

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ESTUDOS DA LINGUAGEM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA E ANÁLISE LINGUÍSTICA
LINHA DE PESQUISA: ESTUDOS EM FONOLOGIA E MORFOLOGIA

AS CONSOANTES GEMINADAS DO ITALIANO: ANÁLISE DE SUA
PRODUÇÃO POR FALANTES ITALIANOS E POR APRENDIZES BRASILEIROS

Luciana Pilatti Telles

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Neto de Oliveira Monaretto

Porto Alegre

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ESTUDOS DA LINGUAGEM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA E ANÁLISE LINGUÍSTICA
LINHA DE PESQUISA: ESTUDOS EM FONOLOGIA E MORFOLOGIA

AS CONSOANTES GEMINADAS DO ITALIANO: ANÁLISE DE SUA
PRODUÇÃO POR FALANTES ITALIANOS E POR APRENDIZES BRASILEIROS

Luciana Pilatti Telles

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Neto de Oliveira Monaretto

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção de grau de Doutor em Letras pelo
programa de Pós-Graduação em Letras do
Instituto de Letras da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul.

Porto Alegre

2011

*Quando olhava o escuro, a mãe ficava com os olhos pretos. Pareciam cheios de escuro.
Como se engravidassem de breu, a abarrotar de pupilas.*

*Ante a luz, porém, seus olhos todos se amarelavam, claros e luminosos, salvo uma
estreitinha fenda preta. Então, o gatinho Pintalgato espreitou nessa fenda escura como
se vislumbrasse o abismo. Por detrás dessa fenda o que é que ele viu? Adivinham? Pois
ele viu um gato preto, enroscado do outro lado do mundo.*

Mia Couto (*O gato e o escuro*)

Aos meus filhos,
ao meu marido,
a minha mãe e minha madrinha,
que tanto me ensinam a ver.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores, familiares e amigos que participaram desta jornada, especialmente

à Profa. Valéria Monaretto, minha orientadora desde a Iniciação Científica, pelos ensinamentos, pela confiança, pela amizade e pela paciência;

à Profa. Gisela Collischonn e ao Prof. Luiz Carlos Schwindt, por suas excelentes aulas e oportunidades de leitura;

à Profa. Leda Bisol e à Profa. Regina Lamprecht, que me acolheram como aluna especial nas disciplinas de Estudos Avançados em Fonologia e Aquisição Fonológica;

à Profa. Gisela Collischonn e à Profa. Cláudia Brescancini, pelas observações e indicações no Exame de Qualificação desta Tese;

à Profa. Izabel Seara, por ter me alertado quanto à necessidade de proceder a uma segunda coleta de dados, ainda durante o processo de elaboração desta tese;

a Evellyne Costa, Denise Hogetop, Tatiana Keller, Taíse Simioni, Deisi Quintana e Juliana Schoffen, amigas sempre presentes;

aos meus colegas e alunos da ACIRS (Associação Benéfica e de Assistência Educacional do RS) e da FACCAT (Faculdades Integradas de Taquara), pelas oportunidades de análise de dados e discussão teórica a partir de diferentes pontos de vista;

à ACIRS, por permitir que eu coletasse dados junto aos alunos de italiano, e à sua coordenadora didática, Nádia Tenedini, chefe, colega e amiga, que tanto me ajudou para compor a amostra de falantes italianos;

ao Setor de Italiano do Instituto de Letras da UFRGS, especialmente às Profas. Cláudia Scheeren e Paola Merode, pela ajuda na composição da amostra de aprendizes na segunda coleta de dados;

à Profa. Leda Bisol, à Profa. Izabel Seara e à Profa. Gisela Collischonn por terem aceito o convite para compor a banca de avaliação deste trabalho;

a Estevão Cogoy, pelo *abstract*;

a Andrei, Odete e Rosa, por todo o suporte que me deram.

A todos que aceitaram participar desta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

Agradeço à CAPES, pela bolsa concedida.

RESUMO

Nesta Tese, investigamos as consoantes geminadas no italiano a partir da produção dessas em dados coletados de falantes italianos e de aprendizes brasileiros, alunos das disciplinas de graduação oferecidas pelo Setor de Italiano do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A questão geral que norteia nossa análise acústica e fonológica é verificar se falantes brasileiros, aprendizes de italiano, adquirem essas consoantes. As geminadas são caracterizadas foneticamente como consoantes longas (Ridouane, 2010) e, fonologicamente, como portadoras de mora (McCarthy & Prince, 1986; Hayes, 1989; Morén, 1999). No italiano, esses segmentos têm função distintiva (Dardano & Trifone, 1999) quando se encontram no interior de palavras, mas não quando emergem na frase, entre palavras. Neste ambiente, a geminação consonântica é provocada pela gramática, em respeito a condições de boa formação prosódica. Com base nessas considerações, analisamos dados de realização de geminadas, especificamente coletados e analisados por meio do *software* PRAAT, versão 5.1.42 (Boersma & Weenink, 2010). A análise da duração das consoantes nos dados dos italianos e dos brasileiros nos possibilitou visualizar que: (1) o contexto prosódico interfere na duração dos segmentos; (2) embora o contexto prosódico interfira na duração, o contraste é preservado nos dados dos participantes italianos; (3) a princípio, os aprendizes relacionam a duração da consoante à distribuição do acento primário, mas, com o progresso no curso de italiano, os aprendizes passam a produzir, além das consoantes geminadas em ambiente tônico, geminadas em ambiente átono, embora não categoricamente. Construimos nossa análise com base nos pressupostos da Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004). Seguindo as previsões da Teoria Mórica (Hayes, 1989) e a proposta de Morén (1999), mostramos, com base na literatura e em nossos resultados, que a aquisição de geminadas pelos aprendizes brasileiros depende do *ranking* alto da restrição de fidelidade MAXLINK-MORA[CON], ativa na gramática dos participantes italianos. As geminadas que ramificam sílabas tônicas são encontradas inclusive nos dados dos aprendizes brasileiros matriculados nos níveis iniciais do curso de italiano. Neste caso, o que garante sua produção é o *ranking* alto de WSP, que associa peso silábico a acento, em interação com as restrições de marcação FTBIN, que requer pés binários, *LONGV,

que marca violação a candidatos com vogal longa, juntamente com a restrição EDGEMOST-R, que milita a favor do alinhamento do acento com a margem direita da palavra. A quantidade consonântica provocada pela gramática em favor da formação de pés harmônicos (como ocorre no caso da geminação na frase) corresponde à situação de mora por coerção (Morén, 1999). Nossa análise mostra que, nos dados dos aprendizes, a mora das consoantes geminadas que travam sílabas acentuadas é mantida pelo alto *ranking* das restrições de marcação que militam a favor de pés bem-formados e da limitação do acento primário à janela de três sílabas. Em relação à geminação na frase, apesar da relação entre acento e geminação, o fenômeno é opcional nos dados de um dos falantes italianos. Supomos que a posição de NOCODA/ ϕ (adaptada de Flack, 2009), sem *ranking* estrito em relação a WSP, justifique sua opcionalidade, apresentada também nos dados dos aprendizes brasileiros. Nossos resultados nos levam a crer que a opcionalidade de *outputs* com *Raddoppiamento Sintattico* (Nespor & Vogel, 1986) e a aquisição não categórica de geminadas lexicais indiquem que o algoritmo de aprendizagem seja gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000).

Palavras-chave: Geminadas, língua italiana, língua estrangeira, interlíngua, análise acústica, duração consonântica, Teoria da Otimidade.

ABSTRACT

In this dissertation, we investigate the geminate consonants of Italian using production data collected from Italian speakers and Brazilian learners who take undergraduate courses at the Italian Section of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). The general question that guided our acoustic and phonological analysis is whether Brazilian speakers who are learners of Italian acquire such consonants. Geminate consonants are characterized phonetically as long consonants (Ridouane, 2010) and, phonologically, they are mora-bearing (McCarthy & Prince, 1986; Hayes, 1989; Morén, 1999). In Italian, these segments are distinctive (Dardano & Trifone, 1999) in word-internal position, but not when they emerge at the phrase level, between words. In this environment, consonant germination is created by grammar, enforcing prosodic well-formedness conditions. Based on these facts, we have analyzed production data for geminate consonants. Specifically, the data were collected and analyzed with PRAAT (version 5.1.42) software (Boersma & Weenink, 2010). The analysis of consonant length in the Italian and Brazilian data showed that: (1) prosodic context interferes with the length of segments; (2) even though prosodic context interferes with length, contrast is preserved in the data from Italian participants; (3) initially, learners tend to associate consonant length with the placement of primary stress; however, as they advance through the course, learners start to produce, in addition to geminate consonants in stressed environments, geminate consonants in unstressed environments, though not categorically. We have developed our analysis based on the principles of Optimality Theory (Prince & Smolensky, 1993/2004). Following the predictions of Moraic Theory (Hayes, 1989) and the proposal of Morén (1999), we show, based on the relevant literature and our own results, that the acquisition of geminate consonants by Brazilian learners depends on a high ranking of the MAXLINK-MORA[CON] faithfulness constraint, which is active in the grammar of Italian participants. Geminate consonants that cause branching in stressed syllables can be found even in the data from Brazilian learners enrolled in beginner-level Italian courses. In this case, what ensures their production is the high ranking of WSP, which associates syllable weight with stress, and interacts with markedness constraints FTBIN, related to foot binarity, *LONGV, which assigns a violation to candidates with long vowels, as well as EDGEMOST-R, which militates in favor of alignment of the stress

with the right margin of the word. The consonant quantity enforced by the grammar in favor of the creation of harmonic feet (as in the case of phrase gemination) corresponds to the scenario of coerced moraicity (Morén, 1999). Our analysis shows that, in the data of learners, the moras of geminate consonants at the end of stressed syllables are preserved due to the high ranking of markedness constraints that militate in favor of well-formed feet and to the limitation of primary stress to the three-syllable window. Concerning phrase gemination, in spite of the relationship between stress and gemination, such a phenomenon was optional in the data from one of the Italian speakers. We assume that the position of NOCODA/ϕ (adapted from Flack, 2009), without a strict ranking with respect to WSP, justifies its optionality, which also appears in the data of Brazilian learners. Our results lead us to believe that the optionality of outputs with *Raddoppiamento Sintattico* (Nespor & Vogel, 1986) and the non-categorical acquisition of lexical geminates indicate that the learning algorithm is gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2001).

Keywords: Geminates, Italian language, foreign language, interlanguage, acoustic analysis, consonant length, Optimality Theory.

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

C consoante

V vogal

μ mora

´ (ou `) acento primário

` (ou `) acento secundário

ˉ vogal longa, quando estiver sobre vogal, em palavras latinas

˘ vogal breve, quando estiver sobre vogal, em palavras latinas

: oposição (entre duas palavras)

: alongamento (quando adjacente a uma consoante ou vogal em posição medial na palavra)

σ sílaba

F pé, do inglês *foot*

H do inglês, *heavy*, usado para indicar sílaba pesada

L do inglês, *light*, usado para indicar sílaba leve

ω palavra fonológica

φ frase fonológica

RS Raddoppiamento Sintattico

* forma não atestada (em exemplos sincrônicos)

* forma hipotética (em exemplos diacrônicos)

* marca de violação conferida ao candidato cuja estrutura diverge da descrição de uma dada restrição (nos *tableaux*)

*! marca de violação conferida ao candidato eliminado por ser menos harmônico, na comparação com os outros candidatos, por ter estrutura divergente da descrição de uma dada restrição (nos *tableaux*)

☞ candidato ótimo atestado

☞ candidato não atestado

□ epêntese

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Formas de onda e as trajetórias articulatórias da língua e dos lábios na produção da palavra inventada <i>mipa</i> pronunciada por um falante italiano (Smith, 1992)	41
Figura 2 - Formas de onda e as trajetórias articulatórias da língua e dos lábios na produção da palavra inventada <i>mippa</i> pronunciada por um falante italiano (Smith, 1992)	41
Figura 3 - Forma da onda e espectrograma de <i>rito</i> (Onzi, 2007, p. 79)	42
Figura 4 - Forma da onda e espectrograma de <i>ritto</i> (Onzi, 2007, p. 80)	43
Figura 5 - Magnitude do contato velar para [g] Figura 6 - Magnitude do contato velar para [gg]	48
Figura 7 - [sama] Figura 8 - :[samma]	50
Figura 9 - Mapa da distribuição das línguas e dialetos falados na Itália	118
Figura 10 - Duração da oclusiva bilabial não vozeada geminada em <i>cappelli</i>	128
Figura 11 - Duração da oclusiva bilabial vozeada geminada em <i>ebbe</i>	129
Figura 12 - Duração da fricativa alveolar não vozeada geminada em <i>stesso</i>	129
Figura 13 - Duração da nasal bilabial em <i>a mirare</i>	130
Figura 14 - Forma da onda e espectrograma de [mm] em <i>fa mente</i> na segunda elocução gravada pelo participante italiano	151
Figura 15 - Forma da onda e espectrograma de [b], após pausa, em <i>aprì bene</i> na segunda elocução gravada pelo participante italiano	151
Figura 16 - Linha do tempo da constituição das africadas	209
Figura 17 - Distância entre as restrições na escala contínua e a definição de <i>ranking</i> estrito	222
Figura 18 - <i>Ranking</i> categórico, sem sobreposição das faixas de valor de <i>ranking</i>	222
Figura 19 - <i>Ranking</i> variável, com sobreposição das faixas de valor de <i>ranking</i>	222

