Doutorado. Campinas, SP: UNICAMP, 2007.
- FODOR, J. D. *Learning to parse?*. Journal of Psycholinguistic Research 32, p. 167-195, 1998.
- FODOR, J. D. *Prosodic disambiguation in silent reading*. In: M. Hirotani (ed.) Proceedings of North East Linguistic Society 32, GLSA, university of Massachusetts, Amherst, MA., p. 113-132, 2002.
- FROTA, S.; MORAES, J. A. Intonation in european and brazilian portuguese. In: WETZELS, W.L; MENUZZI, S; COSTA, J. (Eds.). *Handbook of Portuguese Linguistics*. Hoboken: Wiley-Blackwell, p. 141-166, 2016.
- GONÇALVES, C. A. V. *Focalização no Português do Brasil*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- GONÇALVES, C. A. V. Foco e Topicalização: delimitação e confronto de estruturas. *Revista de Estudos da Linguagem*, v.1, n.7, p. 31-50, 1998.
- GUESSER, S. *Soggetto Nullo e Focalizzazione del Soggetto in Portoghese Brasiliano*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Siena, Itália: UNISI, 2007.
- GUESSER, S. *Sentenças clivadas canônicas e invertidas do PB sob uma perspectiva cartográfica*. Trabalho apresentado no Encontro nacional do grupo de trabalho em Teoria da Gramática. Maceió, 2011.
- GUESSER, S.; QUAREZEMIN, S. Focalização, cartografia e sentenças clivadas do Português Brasileiro. *Revista Linguística*, v.9, p. 30-63, 2013.
- HALLIDAY, M. A. K. *Intonation and Grammar in British English*. The Hague: Mouton, 1967.

- HALLIDAY, M. A. K. Notes on Transitivity and Theme in English (Part 1 & 2), *Journal of Linguistics*, v.3, p. 37-81; 199-244, 1967b.
- HALLIDAY, M. A. K. *A course in spoken English: intonation*. London: Oxford University Press, 1970.
- HIRST, D.; DI CRISTO, A. *Intonational Systems, a survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- HIRST, D. The analysis by synthesis of speech melody: from data to models. *Journal of Speech Sciences*, v.1, n.1, p. 55-83, 2011. Disponível em: <http://www.journalofspeechsciences.org>. Acesso em: 13.10.2017.
- KATO, M. A. Strong and weak pronominals in the null subject parameter. *Probus*, n. 11, p. 1-37, 1999.
- KATO, M. A.; NEGRÃO, E. V. *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter*. Madrid: Iberoamericana, 2000.
- KATO, M. A. Mudança de ordem e gramaticalização na evolução das estruturas de foco no Português Brasileiro. *Estudos Linguísticos*, v.38, p. 375-385, 2009
- KISS, K. *Identificational focus versus information focus*. *Language*, n.74, p.245- 273, 1998.
- LADD, D. R. *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- LAVER, J. *Principles of phonetics*. New York: Cambridge University Press, 1994.
- LEITE, D. R. *Estudo prosódico sobre as manifestações de foco*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Belo Horizonte, MG: UFMG, 2009.
- LEITE, D. R.; MAGALHAES, J. O. Análise da influência do foco sintático no padrão do foco prosódico contrastivo. *Linguística* (Rio de Janeiro), v.6, p. 58-72, 2010.
- LOBO, M. Assimetrias em construções de clivagem do português: movimento vs. geração na base. In: OLIVEIRA, F.; BARBOSA, J. (Orgs.). *Textos seleccionados. XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. APL/Colibri, Lisboa, p. 457-473, 2006.
- MAIA, M. Panorama da Linguística Experimental no Brasil. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 25, p. 951-969, 2017.
- MARTINET, A. *Éléments de linguistique générale*. Paris: Armand Collin, 1991.
- MENUZZI, S. M.; RODRIGUES, G. R.. Tópicos Contrastivos e Contraste Temático: Um Estudo do Papel Discursivo da Articulação Informacional. *Cadernos de Estudos Linguísticos* (UNICAMP), v. 52, p. 233-253, 2010.
- MENUZZI, S. M. Algumas Observações sobre Foco, Contraste e Exaustividade. *Revista Letras* (Curitiba), v. 86, p. 95-121, 2012.