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Desdobramentos da questão central	33
Quadro 2 - Distribuição do acento primário no italiano	91
Quadro 3 - Verbos regulares conjugados no presente do indicativo	100
Quadro 4 - Verbos regulares conjugados no pretérito imperfeito do indicativo	100
Quadro 5 - Verbos regulares conjugados no presente do subjuntivo	101
Quadro 6 - Verbos regulares conjugados no pretérito imperfeito do subjuntivo	101
Quadro 7 - Verbos regulares conjugados no futuro do presente do indicativo	104
Quadro 8 - Verbos regulares conjugados no futuro do pretérito do indicativo	104
Quadro 9 - Verbos regulares conjugados passado remoto	105
Quadro 10 - Verbos regulares conjugados no presente do indicativo	105
Quadro 11 - Verbos irregulares conjugados no presente do indicativo	105
Quadro 12 - Distribuição do acento nos verbos conjugados no presente	111

Quadro 13 - Distribuição do acento primário na conjugação do verbo ‘amar’, no pretérito.....	112
Quadro 14 - Distribuição do acento primário na conjugação do verbo ‘amar’, no futuro	112
Quadro 15 - Palavras consideradas para análise conforme a distribuição do acento primário	132

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Combinações impossíveis e combinações possíveis entre segmentos no <i>onset</i> das sílabas em italiano (Krämer, 2009, p. 129)	80
Tabela 2 – Intervalos para seleção de consoantes simples e geminadas nos gráficos de forma da onda e espectrograma. Tabela adaptada de Payne (2005, p. 58)	127
Tabela 3 - Duração das consoantes [tt] em <i>cappotto</i> , conforme posição (nuclear ou não nuclear)	134
Tabela 4 - Duração das consoantes [tt] em <i>cappotto</i> e em <i>bottoni</i> conforme tonicidade	134
Tabela 5 - Duração das consoantes [t] e de suas vogais precedentes em <i>matite</i>	135
Tabela 6 - Duração das consoantes [vv], [mm] e [ll] e suas correlatas simples em relação à localização do acento primário	136
Tabela 7 – Duração (em ms) das consoantes [tt] e [t] nos dados dos aprendizes brasileiros conforme tonicidade da vogal precedente.....	137
Tabela 8 – Duração (em ms) das consoantes [vv], [mm] e [ll] e suas correlatas simples em relação à localização do acento primário nos dados dos aprendizes brasileiros.....	138
Tabela 9 – Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, em pares mínimos, nos dados dos participantes italianos	140
Tabela 10 - Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, em pares mínimos, nos dados dos aprendizes brasileiros	142
Tabela 11 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos participantes italianos	144
Tabela 12 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros	146
Tabela 13 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros	147
Tabela 14 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros	148
Tabela 15 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros	148
Tabela 16 – Duração das consoantes em ambiente para <i>RS</i> nos dados dos participantes italianos.....	152
Tabela 17 - Duração das consoantes em ambiente para <i>RS</i> nos dados dos aprendizes do primeiro semestre	153
Tabela 18 - Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, nos pares mínimos, nos dados dos aprendizes brasileiros (reportada da p. 127)	154
Tabela 19 – Comparação entre os valores de duração das consoantes em ambiente de <i>RS</i> do participante italiano e do aprendiz brasileiro.....	155

Tabela 20 - Duração das consoantes em ambiente para <i>RS</i> nos dados dos aprendizes do terceiro semestre	156
Tabela 21 - Duração das consoantes em ambiente para <i>RS</i> nos dados dos aprendizes do quinto semestre	157
Tabela 22 - Duração das consoantes em ambiente para <i>RS</i> nos dados dos aprendizes do sétimo semestre	157
Tabela 23 – Duração (em ms) das consoantes simples em palavras do PB e do italiano nos dados dos aprendizes.....	159
Tabela 24 – Duração maior das geminadas do italiano em relação às consoantes simples do PB	161
Tabela 25 – Duração de [tt] em <i>cappotto</i> e em <i>bottoni</i> na fala dos participantes italianos	186
Tabela 26 – Duração de [t] em <i>matite</i> , após vogal não acentuada (a) e após vogal acentuada (b) e duração da vogal precedente na fala dos participantes italianos.....	186
Tabela 27- Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos participantes italianos	208

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Segmentos simples com aumento de duração em palavras italianas nos dados dos participantes brasileiros	160
Gráfico 2 – Manutenção da duração das consoantes geminadas conforme tonicidade nos dados dos aprendizes brasileiros	163
Gráfico 3 – Percentual de manutenção da duração das geminadas em pares mínimos nos dados dos aprendizes brasileiros apresentados na seção 6.3	164
Gráfico 4 – Manutenção da diferença de duração entre africadas simples e geminadas	165
Gráfico 5 – Percentual de simplificação das africadas conforme nível de adiantamento	166
Gráfico 6 – Relação entre realização da africada (em azul), alongamento (em bordô) e simplificação nos dados do aprendiz (em amarelo) por sessão de coleta (Costamagna, 2008, p. 144).....	167
Gráfico 7 – Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos participantes italianos.....	168
Gráfico 8 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do primeiro semestre.....	168
Gráfico 9 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do terceiro semestre	169
Gráfico 10 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do quinto semestre.....	169
Gráfico 11 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do sétimo semestre	170
Gráfico 12 – Manutenção da duração das geminadas produzidas pelos aprendizes, por tipo de consoante	196

Gráfico 13 – Manutenção da duração das geminadas pelos aprendizes, por tipo de consoante e por nível de adiantamento.....	196
Gráfico 14 – Segmentos simples em palavras italianas com duração maior em relação aos segmentos simples em palavras do PB.....	198
Gráfico 15 – Manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas em pares mínimos, conforme tonicidade, nos dados produzidos pelos aprendizes.....	199
Gráfico 16 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos participantes brasileiros.....	218

SUMÁRIO

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS	10
1 AS CONSOANTES GEMINADAS NO ITALIANO.....	21
1.1 As consoantes geminadas na diacronia: o italiano e outras línguas	24
1.2 As consoantes geminadas na fonologia do italiano: recorte sincrônico	29
1.3 Hipóteses e questões relacionadas	30
2 O SEGMENTO EM ANÁLISE	38
2.1 As consoantes geminadas: entre a fonética e a fonologia.....	38
2.1.1 Parâmetros fonéticos: características articulatórias e acústicas das geminadas	39
3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	52
3.1 Representação fonológica da consoante geminada.....	52
3.2 Aquisição de língua estrangeira.....	55
3.3 A Teoria da Otimidade	61
3.3.1 A aquisição linguística segundo teorias baseadas em restrições	68
4 PADRÕES SILÁBICOS E DE ACENTO NO ITALIANO E NO PORTUGUÊS BRASILEIRO.....	78
4.1 Padrões silábicos no italiano.....	78
4.1.1 Constituintes	78
4.1.2 Padrões silábicos no PB.....	83
4.2 Padrões de acento no italiano e no PB	88
4.2.1 Padrões de acento no italiano	88
4.2.2 Padrões de acento no PB	106
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	115
5.1 Constituição da amostra.....	116
5.1.1 Participantes italianos	116
5.1.2 Participantes brasileiros	120
5.2 Instrumentos de coleta de dados	122
5.3 Coleta e análise acústica dos dados	127
6 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS	131
6.1 Duração das consoantes geminadas e sua relação com a localização do acento primário	132
6.2 Manutenção do contraste entre consoantes simples e geminadas em pares mínimos	139
6.3 A duração das africadas simples e geminadas nos dados dos participantes ..	144
6.4 Geminção entre palavras no constituinte frase fonológica	149
6.5 A duração das consoantes intervocálicas nos dados do PB lidos pelos participantes brasileiros	158

6.6	Considerações finais	162
7	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	174
7.1	Considerações sobre acento e peso silábico no italiano.....	176
7.1.1	A análise de Morén (1999)	177
7.2	O acento primário e sua relação com a quantidade consonântica na fonologia do italiano	181
7.3	A sílaba e o acento primário na interlíngua dos aprendizes participantes	190
7.4	O contraste de duração entre africadas alveopalatais na interlíngua	207
7.5	A geminação na frase na fonologia dos participantes italianos	214
7.6	O <i>RS</i> na fonologia da interlíngua	217
7.7	A aquisição dos contextos de produção de geminadas pelos aprendizes brasileiros	221
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	224
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	227

INTRODUÇÃO

As consoantes geminadas estão presentes em diversas línguas e em diferentes famílias linguísticas (Blevins, 2004). Caracterizam-se por apresentarem diferenças articulatórias e fonológicas em relação às suas correlatas simples. Em algumas línguas, essas consoantes originaram-se por condições prosódicas de manutenção da mora de segmento perdido ou por vogais que perderam a distinção de quantidade, como observa Borrelli (2002) em relação ao latim. São normalmente consideradas consoantes longas, com maior duração em relação às consoantes simples.

Na língua italiana, a presença de geminadas é uma característica própria e bem demarcada. Quase todas as consoantes desta língua podem ser geminadas. Encontram-se no interior de palavras (*pala:palla*, “pá”, “bola”), com função opositiva, e também no âmbito da frase fonológica, como em $[[\text{apri}]_{\phi} [\text{bene}]_{\phi}]_{\phi}$ que, com o *Raddoppiamento Sintattico*, passa a ser realizada como “*apribbene*”. Além de geminadas contrastivas, há, nessa língua, africadas alveolares, descritas por Celata (2004), como segmentos longos, tanto em início de palavra quanto em distribuição intervocálica (como em *pizza* e *zio*, respectivamente, “pizza” e “tio”). Sua representação ortográfica, de segmento simples ou duplo, não faz referência à sua quantidade, já que o segmento é sempre geminado.

Em contraste, a língua portuguesa não possui consoantes realizadas como longas (ou consoantes com duração). Por isso, produzir geminadas do italiano é algo a ser aprendido por um falante que tem o português como língua materna. Eis o ponto central que originou essa Tese. O interesse por esse segmento especial nasceu da curiosidade de uma estudante, agora professora de italiano, que, diante das múltiplas ocorrências de geminadas na língua italiana, buscou entender sua sistematicidade. Haveria uma regra, ou um conjunto delas, que pudesse determiná-las? Seria possível aprender e prever a ocorrência desse tipo de segmento conhecendo as regras que o motivariam? Dessas questões originaram-se outras que, na medida em que surgiam novas leituras e novos dados, motivaram outras ainda.

Na Dissertação de Mestrado (Telles, 2003), esse assunto foi abordado, mas não de maneira empírica. Na época, sabendo da existência de um banco de dados de italiano falado em Florença, no *Laboratorio di Linguistica Italiana* – LABLITA, pensamos em

analisar os dados de fala com o objetivo de observar o comportamento das geminadas precedidas por vogais não acentuadas. Os dados coletados pelo laboratório, contudo, deveriam ser analisados junto à Universidade de Florença e, na impossibilidade de irmos até a universidade, consideramos viável a sugestão de Valentina Firenzuoli, coordenadora do laboratório, de adquirirmos o CD comercial constituinte do volume *Corpus di italiano parlato*¹. Através da análise dos dados, poderíamos verificar se há variação na realização da geminada e se dados sociais apresentam-se como relevantes ou não em sua realização.

Já com o material em mãos, percebemos que não haveria possibilidade de estabelecer uma amostra de distribuição equilibrada, uma vez que o CD dispõe apenas de trechos de quatro gravações. Na dissertação de mestrado, então, a proposta de análise de dados do italiano falado foi deixada de lado.

Em Telles (2003), buscamos entender o funcionamento das geminadas no italiano, com base em dados de língua italiana que coletamos em livros e dicionários e na literatura em fonologia. Consideramos propostas de análise da geminação no italiano; algumas delas apontavam o acento como desencadeador de geminadas (Saltarelli, 1983) e outras nos indicavam a distribuição do acento primário como consequência de sua silabificação (Sluyters, 1990).

Inquietos com os resultados parciais obtidos no mestrado, resolvemos continuar a investigar as geminadas do italiano, agora através desta Tese, na tentativa de obtermos resposta a uma questão maior: os aprendizes brasileiros produzem as geminadas do italiano? Outras dúvidas surgiram ao longo deste trabalho, reportadas no primeiro capítulo, que serviram de base para o desenvolvimento da Tese que ora se apresenta. As questões levantadas e examinadas ao longo desta pesquisa vêm com o objetivo de desvendar como a geminada é produzida e como se apresenta na gramática do italiano e na interlíngua dos aprendizes brasileiros.

A abordagem da produção de geminadas por falantes italianos e por aprendizes brasileiros parte do pressuposto assumido neste trabalho de que as geminadas são portadoras de mora, conforme Hayes (1989) e que apresentam, como propriedade mais saliente, a duração, de acordo com Ridouane (2010). Para tanto, montamos um instrumento, com o objetivo de coletar geminadas em produção direcionada, em diferentes ambientes linguísticos. Com o uso do instrumento por nós elaborado

¹ Cresti (2000).

(disponível nos Anexos), entrevistamos falantes italianos e aprendizes brasileiros. Os dados foram coletados de forma a possibilitar a observação da manutenção do contraste entre consoantes simples e geminadas; a manutenção da duração do segmento em diferentes distribuições prosódicas; a duração das africadas; e a duração do segmento em contexto favorável à geminação na frase.

A análise acústica dos dados, realizada por meio do *software* PRAAT (Boersma & Weenink, 2010), segue os parâmetros de medição de duração sugeridos por Payne (2005), apresentados no Capítulo 5 desta Tese. Payne (2005) mediu a duração de geminadas em diferentes condicionamentos prosódicos. Segundo a autora, há plasticidade na duração deste segmento, mas, apesar dessa plasticidade, a geminada terá duração de, pelo menos, 25ms² a mais em relação à sua correlata simples. Com base nos resultados que obtivemos, propomos responder a diversas perguntas, cujas motivações procuramos explicar ao longo dos capítulos que constituem esta Tese.

Por conseguinte, realizaremos um conjunto de tarefas. Acreditamos que o cumprimento destas tarefas nos levará às respostas que buscamos referentes: (a) aos padrões de duração dos segmentos geminados nos dados dos falantes italianos e dos aprendizes; (b) à relação entre condições métricas e prosódicas e a quantidade consonântica, seguindo as indicações de Payne (2005); (c) à aquisição do segmento em análise pelos aprendizes, em seus diferentes contextos métricos e prosódicos, no interior ou entre palavras fonológicas. Com isso, buscamos propor a análise da interlíngua dos aprendizes brasileiros no que se refere às consoantes geminadas e suas implicações no sistema linguístico a ser adquirido.

O fenômeno em análise, conforme buscamos mostrar no primeiro e no quarto capítulo, está fortemente relacionado a características métricas e prosódicas do italiano. Os aprendizes de italiano estão expostos aos dados com consoantes geminadas e suas implicações métricas, na constituição silábica; prosódicas, nas condições de geminação frasal; e sua vinculação à frequência dos itens no vocabulário, conforme verificaram Giannini & Costamagna (1998). O fenômeno, pois, transcende o nível do segmento.

Seguiremos, como referencial teórico para discussão de resultados obtidos, a partir da análise acústica, os pressupostos da Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004). Padrões de acentuação, de alongamento vocálico, de geminação na frase e efeitos de alterabilidade ou inalterabilidade (do segmento), pela

² Não apresentamos a análise estatística dos dados coletados. O valor assumido, de 25ms, será mantido nesta análise por termos verificado semelhantes taxas de elocução nos dados dos entrevistados.

abordagem escolhida, parecem ser produtos da interação entre restrições (Keer, 1999). Vemos, na possibilidade de analisar em conjunto estruturas que se relacionam, a vantagem da Teoria da Otimidade, doravante, TO.

Na perspectiva da análise em paralelo, pela resolução do conflito estabelecido pela interação, em língua particular, entre restrições universais, acreditamos que o sistema da interlíngua dos aprendizes esteja em constante reajuste. Este ajuste contínuo seria motivado pelas mudanças nos valores numéricos das restrições (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000), que definiriam as relações de dominância entre elas e explicariam também a variação que pode emergir na gramática do sujeito em processo de aquisição de um sistema linguístico.

A teoria que prevê o movimento descrito na organização do sistema da interlíngua está baseada na hipótese segundo a qual os passos na organização da língua-alvo não produzem sempre *rankings* categóricos. O algoritmo é gradual. Pela teoria do Algoritmo de Aprendizagem Gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000), a organização das restrições na gramática da interlíngua estaria baseada em probabilidade.

Por fim, a Tese está organizada da seguinte forma: no Capítulo 1, apresentamos a ocorrência das consoantes geminadas no italiano, bem como suas origens na história das línguas; os objetivos e as questões a serem respondidas. No Capítulo 2, mostraremos as características fonéticas das geminadas em diferentes línguas. No Capítulo 3, apresentaremos os referenciais teóricos que embasarão a análise dos dados. No Capítulo 4, exporemos as diferenças existentes entre o italiano e português com relação à estrutura da sílaba e à distribuição do acento primário. No Capítulo 5, descreveremos a metodologia empregada para a coleta e análise de dados. No Capítulo 6, descreveremos os resultados obtidos a partir da análise acústica realizada com o *software* PRAAT (Boersma & Weenink, 2010). No Capítulo 7, discutiremos os resultados; e, por fim, no Capítulo 8, apresentaremos as considerações finais.

1 AS CONSOANTES GEMINADAS NO ITALIANO

Nesta Tese, investigamos a constituição das consoantes geminadas no italiano, suas implicações na gramática dessa língua e sua aquisição por brasileiros aprendizes de italiano como língua estrangeira. O tipo de consoante em análise encontra-se em variadas línguas, de diferentes famílias (Blevins, 2004) e tem, como principal característica, a duração (Ridouane, 2010). Essa duração tem implicações fonéticas, pela complexidade articulatória necessária para a sustnção vozeadação do segmento longo, e fonológicas, por marcar oposição das consoantes geminadas em relação às consoantes simples, por sua configuração na sílaba e sua relação com a distribuição do acento primário.

As consoantes geminadas, em termos esqueléticos, são consoantes de ligação dupla, com um único nó melódico ligado a dois nós de tempo (Hayes, 1986). Pela Teoria Mórica (Hayes, 1989), as geminadas são consoantes portadoras de mora.

Na língua italiana, conforme indicam Dardano & Trifone (1999, p. 675), em posição intervocálica, há correlatas geminadas para as consoantes simples /p/, /b/, /m/, /t/, /d/, /n/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /l/, /tʃ/ e /dʒ/, e há oposição entre consoantes simples e geminadas, conforme vemos nos pares mínimos relacionados em (1). Os exemplos apresentados foram extraídos de Dardano & Trifone (1999, p. 675).

(1) Oposição entre consoantes simples e geminadas no italiano

fato	fatto	“destino”, “feito”
eco	ecco	“eco”, “eis”
tufo	tuffo	“tipo de rocha vulcânica”, “mergulho”
camino	cammino	“chaminé”, “caminho”
copia	coppia	“cópia”, “par”

Além da manutenção do contraste consonântico em termos de simples *versus* geminada no interior dos vocábulos, como vimos em (1), há também, no italiano, a geminação entre palavras, no âmbito do constituinte prosódico frase fonológica (Nespor & Vogel, 1986).

Conforme dissemos no início deste capítulo, nesta Tese, investigamos a aquisição das consoantes geminadas do italiano por aprendizes brasileiros. A questão central a ser respondida por esta Tese é a seguinte: **“Falantes brasileiros, aprendizes de italiano, adquirem as consoantes geminadas do italiano?”**.

A questão central, apresentada acima, é motivada por algumas observações referentes às semelhanças e diferenças existentes entre a fonologia do português brasileiro e a fonologia do italiano. Em relação aos seus inventários de consoantes, as duas línguas consideradas apresentam distinções que, segundo análise de Holt (1997), estão relacionadas à proibição da associação de moras a consoantes. No italiano, qualquer consoante pode portar mora, desde que seja geminada.

As consoantes geminadas, na variedade *standard* da língua italiana, apresentam-se entre vogais e podem encontrar-se em sílabas tônicas, como vemos nas palavras relacionadas em (1), nas quais parte da geminada ocupa coda da sílaba acentuada, e também em sílabas átonas, conforme vemos nas palavras listadas em (2)³.

(2)	
occupazióne	“ocupação”
alluvióne	“inundação”

Os exemplos relacionados em (2) nos mostram que há palavras nas quais o acento primário não é atribuído à sílaba ramificada por parte da geminada. Em relação ao acento, seguimos a hipótese de que o acento dos não verbos é sensível à quantidade no italiano, seguindo Sluyters (1990), Krämer (2006) e com base na comparação com a análise do PB apresentada por Wetzels (2007). A mesma hipótese é testada por Bisol (1994) e por Wetzels (2007) para o português brasileiro, doravante, PB.

Embora trabalhemos com a hipótese de que o acento primário é sensível ao peso silábico no italiano, entendemos também que efeitos de sensibilidade à quantidade possam ser obscurecidos em respeito a outras exigências de língua particular. A partir da análise dos dados produzidos por falantes italianos, por exemplo, mostraremos que, ainda que as sílabas travadas por geminada não sejam portadoras de acento primário, a quantidade consonântica será preservada.

O peso silábico não determina, necessariamente, a ocorrência de geminadas no interior da palavra. Entre palavras, contudo, a sensibilidade à quantidade apresenta-se como condição importante. A geminação na frase é um fenômeno de juntura que pode ter duas caracterizações: fonológica, quando a vogal que precede a consoante a ser geminada deve, necessariamente, ser acentuada, e lexical, quando a acentuação da vogal precedente não é condição necessária.

³ Nos exemplos, o acento gráfico foi utilizado para indicar tonicidade, mas seu uso (exceto em oxítonas) não está de acordo com a ortografia da língua em análise.

O fenômeno de geminação na frase, denominado por Nespor & Vogel (1986) como *Raddoppiamento Sintattico* (doravante, *RS*), tem descrições e análises na literatura em fonologia apresentadas por Chierchia (1986), Nespor & Vogel (1986), Loporcaro (1997), Borrelli (2002), dentre outros, e é verificável predominantemente em variedades toscanas do italiano.

A geminação na frase, ou *RS*, quando de motivação fonológica, ocorre entre duas palavras fonológicas quando a primeira delas é oxítona. Em (3-a), vemos um contexto favorável ao *RS* e, em (3-b), um contexto que bloqueia sua ocorrência. Os exemplos foram extraídos de Borrelli (2002, p. 25).

(3)

- | | |
|---|---------------|
| a. [tʃitʰta#bella] realiza-se como [tʃittab'bella] | “cidade bela” |
| b. [vita#bella] realiza-se como [vita#bella], sem <i>RS</i> | “vida bela” |

Os exemplos relacionados em (3) nos mostram que o *RS* fonológico ocorre apenas quando a primeira palavra da sequência é oxítona. Em (3-b), a primeira palavra é paroxítona; por isso, não há geminação. A geminação na frase pode ser vista como um recurso de boa formação prosódica no italiano, pois a sílaba acentuada aberta final passaria a ter o preenchimento da posição de coda, tornando-se uma sílaba pesada (Chierchia, 1986).

Por outro ângulo, porém, o *RS* seria apenas um processo de assimilação, uma vez que a sílaba teria uma consoante latente na coda, fazendo com que a sílaba fosse pesada e, por isso, acentuada (Sluyters, 1990). Borrelli (2002), em sua análise voltada para o *output*, na perspectiva da Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004; McCarthy & Prince, 1995), interpreta o fenômeno como uma forte exigência da língua em associar moras a sílabas acentuadas, ainda que, para tanto, as moras do *output* não tenham correspondente no *input*. Em qualquer uma das análises relacionadas, a noção de mora e a ideia de sensibilidade à quantidade estão envolvidas.

Nos exemplos mostrados em (3), vimos a relação existente entre *RS* e acentuação. Há, porém, condições para a geminação na frase, conforme observa Borrelli (2002, p. 26) que não respeitam (ao que parece, sincronicamente) restrições prosódicas. Estes exemplos, também extraídos de Borrelli (2002), podem ser vistos em (4).

(4)

- a. [kome#me] realiza-se [komem'me] “como eu, igual a mim”
 b. [a#kasa] realiza-se [ak'kasa] “em casa”

Nos exemplos em (4), vemos casos de geminação na frase classificados por Chierchia (1986) como exemplos de geminação na frase de motivação lexical, em oposição ao *RS* descrito por Nespor & Vogel (1986), que tem motivação fonológica. Em relação ao *RS* fonológico, a motivação pelo acento é clara, mas entendemos que o mesmo não pode ser dito em relação às geminadas no interior das palavras, pelo menos sincronicamente.