- MIOTO, C. Focalização e Quantificação. *Revista Letras* (Curitiba), v. 61, p. 169-189, 2004.
- MIOTO, C.; NEGRÃO, E. V. As sentenças clivadas não contêm uma relativa. In: CASTILHO, A.; TORRES MORAIS, M. A.; LOPES, R. V.; CYRINO, S. (Orgs.). *Descrição, História e Aquisição do Português Brasileiro*. Campinas, SP: FAPESP, Pontes, p. 159-183, 2007.
- MIOTO, C.; SILVA, M. C. F.; LOPES, R. E. V. *Novo Manual de Sintaxe*. Florianópolis: Insular, 2004.
- MORAES, J. A.; WETZELS, L. Sobre a duração dos segmentos vocálicos nasais e nasalizados em português. Um exercício de fonologia experimental. *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Campinas, SP: UNICAMP, v.23, p 153-166, 1992.
- MORAES, J. A. Variações em torno de tema e rema. *Anais do IX Congresso Nacional de Linguística e Filologia*, Uerj, Cadernos do CNLF, vol. IX, nº 17, p. 279-289, 2006.
- MORAES, J. A. *The Pitch Accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis*, In: Barbosa, P., Madureira, S. and Reis, C. (eds.) *Speech Prosody 2008: Fourth Conference on Speech Prosody* [Campinas, 6-9 May 2008], pp. 389-397, 2008.
- MORAES, J. A. Fonética, fonologia e a entoação do português: a contribuição da fonologia experimental. *Diadorim* (Rio de Janeiro), Especial 2016, p. 8-30, 2016.
- MUSILIU, O.; OLIVEIRA JR., M.. Padrões Entoacionais dos Números Telefônicos no Português Brasileiro. *Revista da ABRALIN*, v. 14, p. 497-532, 2015.
- NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris Publications, 1986.
- NESPOR, M. Prosódia: uma entrevista com Marina Nespor. *ReVEL*, v. 8, n. 15. Tradução de Gabriel de Ávila Othero. [www.revel.inf.br], 2010.
- NOOTEBOOM, S. The prosody of speech: melody and rhythm. In: HARDCASTLE, W. J.; JAVIER, J. (Orgs.). *The handbook of phonetic sciences*. Oxford: Blackwell, p. 641-673, 1997.
- OHALA, J. J. Experimental historical phonology. In: ANDERSON, J. M.; JONES, C. (Orgs.). *Historical linguistics II*. Theory and description in phonology. Amsterdã: North Holland, p. 353-389, 1974.
- OHALA, J. J.; JAEGER, J. J. *Experimental phonology*. Orlando: Academic Press, 1986.
- OTHERO, G. A. *Sintaxe e prosódia na organização da estrutura frasal do português: um estudo da distribuição sintática entre advérbios e complementos*. Diacrítica (Braga), v. 24, p. 109-122, 2010.
- OLIVEIRA, R. P.; SEARA, I. C. *Semântica ou Pragmática? Um experimento em prosódia*. In: CRUZ, R. T. (Org.). *As interfaces da gramática*. Curitiba: CRV, 2012