Na diacronia, do latim ao italiano, a emergência da geminação consonântica parece ter sido motivada por questões prosódicas. Blevins (2004, cap. 7) descreve as consoantes geminadas como um padrão de som resultante da convergência de diferentes mudanças sonoras baseadas na fonética. A autora constrói sua análise de acordo com o referencial da Fonologia Evolucionária. Na perspectiva dessa teoria, as diferentes origens históricas das geminadas podem conferir diferentes propriedades sincrônicas para esse padrão de som dentro de uma mesma língua e também entre línguas diferentes. Na próxima seção, veremos os processos que originaram geminadas em diferentes línguas, relacionados por Blevins (2004). A partir da observação dos processos listados por Blevins, estabeleceremos comparações com o italiano.

1.1 As consoantes geminadas na diacronia: o italiano e outras línguas

Nesta seção, veremos que, na diacronia, a constituição das geminadas tem caráter segmental ou prosódico nos inventários que apresentam a quantidade consonântica distintiva.

Segundo Blevins (2004), as geminadas encontradas sincronicamente nas línguas do mundo são provenientes dos processos relacionados em (5).

(5) Processos geradores de geminadas (Blevins, 2004)

- a) Assimilação em grupos de consoantes (como no nhanda, **nhatka* > *nhakka*, ‘verbo ver, presente’);
 b) assimilação entre consoantes e vogais/glides adjacentes (no luganda, -*jiduk* > *dduka*,

- ‘corrida’);
- c) síncope vocálica (no dobel, $-a-k^wasa > kk^wasa$, ‘crocodilo’);
 - d) alongamento em ambiente tônico (no bengali e no maratha, para dar ênfase, *ata*, ‘agora’, *versus atta*, ‘agora!’);
 - e) alongamento entre palavras (no mokilese, diante do enclítico *o*, ‘aquele’: $wol_{\#}o > wollo$);
 - f) reinterpretação de contrastes de vozeamento (nos dialetos suíços, nos empréstimos de línguas românicas e de outras línguas: *snop*, ‘snob’, *ppaar*, ‘par’);
 - g) reanálise de sequências de consoantes idênticas (falsas geminadas interpretadas como geminadas verdadeiras).

As geminadas resultantes dos diferentes processos diacrônicos listados em (5) são distintivas sincronicamente. Segundo a autora, a mudança sonora estabeleceu contrastes que antes não existiam.

Segundo Blevins (2004, p. 179), com relação aos inventários, os contrastes de alongamento vocálico são mais comuns na comparação entre línguas do que os contrastes de duração consonântica. Apesar disso, conforme aponta, não parece haver relação implicacional entre soância e produção de geminadas, já que há línguas que dispõem apenas de geminadas soantes e outras que apresentam apenas geminadas obstruintes.

Segundo Cohn, Ham e Podesva (1999), as consoantes duplas podem encontrar-se em diferentes distribuições na sílaba, dependendo da língua que se considere. Geminadas podem ser iniciais (com o segmento inteiro no *onset*), intervocálicas (com parte do segmento na coda e parte no *onset* da sílaba seguinte) e finais (com o segmento inteiro na coda). Essa distribuição pode contar para a definição da localização do acento em algumas línguas.

Há línguas em que sílabas que contam como pesadas para um padrão fonológico podem não contar para outro, como, por exemplo, o lhasa tibetano e grego clássico (Gordon, 1999, 2002), nas quais sensibilidade ao peso para tom e para acento são divergentes. Gordon mostra que vogais longas constituem sequências bimoraicas em todos os sistemas de tom e acento, enquanto consoantes soantes pós-vocálicas podem, frequentemente, contar como moras para tom, mas não para acento⁴. Segundo o autor,

⁴ Blevins dá explicações de mudanças para fenômenos verificáveis na diacronia. No caso relativo à moraicidade das geminadas, justifica que isso dependerá do tipo de processo que a derivou. Se

em sistemas de acento, é comum que as sequências VC contem como pesadas, enquanto o mesmo não é usual para sistemas de tom.

Ainda com relação à moraicidade, a análise diacrônica, segundo defende Blevins, justificaria a distribuição de tons em geminadas obstruintes resultantes de assimilação no luganda. Nessa língua, a vogal que existia era portadora de tom, então, mesmo que a obstruinte tenha pouca energia acústica para carregá-lo, sua origem, a assimilação, o justifica. Blevins conclui que a diacronia explica o que não é mais visível na sincronia e que, para todos os casos que geraram geminação apresentados em (5), poder-se-ia dizer o que se espera, na sincronia, em relação à distribuição das moras.

Para os casos de (5-a) a (5-d), que envolvem a informação de constituição silábica, espera-se que as geminadas sejam moraicais. Para os casos em (5-e, f), que envolvem traços, por outro lado, espera-se que não sejam moraicais. Em (5g), espera-se a manutenção das condições prosódicas, sem mudança.

Os casos listados por Blevins (2004, p. 170) são verificáveis também no italiano. Em (6), reportamos os casos de geminação expostos em (5) e relacionamos exemplos em italiano.

(6) Processos geradores de geminadas (Blevins, 2004, p. 170) e exemplos da língua italiana, a partir de formas do latim (a, b, c e d) e do italiano (e)

- a) assimilação em grupos de consoantes: *septem* > *sette*, *facto* > *fatto*;
- b) assimilação entre consoantes e vogais/glides adjacentes: *facio* > *faccio*, *sepia(m)* > *seppia*, *vitiu(m)* > *vezzo*;
- c) síncope vocálica: *opificina* > *officina*;
- d) alongamento em ambiente tônico (a partir da queda da quantidade vocálica latina): *sūcu* > *succo*, *tōtu* > *tutto*, *brūtu* > *brutto*;
- e) alongamento entre palavras: *da vero* > *davvero*, *o pure* > *oppure*;
- f) reinterpretação de contrastes de vozeamento (sem dados no italiano);
- g) reanálise de sequências de consoantes idênticas (falsas geminadas interpretadas como verdadeiras – sem dados no italiano).

Os exemplos do italiano relacionados em (6 a-d), assim como observou Blevins (2004) para os dados de outras línguas, em (5 a-d), envolvem estrutura silábica. Nesses

havia informação de peso na estrutura a partir da qual houve a mudança, na diacronia, então, é possível que a informação de peso permaneça na sincronia.

casos, conforme vimos no trabalho de Blevins, as geminadas foram constituídas por motivações prosódicas. Para (e) e para (f), que envolvem traços, o motivo não parece ser o mesmo.

Dos processos relacionados por Blevins (2004, p. 170), encontramos dados, no italiano, para aqueles listados de (a) a (e). Com relação a (f), palavras como *capello* e *cappello*, respectivamente ‘cabelo’ e ‘chapéu’, já apresentavam o contraste de quantidade no latim. Não encontramos dados nos quais o contraste de vozeamento tenha sido convertido em contraste de quantidade, como nos mostram os exemplos de Blevins (2004) reportados em (5). Não parece haver também adjacência de segmentos idênticos (como em *il late*, ‘o leite’) que tenha se lexicalizado e por consequência, seja interpretada como geminada verdadeira.

Algumas das geminadas encontradas contemporaneamente no italiano já se encontravam no léxico latino. Na língua italiana, houve sua manutenção e também a produção de novas geminadas, a partir de processos não listados em (6), como os que veremos a seguir.

Com relação aos dados em (6-c), no latim, além da manutenção e formação de geminadas a partir de processos assimilatórios, houve a gemação motivada pelas mudanças no sistema de acento. Segundo Borrelli (2002, p.11), sílabas acentuadas mudaram do latim para o italiano de V:C para VC:. O movimento contrário, de VC: para V:C, contudo, não ocorreu.

Nos exemplos relacionados em (6-c), as palavras latinas que apresentavam vogais longas passaram a apresentar vogais breves seguidas por parte da consoante geminada. Nesses dados, a quantidade vocálica deu lugar à quantidade consonântica. As palavras relacionadas apresentam tonicidade na sílaba antes ramificada por vogal longa, agora travada por parte da geminada. A presença deste tipo de consoante, a princípio, parece ser um recurso para manter o acento. A manutenção ou o aumento da quantidade silábica em função do acento parece referir-se principalmente à penúltima sílaba, mas há também proparoxítonas no italiano que dobraram consoantes, como vemos em (7). Esses casos fogem à situação comum das proparoxítonas, como observa Borrelli (2002, p.22), pois estas não apresentam necessariamente aumento na duração consonântica, como observamos nas palavras '*cinema*', '*musica*' e '*opera*', entre outras.

(7) Consoantes geminadas e acentuação proparoxítona no italiano

ātomu > attimo

legītimu > legittimo
 fēmīna > femmina
 ābacu > abbaco
 māchina > macchina
 pūblicu > pubblico
 squālidu > squallido

A mudança que os dados em (6) e em (7) nos mostram teve início no latim. Holt (1997) observa que, de um sistema que contava com vogais longas contrastivas, o latim passou a ser um sistema que preferia consoantes geminadas. Segundo o autor, já antes da queda do Império Romano, o sistema vocálico latino era caracterizado pela distinção vocálica em qualidade, mas não em quantidade. A duração vocálica passou a ser um efeito dependente de fatores fonológicos, como a posição do acento. A mudança relacionada à duração vocálica e a perda de seu papel distintivo poderiam ter implicado na queda de duração consonântica - por serem as vogais mais soantes do que as consoantes -, mas não foi o que ocorreu no italiano, que manteve a quantidade consonântica como elemento contrastivo.

Acreditamos que as geminadas encontradas no interior das palavras no italiano, mesmo que tenham sido motivadas por condições de boa-formação prosódica na diacronia, são segmentos consonânticos inerentemente portadores de mora, seguindo Morén (1999). Em relação à satisfação de exigências de boa-formação prosódica, como a escansão em pés bimoraicos, a estratégia que melhor resolverá o conflito apresentado na língua italiana, na ausência de sílabas ramificadas por consoantes, será o alongamento vocálico.

As geminadas tiveram sua origem na história de mudança das línguas, mas constituem a sincronia dos sistemas linguísticos, e são distintivas. Vimos motivações prosódicas para o surgimento das geminadas, mas nos preocupamos em compreender sua constituição na sincronia das línguas, especialmente do italiano.

Na Seção 1.2, passaremos, brevemente, a interpretações acerca da geminação consonântica na fonologia do italiano. As análises relacionadas consideram o recorte sincrônico. É deste recorte que trataremos nesta Tese.

1.2 As consoantes geminadas na fonologia do italiano: recorte sincrônico

Nesta seção, veremos diferentes abordagens em relação à constituição das consoantes geminadas no italiano contemporâneo.

Saltarelli (1970, 1983), em suas análises baseadas em regras, considera que a coincidência entre acento primário e consoantes geminadas ocorre por que as sílabas acentuadas devem ser pesadas no italiano. Desse modo, em seu ponto de vista, as consoantes geminadas teriam sido derivadas em respeito às condições de boa formação de sílabas portadoras do acento primário.

Segundo Saltarelli (1983), a geminação consonântica ocorreria diante de uma sílaba acentuada aberta, em respeito à Convenção do Nó Vazio (Ingria, 1980, p. 471). Por essa convenção, nós vazios em codas silábicas deveriam ser associados ao elemento terminal que precede o núcleo da sílaba seguinte. Desse modo, na interpretação de Saltarelli (1983), a geminação é um produto do espraiamento de traços da consoante adjacente ao nó vazio. O processo seria o mesmo no interior de palavras ou através delas.

Na análise de Saltarelli, geminadas não são contrastivas, e sua derivação é determinada pela distribuição do acento primário. Por essa teoria, as geminadas têm distribuição previsível.

Temos, porém, exemplos nos quais a sílaba travada pela geminada não é portadora de acento, como em *tappeto*, *alluvione* e *occupazione*. Diante destes exemplos, não podemos defender que o acento motive a geminada. Além da existência de geminadas em ambiente átono, outro dado a ser observado é que sílabas abertas acentuadas podem apresentar alongamento vocálico, conforme observam D'Imperio & Rosenthal (1999). Nesse caso, *fatto* (que, segundo a teoria de Saltarelli, 1983, apresenta geminada em favor da boa formação da sílaba acentuada) poderia ser produzida como [fa:to], com alongamento vocálico na sílaba acentuada. Isso garantiria a sílaba pesada. Por outro lado, devemos observar que [fa:to] é uma pronúncia possível para *fato*. Desse modo, como o sistema garantiria, por exemplo, o contraste existente entre *fatto* e *fato*?

No âmbito das Teorias Não Lineares, Vogel (1982) e Chierchia (1986) reconhecem as consoantes geminadas como segmentos subjacentemente longos, de distribuição heterossilábica. A diferença entre *fato* e *fatto*, na visão de Chierchia (1986), está no fato de essas duas palavras serem distintas no léxico. Assim, *fatto*, por exemplo,

cujas geminadas teriam sido originadas no latim através do processo de assimilação nos grupos de consoantes, a partir da forma *facto*, contemporaneamente, teria sua consoante geminada na entrada lexical, não sendo esta produzida por regra.

Pelos motivos apresentados acima, entendemos que, atualmente, as geminadas se apresentam na seguinte situação no italiano: são contrastivas no interior dos vocábulos (Chierchia, 1986), tendo mora subjacente (Hayes, 1989; Morén, 1999) e são exigidas pela gramática quando se apresentam entre vocábulos, como no caso do *RS*, no qual a mora se apresenta por coerção (Morén, 1999). Em relação ao italiano, questões referentes a princípios e propriedades da geminada (como integridade e inalterabilidade), que as caracterizam como unidades podem ser vistas em Telles (2003).

Até o momento, sabemos que há consoantes geminadas no interior de vocábulos na língua italiana; que elas parecem estar relacionadas ao acento, mas que o acento primário deve ser sensível à constituição silábica na língua considerada; que são bem-formadas no italiano as sílabas acentuadas pesadas (e estas podem ser pesadas também pelo alongamento vocálico); que há distinção entre consoantes simples e geminadas (e, por isso, consideramos que o alongamento vocálico seja derivado – e não a geminação consonântica, uma vez que há consoantes geminadas em ambientes átonos, conforme vimos anteriormente).

1.3 Hipóteses e questões relacionadas

Em relação à questão central que nos propomos a responder com o desenvolvimento desta Tese, tendo como base a Teoria Mórica (Hayes, 1989), a Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004; McCarthy & Prince, 1995), a proposta de Morén (1999), na abordagem ao peso silábico, e o Algoritmo de Aprendizagem Gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000), temos uma hipótese geral. **Nossa hipótese é de que, por serem falantes de PB, uma língua cujo acento primário expressa efeitos de sensibilidade à quantidade, os aprendizes, a princípio, terão sua produção de geminadas relacionada ao acento primário. Com o aumento do tempo de exposição à língua italiana e com o progresso no curso de italiano, os aprendizes passarão a produzir também geminadas cuja vogal precedente não é acentuada.**

A hipótese apresentada, segundo o nosso entendimento, depende da validação de outras hipóteses, listadas abaixo, em (8).

(8) Hipóteses relacionadas

- a) Nas palavras enunciadas pelos falantes italianos, o contraste de quantidade consonântica é preservado;
- b) a produção de duração consonântica pelos aprendizes estará relacionada, a princípio, a condições prosódicas;
- c) a aquisição de geminadas depende da aquisição de uma nova condição de coda silábica.

A hipótese (a), apresentada acima, depende da análise acústica da duração consonântica para ter sustentação nos dados coletados por nós. Ainda assim, segundo Payne (2005), embora a duração das geminadas apresente bastante plasticidade no italiano, seu contraste é preservado, mesmo quando a vogal precedente não é acentuada.

Em relação à hipótese (b), partindo do pressuposto de que o *ranking* inicial da *interlíngua* seja o *ranking* da língua materna (Broselow, Chen & Wang, 1998), supomos que seja importante observar semelhanças e diferenças entre o PB (a língua materna dos aprendizes) e o italiano (sua língua-alvo). Seguindo Bisol (1994) e Wetzels (2007), mostramos que, em relação ao acento primário dos não verbos, o PB e o italiano apresentam algumas semelhanças, como a limitação do acento à janela de três sílabas e a sensibilidade à quantidade. No caso dos verbos, os efeitos de sensibilidade à quantidade podem ser obscurecidos pela função que a acentuação tem na flexão verbal (Wetzels, 2007).

Em relação à hipótese (c), a condição de coda proposta por Ito (1986) para o italiano prediz que consoantes soantes e o /S/ podem preencher posição de coda nesta língua, que admitirá obstruintes (que não sejam o /S/) apenas se estas constituírem geminadas. Tal condição não parece estar disponível para os aprendizes brasileiros na gramática de sua língua materna.

A questão central desta Tese desdobra-se em um conjunto de questões referentes à duração das consoantes simples e geminadas do italiano, nos dados dos participantes italianos e dos aprendizes brasileiros; refere-se ainda ao *ranking* de restrições de fidelidade e marcação na fonologia dos falantes italianos; e ao *ranking* de restrições em estágios da *interlíngua* dos aprendizes brasileiros. No Quadro 1, a seguir, temos as

questões derivadas da questão central, as quais desenvolveremos neste trabalho.

Âmbito de análise	Questões
<p>Fonético (duração das consoantes simples e das geminadas)</p>	<p>1) A duração da consoante geminada se mantém em ambiente átono?</p> <p>2) Em relação à sua duração,</p> <p style="padding-left: 40px;">a. haverá variação dependendo da distribuição na sentença das palavras em análise?</p> <p style="padding-left: 40px;">b. a alternância no tempo da consoante fará com que geminadas e consoantes simples apresentem sobreposição em valores temporais?</p> <p>3) Sendo as consoantes alveopalatais consideradas tradicionalmente como segmentos longos, há contraste de duração entre aquelas que ortograficamente são representadas como simples e aquelas que são representadas como geminadas?</p> <p>4) As africadas alveolares apresentam diferenças de duração entre segmentos simples e geminados?</p> <p>5) Há manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas nos pares mínimos?</p> <p>6) Há produção de <i>RS</i> nos contextos favoráveis? Há alguma estratégia, além da inserção de pausa, quando não há geminação?</p> <p>7) Há semelhança de duração entre consoantes simples do PB e do italiano, nos dados dos aprendizes?</p> <p>8) Consoantes simples do PB podem ser tão longas quanto as geminadas do italiano, nos dados dos aprendizes?</p>
<p>Fonológico (análise da geminada na fonologia do italiano)</p>	<p>9) Como interagem acento primário e quantidade consonântica na gramática do italiano?</p> <p>10) Como a gramática se organiza para que a geminação na frase possa se expressar?</p>
<p>Interlinguístico (análise dos padrões)</p>	<p>11) Como interagem acento primário e quantidade consonântica na gramática do italiano?</p>

emergentes nos dados produzidos pelos aprendizes)	<p>12) Como interagem restrições de sílaba e acento na interlíngua do aprendiz?</p> <p>13) Em relação ao RS, quais são as diferenças entre a gramática do italiano e a gramática da interlíngua?</p> <p>14) Em relação a todos os contextos de ocorrência de geminadas considerados, há aumento na produção de geminadas pelos aprendizes conforme seu progresso no curso de italiano? Sua aquisição é gradual?</p>
---	---

Quadro 1 - Desdobramentos da questão central

No Quadro 1, relacionamos as questões que representam para nós desdobramentos da questão central por nós apresentada. Para propormos os *rankings* para a interlíngua em diferentes momentos de seu desenvolvimento, entendemos que, primeiramente, devemos observar o comportamento das geminadas na língua-alvo.

Considerando, com base em Ridouane (2010), o parâmetro de duração como o mais saliente no contraste entre consoantes simples e geminadas, pretendemos analisar a duração das consoantes geminadas nos dados dos participantes italianos e nos dados dos aprendizes.

Para respondermos à questão central e aos seus desdobramentos, apresentados no Quadro 1, coletamos dados de fala que serão submetidos à análise acústica. Conforme veremos no Capítulo 5, reservado à metodologia empregada para coleta e análise dos dados, foram entrevistados dois falantes cuja língua materna é o italiano⁵ e oito aprendizes de italiano, distribuídos por níveis de adiantamento no curso de italiano.

Em relação à primeira questão, seu lugar de destaque deve-se à nossa proposta de verificar a manutenção da duração consonântica mesmo após vogal não acentuada. Tal observação nos indicará que, embora o italiano seja uma língua de acento sensível à quantidade, as geminadas encontradas no interior de seus vocábulos nem sempre respeitam a exigência da língua em associar peso silábico ao acento e, apesar disso, têm preservada sua duração maior em relação ao segmento simples correlato.

A segunda questão tem como motivação a leitura de Payne (2005). A autora

⁵ Inicialmente, coletamos dados de fala de dois falantes do Norte, dois do Centro e dois do Sul da Itália, mas as condições acústicas para gravação não ficaram boas, e os dados ficaram prejudicados.

Tradicionalmente, considera-se que, no Norte da Itália, os falantes não produzam geminadas. A análise de Fivella & Zmarich (2005), contudo, mostra que, quando falam italiano, mesmo os falantes do Norte preservam o contraste entre consoante simples e geminada. Voltaremos a essa questão no Capítulo 4.

observou, nos dados de falantes italianos, que a duração da consoante geminada varia conforme a qualidade da consoante e o contexto prosódico no qual se encontra. Dependendo do ambiente, a geminada poderá ter sua duração reduzida, porém, ainda assim, terá maior duração em relação à sua correlata simples.

A terceira questão tem como base a consideração tradicionalmente encontrada na literatura (Davis, 1990; McCrary, 2002; Borrelli, 2002; Payne, 2005) de que as consoantes palatais são inerentemente longas no italiano. Em nossos dados, dispomos de africadas alveopalatais. Seriam essas consoantes sempre longas ou haveria contraste de duração entre africadas alveopalatais simples e africadas alveopalatais geminadas? Segundo Celata (2004), no italiano, há contraste de duração entre africadas alveopalatais simples e geminadas.

Com base em Celata (2004), propusemos a quarta questão. Segundo a autora, as africadas alveolares são sempre longas no italiano. Em relação à interlíngua, Costamagna (2008) mostra que o estabelecimento de contraste entre africada alveolar simples e geminada é característico dos níveis iniciais. O aprendiz, de acordo com os resultados de sua pesquisa, abandonará a hipótese de contraste na medida em que ficar mais proficiente na língua italiana.

Em relação à sexta questão, dado o contexto prosódico favorecedor ao *RS* e por serem a língua materna e a língua-alvo sistemas linguísticos nos quais há forte exigência em relacionar acento a quantidade silábica, supomos que haverá a produção de geminadas, tanto nos dados dos participantes italianos quanto nos dados dos aprendizes. O *RS* não será realizado quando houver pausa. Pode ser que, alternativamente, o choque de acento seja evitado pela retração do acento na primeira palavra da sequência, conforme descrevem como alternativa ao *RS* Nespor & Vogel (1986).

Concernente à sétima questão, imaginamos que as consoantes produzidas no PB pelos aprendizes possam ter duração semelhante à duração das consoantes simples produzidas pelos mesmos aprendizes nos dados do italiano. Esta questão está motivada em nossa busca por entender o que seria, na interlíngua dos aprendizes, a consoante geminada. Consoantes do italiano (simples ou geminadas) teriam duração maior em relação às consoantes no PB?

No caso de as consoantes simples do italiano serem produzidas com duração maior em relação às consoantes do PB, a distinção entre simples e geminadas nos dados em italiano produzidos pelos aprendizes seria preservada? A motivação para a oitava questão está relacionada ao questionamento de quais categorias estão envolvidas na

aquisição do alongamento consonântico. Estariam em jogo noções de padrões silábicos e de acento ou os aprendizes passariam a produzir consoantes longas por entenderem ser esta uma característica da língua italiana?

Em relação às questões (7) e (8), supomos, portanto, que, por não termos duração consonântica no PB da maneira como a descrevemos no italiano, salvo em relação às consoantes alveopalatais (Wetzels, 2007), as consoantes produzidas pelos aprendizes, em palavras do PB, serão de mesma duração ou mais breves que as consoantes simples do italiano. Imaginamos que, em relação às geminadas, produzidas pelos mesmos aprendizes, as consoantes do PB tenham, no máximo, duração semelhante, não maior. Nossa hipótese está baseada na constituição silábica do PB, que não prevê segmentos consonantais de dois nós de tempo. Ou, seguindo a teoria de Morén (1999), não prevê em coda segmentos consonânticos cuja mora está associada no *input*.

Em relação à fonologia do italiano, nossa primeira questão tem como motivação a relação histórica existente entre acentuação e geminação consonântica nessa língua. Seguindo a análise de D'Imperio & Rosenthal (1999), acreditamos que, na fonologia do italiano, o conflito entre as restrições se dará no sentido de garantir acento próximo à margem direita da palavra e, ao mesmo tempo, garantir a escansão em pés bimoraicos. Assim, adotando a classificação proposta por Morén (1999), sílabas ramificadas por parte da geminada terão mora associada à coda ainda no *input*; sílabas travadas por consoante simples terão mora por posição; sílabas com vogais longas resolverão o conflito entre distribuição do acento perto da margem e necessidade de formação de pés bimoraicos, na falta de sílabas travadas por consoantes dentro da janela de três sílabas.