- PERES, D. O.; CONSONI, F.; FERREIRA NETTO, W. *A influência da cadeia segmental na percepção das variações tonais*. LL Journal, v. 6, n. 1, 2011.
- PICKETT, J. M. *The Acoustics of Speech Communication: fundamentals, speech perception theory, and technology*. Boston, MA: Pearson/Allyn and Bacon, 1999.
- QUAREZEMIN, S. *A focalização do sujeito no Português Brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2005.
- QUAREZEMIN, S. *Estratégias de focalização no português brasileiro – Uma abordagem cartográfica*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2009.
- QUAREZEMIN, S. Assimetria sujeito-objeto focalizados nas sentenças clivadas e pseudoclivadas. *Veredas* (UFJF. Online), v.18, p. 60-78, 2014.
- REICH, U. *Cê que fez! Construções de foco em Português Brasileiro*. *Linguística* (Rio de Janeiro), v. 4, p. 72-79, 2008.
- REIS, C. Prosódia e telejornalismo. In: GAMA, A. C. C.; KYRILLOS, L.; FEIJÓ, D. *Fonoaudiologia e telejornalismo*. Relatos do IV Encontro Nacional de Fonoaudiologia da Central Globo de Jornalismo. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.
- RESENES, M. *Sentenças Pseudoclivadas no Português Brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina: UFSC, 2009.
- RIETVELD, A. C. M.; GUSSENHOVEN, C. On the relation between pitch excursion size and prominence. *Journal of Phonetics*, v.13, p. 299-308, 1985.
- ROISENBERG, G.; MENUZZI, S. M. *Pressuposição, exaustividade e denegação em clivadas*. Apresentação de Trabalho/Comunicação. Disponível em [http://www.geocities.ws/smenuzzi/download/exaustividade\\_celsul\\_2008.pdf](http://www.geocities.ws/smenuzzi/download/exaustividade_celsul_2008.pdf). 2008
- ROUSSELOT, A. *Principes de Phonétique expérimentale*. Paris. Didier, 1904.
- SAKURAY, F.; HOTO, R.; MENDES, L.S. Analysis and Estimation of Playout Delay in VoIP Communications. *International Journal of Computer Science and Network Security*, v.8, p. 98-105, 2008.
- SELKIRK, E. *Phonology and Syntax. The Relation between Sound and Structure*. Cambridge: The Mit Press, 1984.
- SELKIRK, E. O. *The prosodic structure of function words*. In: BECKMAN, J.; URBANCZYK, S.; WALSH, L. (Eds.) *Optimality Theory*. University of Massachusetts Occasional Papers 18. Amherst, MA: GLSA, p. 439-469, 1995.
- SOUZA, L. M. C. *A Prosódia no Comando Militar*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2007.

- TAVARES SILVA, C. R. *A Natureza de AGR e suas implicações na ordem VS: um estudo comparativo entre o português brasileiro e o português europeu*. Tese de Doutorado. Alagoas: Universidade Federal de Alagoas, UFAL, 2004.
- TENANI, L. E. *Domínios prosódicos no Português do Brasil: implicações para a prosódia e para a aplicação de processos fonológicos*. Tese de Doutorado. Campinas, SP: UNICAMP, 2002.
- t'HART, J. Differential sensitivity to pitch distance, particularly in speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, n.69, p. 811-821, 1981.
- t'HART, J.; R; COLLIER, R.; COHEN, A. *A Perceptual Study of Intonation. An Experimental-phonetic Approach to Speech Melody*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990.
- TONELI, P. M. A palavra prosódica no Português Brasileiro: um estudo sobre o estatuto prosódico das palavras funcionais. In: *Seta: Seminário de Teses em Andamento, Anais do SETA (UNICAMP)*, v.1, 2006.
- VICENTE, S. N. *Clivadas com foco de informação no português brasileiro: assimetria sujeito-objeto*. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina: UFSC, 2016.
- VIGÁRIO, M. On the prosodic status of stressless function words in European Portuguese. In T. A. HALL, T. A.; KLEINHENZ, U. (Eds.) *Studies on the phonological word*. Amsterdam: John Benjamins. p.253-294, 1999.
- WEDGWOOD, D. *Shifting the Focus: From Static Structures to the Dynamics of Interpretation*. Oxford: Elsevier, 2005.
- XU, Y. In defense of lab speech. *Journal of phonetics*, n.38, p.329-336, 2010.
- ZENDRON DA CUNHA, K. *Sentenças Exclamativas em Português Brasileiro: Um Estudo Experimental de Interface*. Tese de Doutorado. Santa Catarina: UFSC, 2016.
- ZUBIZARRETA, M. L. *Prosody, Focus and Word Order*. Massachusetts: MIT Press, 1998.