Acerca da geminação na frase, supomos que sua expressão seja resultante da forte exigência de sensibilidade à quantidade característica da língua italiana. Sua produção ocorrerá em resolução ao conflito entre restrições de acento e de sílaba no âmbito da frase fonológica. O fenômeno se apresentará entre duas palavras, sendo a primeira delas, na maioria das vezes, oxítone⁶. Esta oxítone pode estar de acordo com a atuação de restrições que favorecem a associação de moras, mas deverá ser marcada lexicalmente como excepcional (pois oxítonas são padrões iâmbicos) em uma língua de pés troqueus como o italiano. Essa hipótese tem como base a análise de Borrelli (2002), além das análises do acento no italiano e no PB que apresentaremos no Capítulo 4 desta

⁶ Os exemplos que fogem a esta generalização são tratados por Chierchia (1986) como RS lexical.

Tese.

Concernente às questões do âmbito da interlíngua, imaginamos que, em estágios mais avançados, possa haver consoantes portadoras de mora no *input*, caracterizando, assim, a aquisição das geminadas.

Supomos ainda, com base nos achados de Costamagna (2008), que não haja simplificação das africadas alveopalatais pelos aprendizes, mesmo por aqueles matriculados nos semestres iniciais do curso de italiano. Acreditamos que a fidelidade às formas do léxico italiano seja alta nos dados com africadas alveopalatais na produção dos aprendizes, diferentemente do que esperamos ver ocorrer com as africadas alveolares. As africadas alveolares, de acordo com a literatura (Canepari, 1999; Dardano & Trifone, 1999) tendem à simplificação por falantes do Norte da Itália. Conforme apontam os resultados da análise de Costamagna (2008), também os aprendizes de italiano tendem a produzi-las como fricativas.

Em relação ao RS na interlíngua, devemos pensar no processo como uma estratégia de evitação de choque de acento (conforme descrevem Nespor & Vogel, 1986). Não temos, contudo, na literatura em fonologia do PB, a descrição deste tipo de estratégia. No PB, o choque de acento pode ser desfeito pela retração do acento final da primeira palavra, na sequência de duas palavras em uma mesma frase fonológica ou em uma frase fonológica reestruturada. Dependendo do estágio da interlíngua, pode ser que a interação entre restrições ocorra de maneira semelhante a como ocorre no PB.

Ainda concernente à interlíngua, em relação à produção das geminadas no interior de palavras, das africadas geminadas e de RS, supomos, com base em nossa experiência docente, que os alunos busquem por generalizações. Se, conforme propôs Saltarelli (1970, 1983), as geminadas tivessem ocorrência totalmente previsível, pela localização do acento primário, bastaria ao aprendiz o *ranking* alto de uma restrição que relaciona peso ao acento, como STRESSTOWEIGHT. Porém, embora este segmento, no latim (e na história das línguas de diferentes famílias linguísticas, conforme aponta Blevins, 2004) tenha sido motivado pelas mudanças no sistema métrico - que estava perdendo a distinção de quantidade para as vogais -, na sincronia da língua italiana, parece-nos que tal generalização não possa ser demonstrada, pelos motivos que expusemos anteriormente.

Não sendo a geminada lexical de ocorrência previsível, o aprendiz depende muito da exposição à língua para perceber sua distribuição (os sufixos nominais e verbais que carregam geminadas, os contextos em que não há coincidência entre sílaba

acentuada e sílaba travada por geminada, etc). O aluno depende da aquisição do vocabulário (visto que as consoantes em análise têm valor distintivo), mas também da percepção de informações fonológicas como padrões de sílaba e de acento, por exemplo. Assim, dado o peso que deve ter a frequência de exposição ao vocabulário, acreditamos que, quanto maior o tempo de estudo da língua, mais geminadas os aprendizes produzirão. Acreditamos (seguindo a análise de Costamagna, 1998), que sua aquisição é gradual, por isso, no âmbito da Teoria da Otimidade, supomos que o Algoritmo de Aprendizagem Gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000) capture tal dado.

Tendo apresentado as consoantes geminadas no italiano, nossa questão central e as questões dela derivadas, juntamente com seu embasamento, passaremos à caracterização fonética das consoantes geminadas em diferentes línguas, no Capítulo 2.

2 O SEGMENTO EM ANÁLISE

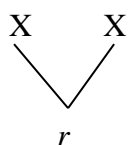
2.1 As consoantes geminadas: entre a fonética e a fonologia

As consoantes geminadas constituem os inventários fonológicos de línguas de diferentes famílias e têm como principal característica a duração. Foneticamente, esta duração tende a ser pelo menos duas vezes maior em relação às consoantes simples (Ridouane, 2010). Fonologicamente, a duração é interpretada como distintiva na comparação entre geminadas e consoantes simples. A consoante geminada pode ser tratada por diferentes ângulos teóricos: pela Teoria Autossegmental, que concebe os segmentos como estruturas constituídas por autossegmentos dispostos em uma estrutura hierárquica, a geminada é vista como uma consoante que ocupa dois nós esqueletais, mas que possui apenas uma raiz (Hayes, 1986); pela Teoria Mórica, a geminada é vista como uma consoante portadora de mora (Hayes, 1986; McCarthy & Prince, 1986; Morén, 1999; Spaelti, 2002; Krämer, 2009).

Ainda que se tente estabelecer uma separação clara entre o que é do âmbito fonológico e o que é do âmbito fonético na gemação de consoantes, algumas investigações sobre a caracterização fonética das geminadas trazem suporte aos achados da fonologia e também buscam na fonologia algumas explicações. Um exemplo do diálogo entre as duas áreas está na investigação das diferenças articulatórias entre verdadeiras e falsas geminadas.

A noção de geminadas verdadeiras em oposição a geminadas falsas provém da Teoria Fonológica Autossegmental e é referente à representação subjacente da consoante dupla. Segundo Hayes (1986), as geminadas verdadeiras possuem apenas um nó de raiz, mapeado a dois nós de tempo, cuja representação vemos em (9).

(9) Representação da geminada como segmento de ligação dupla



Na representação em (9), X é uma posição estrutural ou um nó de tempo e *r* é uma raiz, uma unidade no *tier* melódico. Esta configuração está de acordo com a atuação do Princípio do Contorno Obrigatório, que proíbe a adjacência de segmentos idênticos, e, pela atuação desse princípio, a consoante geminada deve apresentar as propriedades de inalterabilidade e integridade. As geminadas falsas são segmentos idênticos, cada qual com sua raiz, em adjacência pela concatenação de morfemas.

No que concerne à caracterização fonética das consoantes geminadas, há parâmetros articulatórios e acústicos descritos na literatura como característicos da geminação consonântica. Veremos esses parâmetros na Seção 2.1.1.

2.1.1 Parâmetros fonéticos: características articulatórias e acústicas das geminadas

Com relação às suas características articulatórias, análises mostram que tanto verdadeiras quanto falsas geminadas podem ser caracterizadas por um gesto articulatório apenas ou ainda por dois, dependendo da língua considerada. Por exemplo, Thurgood & Demenko (2004) observaram que as geminadas africadas do polonês podem apresentar duplicação da articulação do segmento inteiro, mesmo quando não são consoantes idênticas, em adjacência pela concatenação de morfemas. Pela análise de Thurgood & Demenko (2004), mesmo geminadas lexicais (ou subjacentes) podem ser pronunciadas com duplicação da articulação do segmento inteiro. Tal observação está de acordo com a análise de Ladefoged & Maddieson (1996, p. 92), segundo a qual geminadas oclusivas podem ser produzidas com a repetição do movimento articulatório, ainda que este não seja o padrão de produção mais comum. A presença de um ou dois picos articulatórios não serve como diagnóstico para definir se se trata de um segmento geminado ou de uma sequência de segmentos idênticos.

Por outro lado, estudos de outras línguas, empregando outras metodologias, não encontraram evidências para dois picos articulatórios. Blevins (2004) indica a possibilidade de que a distinção entre verdadeiras e falsas geminadas seja, em algumas línguas, um contraste fonológico sem claros correlatos fonéticos, tendo em comum a duração maior em relação às consoantes simples. Considerado o componente fonético ou o componente fonológico, a duração é um importante índice de geminação

consonântica. Na Seção 2.1.1.1, veremos análises que privilegiam o parâmetro de duração na avaliação fonética das geminadas.

2.1.1.1 Características duracionais das geminadas

Nesta seção, veremos estudos fonéticos da gemação consonântica que, mesmo considerando outros parâmetros, dão ênfase à análise de parâmetros temporais relativos à duração consonântica e à duração da vogal precedente.

Com o objetivo de ilustrar a realização da duração de um segmento consonântico longo, veremos, a seguir, nas figuras extraídas de Smith (1992), a diferença entre a duração da oclusão na realização das consoantes oclusivas [p] e [pp]⁷, pronunciadas por um falante italiano.

Nas figuras que seguem, temos a representação acústica, com a forma da onda, e a representação gráfica dos movimentos articulatorios envolvidos na produção de [mipa], na Figura 1, e de [mippa], na Figura 2. Quanto à informação acústica, na forma da onda (primeira ilustração em cada figura, abaixo da palavra *audio*), o intervalo de linha reta, sem ondulação, indica a ausência de formantes; trata-se da fase de oclusão da oclusiva. A duração da oclusão⁸, segundo Ladefoged & Maddieson (1996, p. 92), em línguas com contraste fonológico entre consoantes breves e longas, é o correlato acústico mais saliente para o alongamento de oclusivas. Em média, segundo os autores, oclusivas longas apresentam o tempo de duração da oclusão de um e meio a três vezes maior do que as oclusivas simples na fala cuidada.

A extensão da linha reta é menor na Figura 1 do que na Figura 2, mostrando a distinção entre as oclusivas em termos de duração da oclusão. As outras informações nas figuras, referentes às trajetórias articulatorias, são concernentes oclusão ao movimento vertical do corpo da língua e ao fechamento dos lábios.

⁷ Referente à transcrição fonética das geminadas, estamos adotando a proposta de Canepari (1999).

⁸ Closura é o período de fechamento, em que o ar não é liberado. É o período de silêncio na produção das oclusivas.

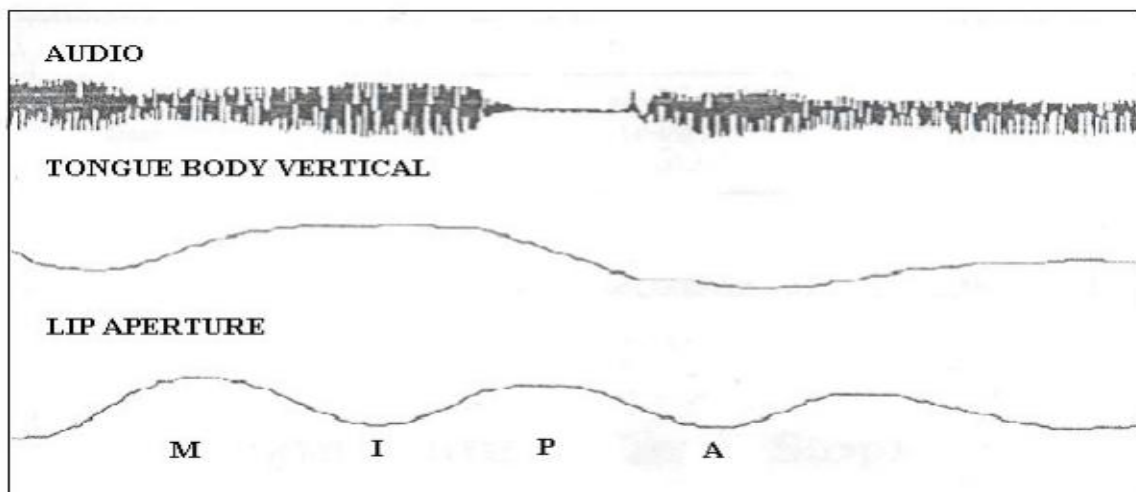


Figura 1 - Formas de onda e as trajetórias articulatórias da língua e dos lábios na produção da palavra inventada *mipa* pronunciada por um falante italiano (Smith, 1992)