## A. Script de analyse

```
#praat script
script_name$ = "analyse_tier.praat"
#author Daniel Hirst
#email daniel.hirst@lpl.univ-aix.fr
version$ = "[2012-10-30]"
date$ = date$()

#purpose Analyse a folder of Sound files
#           and a folder of TextGrid files
#           The folders can be selected by giving their path
#           or by using the browser

#           For each interval or point on selected tier
#           the script calculates
#           - duration
#           and, depending on the options selected,
#           -mean/min/max pitch (using Hertz/octaves/semitones and 1, 100, 200, 440 or median
as reference)
#           intensity, f1, f2 f3
#           the results are output to the Info window
#           and can be saved as a .txt file which can be read directly by
#           a statistics package like R

#define parameters used in the script
form analyse_tier
  sentence investigator <Put your name here>
  comment Give the path to the folders or leave empty to select them with the browser
  sentence Sound_folder E:\Audios\
  sentence TextGrid_folder E:\Audios\
  word Analysis_tier segmento
  word Sound_extension .wav
  word TextGrid_extension .TextGrid
  real Time_step 0 (= automatic)
  word Undefined_value NA
  boolean calculate_pitch yes
  boolean automatic_min_max yes
  natural min_pitch 60
  natural max_pitch 750
  optionmenu pitch_units: 1
    option Hertz
    option octaves
    option semitones
  comment Dor log scales:
  optionmenu pitch_reference: 1
    option 1
    option 100
    option 200
    option 440
```

```

        option speaker_median
        boolean calculate_intensity yes
        comment For formants
        boolean calculate_formants yes
        natural Number_of_formants 5
        natural Maximum_formant 5500
        positive Window_length 0.05
        positive Pre_emphasis 50
        comment For point tier
        positive Analysis_window 0.1 (= seconds)
    endform

clearinfo
default_minimum_pitch = 60
default_maximum_pitch = 750

if sound_folder$ = ""
    sound_folder$ = chooseDirectory$("Choose the folder containing the Sound files")
endif
if textGrid_folder$ = ""
    textGrid_folder$ = chooseDirectory$("Choose the folder containing the TextGrid
files")
endif

#Read in list of sound files
mySounds = Create Strings as file list... sounds
... 'sound_folder$/*'sound_extension$'
nSounds = Get number of strings
item = 0

myTextGrids = Create Strings as file list... TextGrids
... 'textGrid_folder$/*'textGrid_extension$'
nTextGrids = Get number of strings

if nSounds > 0 and nTextGrids > 0
    nSounds = Get number of strings
#print header of output file
    printline #File created by 'script_name$'
    ... version 'version$'
    printline #Author: Daniel Hirst <daniel.hirst@lpl-aix.fr>
    printline #Analysis carried out by ['investigator$]
    ... on 'date$' on tier ['analysis_tier$]
    printline #
    printline #Parameters:
    if calculate_pitch
        if automatic_min_max
            printline # 'tab$'pitch: Automatic min max
        else
            printline # 'tab$'pitch:
            ... min='min_pitch'; max='max_pitch'
        endif
    endif
endif

```



```

        endif
        printline # Pitch units: 'pitch_units$'
        if pitch_units != 1
            printline Pitch_reference: 'pitch_reference$'
        endif
    endif
    if calculate_intensity
        printline # intensity:
    endif
    if calculate_formants
        print # 'tab$formants: n='number_of_formants'
        ... , max='maximum_formant', window='window_length',
        ... pre-emphasis='pre_emphasis'
    endif
    printline #
#print column names
    print 'tab$file 'tab$label 'tab$duration
    if calculate_pitch
        print 'tab$f0_min 'tab$f0_mean 'tab$f0_max
    endif
    if calculate_intensity
        print 'tab$int_min 'tab$int_mean 'tab$int_max
    endif
    if calculate_formants
        printline 'tab$F1 'tab$F2 'tab$F3
    endif
    printline

#check if TextGrid file exists for each sound
# and call treatment
    for iSound from 1 to nSounds
        select mySounds
        sound_name$ = Get string... iSound
        textGrid_name$ = sound_name$ - sound_extension$
        ... + textGrid_extension$
        sound$ = sound_folder$ + "/" + sound_name$
        textGrid$ = textGrid_folder$ + "/" + textGrid_name$
        if fileReadable(textGrid$)
            call treatment
        else
            printline # Cannot find TextGrid file
            ... ['textGrid_name$']
        endif
    endfor
else
    if nSounds = 0
        printline Folder ['sound_folder$'] doesn't contain
        ... any files with extension ['sound_extension$']
    elseif nTextGrids = 0
        printline Folder ['textGrid_folder$'] doesn't contain

```

```

        ... any files with extension ['textGrid_extension$']
    endif
endif

#Remove file list
select mySounds
plus myTextGrids
Remove

exit

#subroutine treatment
procedure treatment
    Read from file... 'sound$'
    mySound = selected("Sound")
    name$ = selected$("Sound")
    sound_duration = Get total duration
    Read from file... 'textGrid$'
    myTextGrid = selected("TextGrid")
    textGrid_duration = Get total duration
    if sound_duration != textGrid_duration
        plus mySound
        Scale times
        printline # TextGrid and Sound have different durations
        printline # TextGrid has been scaled to the duration of Sound
    endif
#find number of analysis tier
select myTextGrid
call find_analysis_tier
if tier
#create analysis objects
select mySound
printline # file : 'name$'
# - pitch
if calculate_pitch
    if automatic_min_max
        myPitch = To Pitch... time_step
        ... default_minimum_pitch default_maximum_pitch
        call automatic_min_max_pitch
    else
        myPitch = To Pitch... time_step
        ... min_pitch max_pitch
    endif
    median_pitch = Get quantile... 0 0 0.5 Hertz
    printline # min_pitch: 'min_pitch:0';
    ... median_pitch: 'median_pitch:0'
    ... max_pitch 'max_pitch:0';
    if pitch_reference$ = "speaker_median"
        pitch_reference = median_pitch
    else

```

```

        pitch_reference = 'pitch_reference$'
    endif
endif
# - intensity
if calculate_intensity
    select mySound
    myIntensity = To Intensity... min_pitch
    ... time_step Yes
endif
if calculate_formants
    select mySound
    myFormants = To Formant (burg)... time_step
    ... number_of_formants maximum_formant
    ... window_length pre_emphasis
endif
#Get time values of beginning and end of each interval
select myTextGrid
if isIntervalTier
    nIntervals = Get number of intervals... tier
else
    nIntervals = Get number of points... tier
endif
for iInterval from 1 to nIntervals
    select myTextGrid
    if isIntervalTier
        label$ = Get label of interval... tier
        ... iInterval
        start = Get starting point... tier
        ... iInterval
        end = Get end point... tier iInterval
    else
        label$ = Get label of point... tier
        ... iInterval
        mid = Get time of point... tier iInterval
        start = mid - analysis_window/2
        if start < 0
            start = 0
        endif
        end = mid + analysis_window/2
        if end > sound_duration
            end = sound_duration
        endif
    endif
endif
#calculate parameters for each non empty interval
if label$ != "" and label$ != "_" and
... label$ != "#"
    item = item+1
# - duration
    duration = 1000*(end - start)
    call set_undefined duration

```

```

duration$ = value$

# - pitch
if calculate_pitch
  select myPitch
  f0_min = Get minimum... start end
  ... Hertz Parabolic
  call convert_f0 f0_min
  f0_min = value
  call set_undefined f0_min
  f0_min$ = value$
  f0_mean = Get mean... start end Hertz
  call convert_f0 f0_mean
  f0_mean = value
  call set_undefined f0_mean
  f0_mean$ = value$
  f0_max = Get maximum... start end
  ... Hertz Parabolic
  call convert_f0 f0_max
  f0_max = value
  call set_undefined f0_max
  f0_max$ = value$
endif

# - intensity
if calculate_intensity
  select myIntensity
  intensity_min = Get minimum... start
  ... end Parabolic
  call set_undefined intensity_min
  intensity_min$ = value$
  intensity_mean = Get mean... start end
  ... energy
  call set_undefined intensity_mean
  intensity_mean$ = value$
  intensity_max = Get maximum... start
  ... end Parabolic
  call set_undefined intensity_max
  intensity_max$ = value$
endif

# - formants
if calculate_formants
  select myFormants
  f1 = Get mean... 1 start end Hertz
  call set_undefined f1
  f1$ = value$
  f2 = Get mean... 2 start end Hertz
  call set_undefined f2
  f2$ = value$
endif