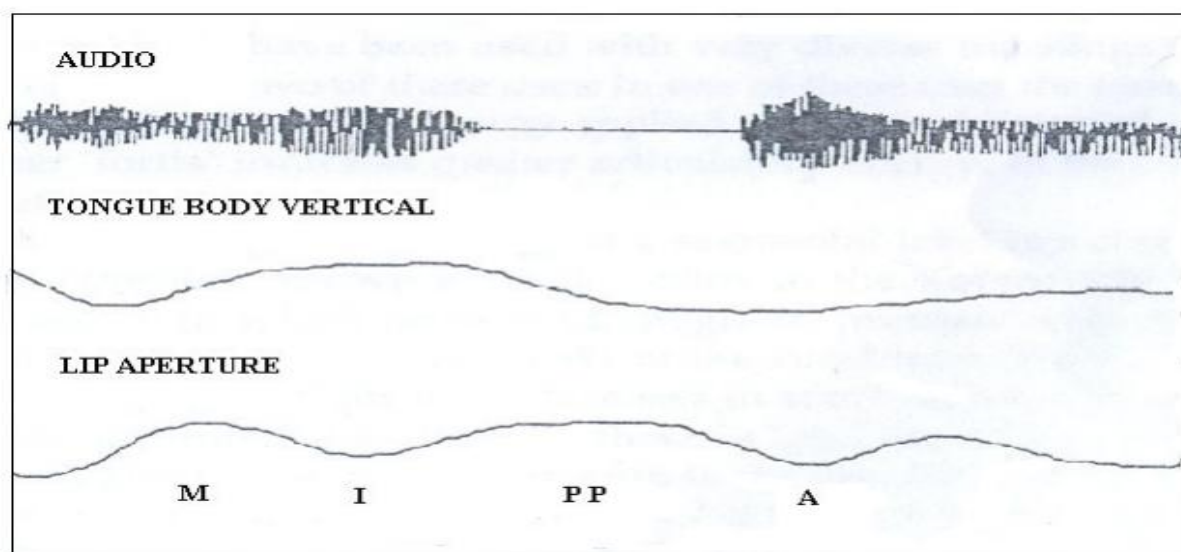


Figura 2 - Formas de onda e as trajetórias articulatórias da língua e dos lábios na produção da palavra inventada *mippa* pronunciada por um falante italiano (Smith, 1992)

Através da comparação entre a Figura 1 e a Figura 2, vemos, na representação acústica, a diferença de duração da oclusão de [p], na Figura 1, e [pp], na Figura 2. Na Figura 1, a linha contínua, sem ondulação, referente ao período de silêncio, é menor em relação à linha contínua da ilustração na Figura 2. Isso mostra que a duração da clusura na produção de [pp] em *mippa* é maior que a duração da oclusão de [p] em *mipa*.

Concernente às características articulatórias, o corpo da língua, na Figura 1, está

alto para a produção da vogal alta [i] e logo baixa para a produção de [a], após a produção da consoante [p], de oclusão mais breve em relação à geminada, que está na Figura 2. Por ter a geminada maior duração de oclusão, o abaixamento da língua para a produção da vogal [a] é mais suave, como vemos na Figura 2. Com relação à abertura dos lábios, o tempo de oclusão para a produção de [pp] (ilustrado com pico menos agudo na onda utilizada na figura) é maior.

Nas figuras, a onda representa o movimento dos lábios. Nas curvas superiores, os lábios estão fechados para a produção das oclusivas bilabiais [m] e [p], na Figura 1, e [m] e [pp], na Figura 2. Em ambas as figuras, nas curvas inferiores, os lábios estão abertos para a produção das vogais.

Ainda referente ao parâmetro de duração, visualizaremos a forma da onda e os espectrogramas de [t] e [tt], em *rito* e *ritto*, extraídos de Onzi (2007, p. 79 - 80)⁹. Na forma da onda e no espectrograma, a oclusiva é caracterizada pelo silêncio em sua fase de oclusão, pelo desaparecimento do movimento da onda e pela ausência de marcas escuras para os formantes no espectrograma.

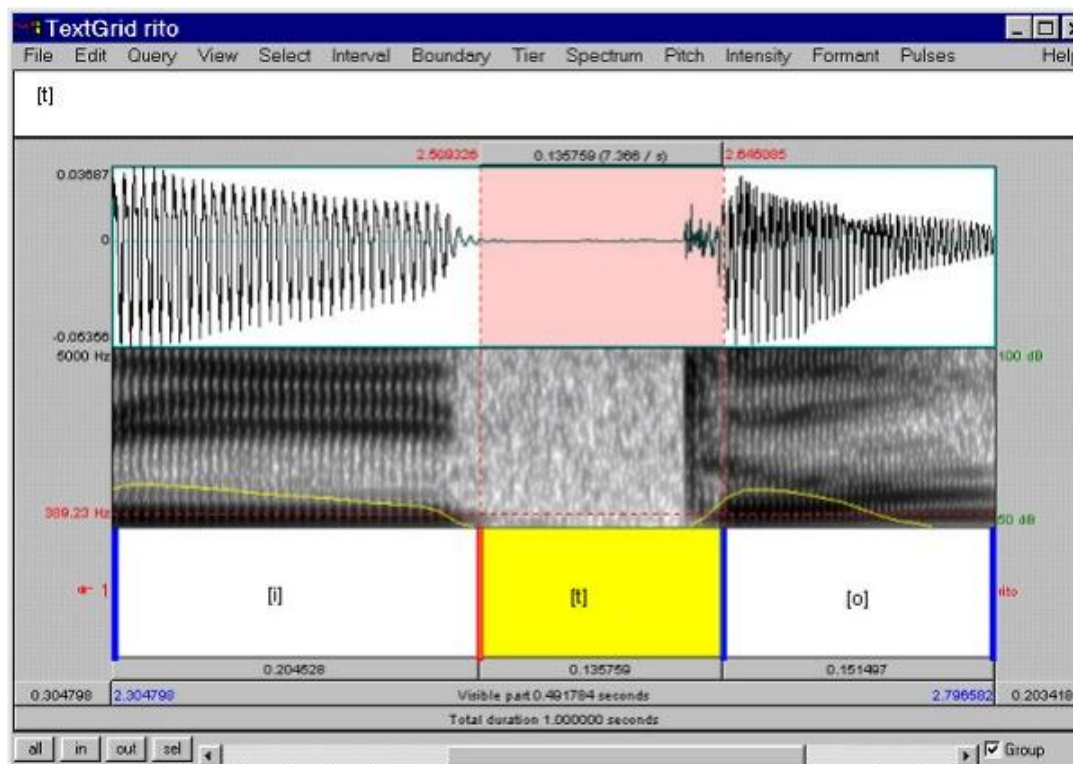


Figura 3 - Forma da onda e espectrograma de *rito* (Onzi, 2007, p. 79)

⁹ Onzi (2007) analisou pares de palavras com e sem geminadas em frases-veículo lidas por duas informantes italianas residentes no Brasil.

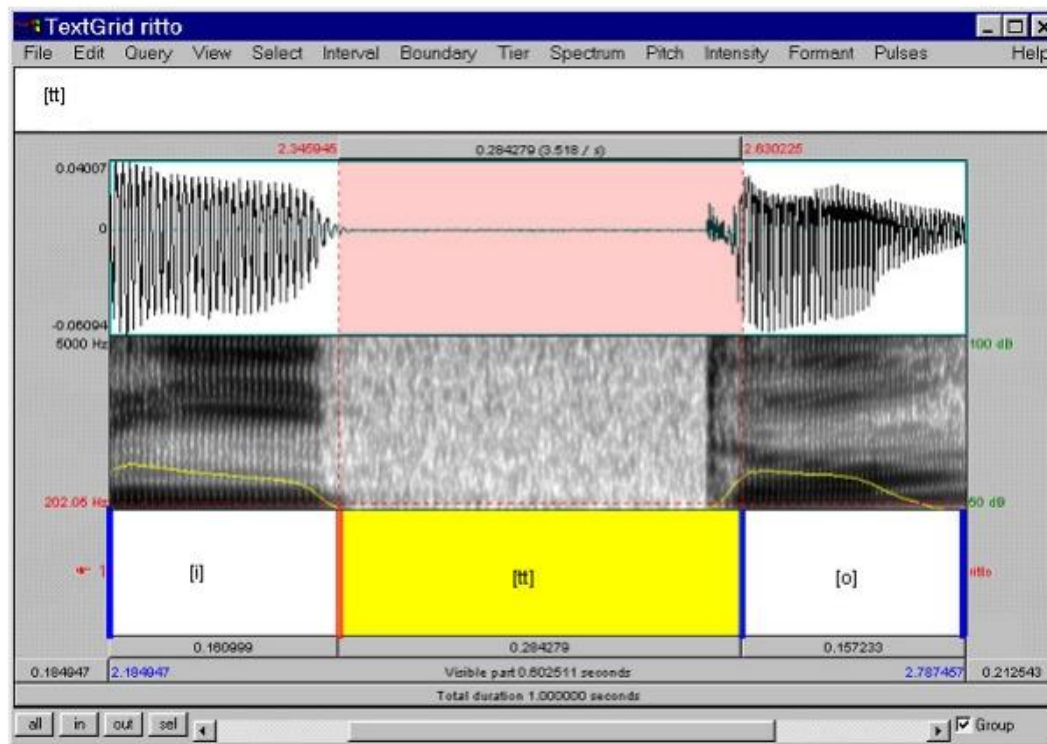


Figura 4- Forma da onda e espectrograma de *ritto* (Onzi, 2007, p. 80)

Nas figuras 3 e 4, vemos as diferenças duracionais entre [t] e [tt], destacadas em amarelo, e entre as vogais precedentes e sucessivas. Na comparação entre as figuras, podemos ver que o tempo total da oclusiva é de 135ms (na Figura 3) e de 284ms (na Figura 4), sendo a geminada pelo menos duas vezes maior em duração do que a sua correlata simples, nesses dados.

Podemos ainda constatar, através da análise de Onzi (2007), que o tempo da vogal precedente varia de acordo com o tipo de consoante: diante de consoante geminada, a vogal, nos dados expostos, apresenta duração menor (160ms, na Figura 4) em relação à vogal que precede consoante simples (204ms, na Figura 3). Onzi acredita que a redução da duração da vogal diante de geminada funcione como uma compensação diante da duração consonântica.

A duração também é um importante parâmetro de geminação consonântica em outras línguas. A seguir, veremos dados das análises apresentadas por Cohn, Ham e Podesva (1999), das geminadas em línguas faladas na Indonésia; por Thurgood & Demenko (2004), a respeito das africadas geminadas do polonês; e por Hansen (2004), das geminadas do persa e sua manutenção com o aumento do ritmo de fala.

Cohn, Ham e Podesva (1999), em sua análise do contraste entre consoantes simples e geminadas no buginês, no madurês e no toba batak, verificaram que, em cada uma das línguas consideradas, as diferenças de duração entre consoantes simples e consoantes geminadas tenderam a ser menores para consoantes não vozeadas do que para consoantes vozeadas. Os autores consideraram sempre o período de oclusão na medição da duração dos segmentos e verificaram que as consoantes geminadas vozeadas, ao contrário do que esperavam (dadas as dificuldades articulatórias para sustentar vozeamento em obstruintes), apresentaram maior duração em relação às desvozeadas. Cohn, Ham e Podesva (1999) interpretaram tal dado como resultante de uma estratégia de aumento do vozeamento.

Além da duração maior das consoantes geminadas em relação às suas correlatas simples, foi observado pelos três autores, nas três línguas indonesianas analisadas, encurtamento das vogais que as precedem. No madurês, no buginês e no toba batak, há encurtamento vocálico também diante de grupos de consoantes. Segundo Cohn, Ham e Podesva (1999), as evidências na comparação entre línguas mostram que as estratégias de tempo empregadas na realização dos contrastes entre simples e geminadas devem-se, em parte, a diferenças na organização prosódica.

Ainda com relação ao parâmetro de tempo, Thurgood & Demenko (2004) analisaram as três geminadas africadas do polonês - /tsts/, /tctc/ e /tftf/. Segundo os autores, as primeiras duas são derivadas morfológicamente e a terceira é lexical. O estudo mostra que todas as africadas fonologicamente geminadas sofrem variação em sua manifestação fonética, que pode ocorrer com a rearticulação da africada; com o aumento de duração da oclusão do componente oclusivo; ou com o aumento da duração do componente fricativo. Em quaisquer das manifestações fonéticas da geminação de africadas, é observado o contraste de duração em relação às africadas simples.