```

```

        f3 = Get mean... 3 start end Hertz
        call set_undefined f3
        f3$ = value$
    endif

#print out results

    print 'item' 'tab$"name$" 'tab$"label$"
    ... 'tab$"duration$"
    if calculate_pitch
        print 'tab$"f0_min$" 'tab$"f0_mean$"
        ... 'tab$"f0_max$"
    endif
    if calculate_intensity
        print 'tab$"intensity_min$"
        ... 'tab$"intensity_mean$"
        ... 'tab$"intensity_max$"
    endif
    if calculate_formants
        print 'tab$"f1$" 'tab$"f2$"
        ... 'tab$"f3$"
    endif
    printline
endif
endfor

#Remove objects
    if calculate_pitch
        select myPitch
        Remove
    endif
    if calculate_intensity
        select myIntensity
        Remove
    endif
    if calculate_formants
        select myFormants
        Remove
    endif
else
#print warning if TextGrid has no analysis tier
    printline ###TextGrid ['name$'] has no tier
    ... ['analysis_tier$']
endif
#Remove Sound and TextGrid
    select mySound
    plus myTextGrid
    Remove
endproc

procedure convert_f0 value

```

```

    value = value/pitch_reference
    if pitch_units$ = "octaves"
        value = log2(value)
    elseif pitch_units$ = "semitones"
        value = 12*log2(value)
    endif
endproc

procedure set_undefined value
    if value = undefined
        value$ = undefined_value$
    elseif pitch_units = 1
        value$ = "value:0"
    else
        value$ = "value:3"
    endif
endproc

procedure automatic_min_max_pitch
    q25 = Get quantile... 0 0 0.25 Hertz
    q75 = Get quantile... 0 0 0.75 Hertz
    min_pitch = 0.75*q25
    max_pitch = 1.5*q75
    Remove
    select mySound
    myPitch = To Pitch... time_step min_pitch
    ... max_pitch
endproc

procedure find_analysis_tier
    nTiers = Get number of tiers
    tier = 0
    for iTier from 1 to nTiers
        tier_name$ = Get tier name... iTier
        if tier_name$ = analysis_tier$
            tier = iTier
            isIntervalTier = Is interval tier... tier
        endif
    endfor
endproc

```

## B. Output de saída do PRAAT

```
#File created by analyse_tier.praat version [2012-10-30]
#Author: Daniel Hirst <daniel.hirst@lpl-aix.fr>
#Analysis carried out by [<Put your name here>] on Tue May 30 10:56:25 2017 on tier
[segmento]
#
# Parameters:
# pitch: Automatic min max
# Pitch units: Hertz
# intensity:
# formants: n=5 , max=5500, window=0.05, pre-emphasis=50#
File label duration f0_min f0_mean f0_max int_min int_mean
int_max F1 F2 F3
1 Ane_1b a 85 271 274 279 63 77 79 807 1675
2874
2 Ane_1b e 126 221 232 253 64 76 78 459 2210
2899
3 Ane_1b e 64 269 274 277 72 73 74 464 1490
2838
4 Ane_1b a 83 205 246 262 66 75 76 730 1655
2533
```

### C. Instrumento de Pesquisa

#### CENÁRIO 1 – Focalização informativa do objeto

Suponha que Renata esteja andando pela cidade. Em determinado momento, ela entra numa loja de esquina. Após um tempo, Renata sai da loja satisfeita, segurando uma sacola com um tapete dentro.

#### - O QUE a Renata comprou na loja da esquina?

A Renata comprou UM TAPETE na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - O QUE a Renata comprou na loja da esquina?

Foi UM TAPETE que a Renata comprou na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - O QUE a Renata comprou na loja da esquina?

O que a Renata comprou na loja da esquina foi UM TAPETE.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - O QUE a Renata comprou na loja da esquina?

d) UM TAPETE a Renata comprou na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado



CENÁRIO 2 – Focalização contrastiva do objeto

Suponha que Renata esteja andando pela cidade. Em determinado momento, ela entra numa loja de esquina. Após um tempo, Renata sai da loja satisfeita, segurando uma sacola com um tapete dentro.

**- A Renata comprou uma TOALHA na loja da esquina?**

Não, a Renata comprou UM TAPETE na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☹	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

**- A Renata comprou uma TOALHA na loja da esquina?**

b) Não, foi UM TAPETE que a Renata comprou na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☹	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

**- A Renata comprou uma TOALHA na loja da esquina?**

c) Não, o que a Renata comprou na loja da esquina foi UM TAPETE.

Avaliação	☹☹	☹	☹	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

**- A Renata comprou uma TOALHA na loja da esquina?**

d) Não, UM TAPETE a Renata comprou na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☹	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

### CENÁRIO 3 – Focalização informativa do sujeito

Suponha que Renata, Maria e Ana sejam três amigas que estão andando pela cidade. Em determinado momento, Renata se afasta das amigas e entra numa loja de esquina. As amigas esperam do lado de fora e veem que Renata sai da loja satisfeita, segurando uma sacola com um tapete dentro.

#### - QUEM comprou um tapete na loja da esquina?

A RENATA comprou um tapete na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - QUEM comprou um tapete na loja da esquina?

Foi A RENATA que comprou um tapete na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - QUEM comprou um tapete na loja da esquina?

Quem comprou um tapete na loja da esquina foi A RENATA.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### - QUEM comprou um tapete na loja da esquina?

Comprou um tapete na loja da esquina A RENATA.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### CENÁRIO 4 – Focalização contrastiva do sujeito

Suponha que Renata, Maria e Ana sejam três amigas que estão andando pela cidade. Em determinado momento, Renata se afasta das amigas e entra numa loja de esquina. As outras esperam do lado de fora e veem que Renata sai da loja satisfeita, segurando uma sacola com um tapete dentro.

##### - MARIA comprou um tapete na loja da esquina?

Não, A RENATA comprou um tapete na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

##### - MARIA comprou um tapete na loja da esquina?

Não, foi A RENATA que comprou um tapete na loja da esquina.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

##### - MARIA comprou um tapete na loja da esquina?

Não, quem comprou um tapete na loja da esquina foi A RENATA.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

##### - MARIA comprou um tapete na loja da esquina?

Não, comprou um tapete na loja da esquina A RENATA.

Avaliação	☹☹	☹	☺	☺	☺☺
Conceito	Totalmente inadequada ao contexto dado	Inadequada ao contexto dado	Indiferente	Adequada ao contexto dado	Totalmente adequada ao contexto dado

#### **D. Termo de Autorização para Utilização de Som de Voz para fins de pesquisa**

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo a utilização do meu som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “MANIFESTAÇÕES DE FOCO NO PB: UMA ANÁLISE PROSÓDICA EXPERIMENTAL”, sob responsabilidade de Larissa Timo Almeida vinculado(a) ao Programa de Pós-Graduação em Linguística – PPGL da Universidade de Brasília – UnB.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise acústica por parte da equipe de pesquisa. Apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais utilizarão somente dados quantitativos da voz, extraídos via software computacional.

Tenho ciência de que não haverá divulgação de meu som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas acima. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do(a) pesquisador(a) responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o(a) participante.

Curso: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

## **E. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “MANIFESTAÇÕES DE FOCO NO PB: UMA ANÁLISE PROSÓDICA EXPERIMENTAL”, de responsabilidade de Larissa Timo Almeida, aluno(a) de mestrado da Universidade de Brasília. O objetivo desta pesquisa é caracterizar os aspectos prosódicos nas manifestações de foco para o português brasileiro. Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade em cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Quaisquer dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, entrevistas e mídias de gravação, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada por meio da gravação de sua voz em leitura de sentenças previamente estabelecidas. É para este procedimento que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em nenhum risco.

Espera-se com esta pesquisa colaborar para a descrição mais detalhada de aspectos que são específicos a cada língua, em especial nessa pesquisa, ao português brasileiro

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone 61-981164417 ou pelo e-mail timo.larissa@gmail.com.

A pesquisadora garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por email, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica.

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília - CEP/IH. As informações com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do e-mail do CEP/IH cep\_ih@unb.br.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o senhor(a).

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.