Concernente ao ritmo de fala e à sua relação com a manutenção do tempo da consoante longa, Hansen (2004) estudou seu papel na variação da pronúncia de consoantes geminadas no persa. O autor buscou identificar quando há, de fato, sobreposição entre a duração de consoantes simples e geminadas no ritmo normal e no ritmo acelerado de fala¹⁰. Foram consideradas as durações da consoante, da vogal

¹⁰ Os informantes, três falantes do persa *standard* residentes nos Estados Unidos, usam a língua em análise em contextos sociais e familiares. O *corpus* constitui-se de doze palavras dissílabas com e sem geminadas em frases-veículo que foram lidas, em ritmo normal e em ritmo acelerado. Os segmentos considerados foram /t/, /tt/, /d/ e /dd/. Três parâmetros temporais foram investigados: duração da vogal precedente, duração da clausura da oclusiva e duração da sentença.

precedente e da sentença. Nos dados de Hansen (2004), a diferença de duração entre consoantes simples e geminadas diminuiu com o aumento do ritmo de fala sem que, contudo, houvesse sobreposição com os valores temporais da consoante breve. As vogais precedentes, porém, contrariando o esperado, mostraram-se mais longas diante de geminadas do que diante de consoantes simples.

Embora apontada como o índice mais perceptível, a duração da consoante não é o principal parâmetro de segmento longo para todas as línguas cujo inventário fonológico apresente geminadas, conforme observa Blevins (2004, p. 179). Ridouane (2010), em sua análise do tashlhiyt berber, considera parâmetros temporais e não temporais na indicação de geminadas. Reportamos em (10) os parâmetros relacionados pelo autor.

(10) Parâmetros temporais e não temporais na indicação de geminadas (Ridouane, 2010)

a. *Parâmetros temporais*¹¹

- duração da vogal precedente;
- duração da oclusão, no caso de consoantes oclusivas;
- duração da consoante, no caso de consoantes fricativas;
- duração da soltura.

b. *Parâmetros não temporais*

- ausência de lenição na oclusão das oclusivas;
- presença ou ausência de soltura;
- amplitude da soltura das oclusivas.

Ridouane (2010) buscou verificar as relações que se poderia estabelecer entre a representação fonológica e a caracterização fonética das geminadas, principalmente daquelas em início de palavras no tashlhiyt berber. Em sua investigação, os parâmetros listados acima mostraram-se relevantes índices de geminadas, sendo a duração consonântica, conforme descreve Ridouane, o correlato mais robusto na distinção entre consoantes simples e geminadas. Ainda com relação aos parâmetros temporais, a duração da soltura variou apenas para oclusivas vozeadas, e a duração da vogal

¹¹ a. Temporal parameters:

- Duration of the pre-consonant vowel (V1d).
- Closure duration for stops (Cld).
- Consonant duration for fricatives (Frd).
- Release duration (Rld).

b. Non-temporal parameters:

- Lenition (Frication) in stop closures (complete vs. incomplete seals).
- Presence or absence of release (i.e. burst-full vs. burstless stops).
- Stop release amplitude (Root Mean Square amplitude)

precedente apresentou-se menor diante de consoante geminada, como em algumas outras línguas que apresentam contraste para quantidade consonântica.

Em relação aos parâmetros não temporais, expostos em (10-b), a diferença de tempo da vogal precedente poderia estar relacionada à diferença de tensão¹² entre consoantes simples e geminadas. Esses parâmetros, segundo o autor, correspondem àqueles descritos na literatura como relativos à ‘articulação tensa’. No tashlhiyt berber, as geminadas são produzidas com oclusão completa, enquanto suas correlatas simples são, algumas vezes, enfraquecidas, principalmente se forem vozeadas.

Outra possível manifestação da articulação ‘tensa’, segundo Ridouane (2010) está relacionada à presença ou à ausência de soltura nas oclusivas. Conforme Ridouane, as oclusivas geminadas são sistematicamente produzidas com ruído de plosão, enquanto que as oclusivas simples, algumas vezes, não o apresentam. Ainda poderá ser interpretada como articulação ‘tensa’ a amplitude de soltura que a geminada apresenta. O tempo maior de oclusão acaba por aumentar a pressão do ar na cavidade oral.

Foneticamente, a duração é um importante parâmetro envolvido na produção de geminadas, mas não é o único. A propriedade de ‘tensão’, conforme indica Ridouane (2010) pode ser desdobrada em outros fatores inter-relacionados. O autor aponta para a interpretação segundo a qual há o reforço de um parâmetro por outro, que vai variar de acordo com a qualidade da consoante considerada. O que acontece, por exemplo, para garantir a interpretação de oclusivas não vozeadas geminadas após pausa (em início de palavra) é que o contraste de duração é aumentado pelos correlatos acústicos não temporais, uma vez que sua duração nessa distribuição é pouco percebida.

Parece-nos que outros parâmetros referentes à geminação seriam percebidos em situações em que a duração tem pouca expressão, mas que, ainda assim, a duração seja a propriedade fonética mais saliente na geminação consonântica, ainda que a diferença entre consoantes simples e geminadas seja dependente de diferenças em configurações articulatórias, conforme veremos na próxima seção.

¹² A respeito do parâmetro de tensão, relacionado à força ou energia empregada, Ladefoged & Maddieson (1996, p.95-98) relatam que a descrição dos segmentos como fortes ou lenes já foi muito usada na literatura em relação às línguas germânicas, para marcar oposição entre consoantes vozeadas e desvozeadas. Análises relacionadas pelos autores mostram que a diferença entre o som desvozeado e o som vozeado não está apenas na vibração ou não das cordas vocais, mas nas diferenças de articulação oral. Segundo os autores, “oclusivas desvozeadas apresentam uma maior pressão oral em relação às vozeadas e, também, frequentemente, apresentam um pico maior de pressão oral”. A intensidade da pronúncia leva a um alongamento natural da duração do som, mas a adjacência de dois sons fracos não produz um som forte.

2.1.1.2 Diferenças articulatórias na produção de consoantes simples e geminadas

Nesta seção, veremos as análises de Payne (2006), Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008) e Löfqvist (2005). Os autores analisaram as características gestuais na produção de consoantes geminadas. Payne (2006), analisou a configuração palatalizada das geminadas no italiano; Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008) descreveram o contato entre articuladores na produção de geminadas no tarifit berber; e Löfqvist (2005) investigou a configuração labial na produção de geminadas labiais no sueco e no japonês.

Payne (2006) buscou verificar as diferenças articulatórias entre consoantes simples e geminadas coronais do italiano, através da análise eletropalatográfica¹³. A investigação apontou para uma configuração mais palatalizada do trato vocal, conferindo maior área de contato entre articuladores para a produção de geminadas laterais, oclusivas coronais e nasais em comparação à configuração observada na produção de suas correlatas simples.

Payne (2006) observou que há mais partes da língua envolvidas na produção de geminadas coronais, enquanto as consoantes coronais simples parecem ser mais apicais. Segundo a autora, ‘do ponto de vista gestual, a configuração mais palatalizada do trato vocal durante a produção de uma geminada pode ser interpretada como resultado não intencional da duração estendida¹⁴’ (Payne, 2006, p. 92). O maior contato entre articuladores, então, depende do maior intervalo de tempo empregado.

A partir de seu experimento, Payne (2006) apresentou evidências de que há diferenças gestuais para além daquelas duracionais entre consoantes simples e geminadas e que a distinção parece ser também espacial (referente à porção da língua que toca o palato), no que se refere às consoantes coronais. Segundo a autora, os resultados de seu experimento sugerem que, no italiano, a gemação é um processo de fortalecimento e que esse reforço é uma consequência do alongamento.

Nas Figuras 1 e 2, observadas anteriormente, vimos, na comparação entre

¹³ “A eletropalatografia, EPG, é uma técnica que possibilita a obtenção de informações espaciais e temporais (em tempo real), dos contatos da língua com a abóbada palatina, mais precisamente com as regiões alveolar, pós-alveolar, palatal e, por vezes, com a zona velar. Consiste de um palato artificial (1,5mm de espessura), de tipo ortodôntico, recoberto com 62 eletrodos dispostos em linhas e colunas.” (Reiss & Espesser, 2006)

¹⁴ “From a gestural point of view, the more palatalised configuration of the vocal tract during geminates may be interpreted as the unintended result of extended duration.”

oclusivas bilabiais não vozeadas simples e geminada (em *mipa* e *mippa*), a diferença acústica, relativa ao tempo de oclusão, e a diferença articulatória, relativa ao fechamento dos lábios. Naquelas figuras, observamos que, para a produção da geminada, o contato entre os articuladores desenvolvia-se em intervalo de tempo maior em relação à produção de sua correlata simples. Nas Figuras 5 e 6, reportadas a seguir, veremos a diferença de contato entre os articuladores para a produção de [g] e [gg].

Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008) investigaram o comportamento das consoantes oclusivas simples e geminadas com base em sua análise acústica e por raio-x. A amostra foi constituída por dois falantes nativos do tarifit berber. As consoantes oclusivas (vozeadas e não vozeadas) foram analisadas nas distribuições inicial, intervocálica e final. Independentemente da distribuição da geminada na palavra, com relação aos parâmetros acústicos, os autores observaram maior duração da clousura, mas não verificaram diferença na duração da vogal precedente. Com relação aos dados obtidos por raio-x, as medidas obtidas dos perfis sagitais mostram que o contato é maior para consoantes geminadas do que para consoantes simples, como veremos nas figuras abaixo, extraídas de Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008, p. 119).

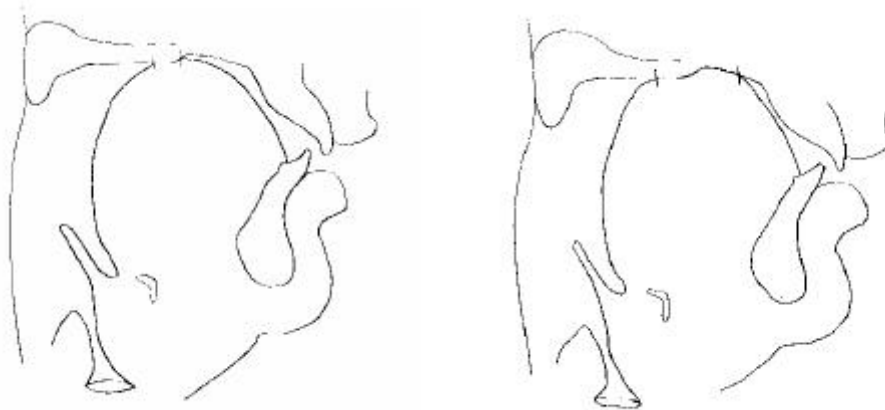


Figura 5 - Magnitude do contato velar para [g] Figura 6 - Magnitude do contato velar para [gg]

Podemos ver nas figuras 5 e 6 que, para a produção da velar vozeada geminada, o contato entre articuladores é maior espacialmente; a porção da língua que toca o palato é maior para a produção de [gg] (na Figura 6) em comparação à porção de língua que toca o palato para a produção de [g] (na Figura 5).

Segundo Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008, p. 119), as diferenças expressas nas figuras, referentes à pronúncia de um falante de tarifit berber, são observáveis, intra-falante, para todos os pares de consoantes simples e geminadas das categorias por eles examinadas (alveolares, velares e uvulares). Os valores de contato são diferentes entre os falantes, mas a diferença entre simples e geminada se mantém.

Ainda em relação aos padrões gestuais para a produção de geminadas, veremos, a seguir, uma análise da diferença de articulação de obstruintes e nasais labiais breves e longas no sueco e no japonês. Nesta análise, Löfqvist (2005) nos indica que geminadas labiais são produzidas com aumento na extensão do contato entre articuladores associado ao maior tempo de constrição, em comparação à articulação para a produção de suas correlatas simples.

Löfqvist (2005) analisou a relação entre a duração da constrição e a variação da posição dos alvos virtuais na produção de obstruintes e nasais labiais. O autor testou a hipótese de que os falantes podem controlar a duração da constrição variando a posição dos alvos virtuais para os lábios. Seguindo esta tese, o pico da posição vertical do lábio inferior durante a constrição oral deveria ser maior para as consoantes longas do que para as breves. Isso, segundo Löfqvist (2005), deveria resultar no maior tempo de contato entre os lábios.

O estudo foi feito com dados de participantes suecos e japoneses, cujas línguas maternas apresentam contraste de duração consonântica. Os resultados mostram que a hipótese é validada nos dados dos falantes japoneses e nos dados de um dos participantes suecos que apresentou distribuições não sobrepostas para duração da oclusão/ constrição nas duas categorias (consoante simples e consoante geminada). Apesar disso, o pico da velocidade do movimento de levantamento do lábio inferior não faz diferença entre as duas categorias. Então, avalia o autor, se os movimentos dos lábios na fala são controlados com a especificação de um alvo virtual, este controle deve envolver variações na posição e no tempo do alvo.

Na Figura 7 e na Figura 8, vemos as diferenças acústicas (na Linha 1, onde temos a forma da onda) e articulatórias referentes aos movimentos dos lábios e sua velocidade na produção de [m] e de [mm]¹⁵ por um falante japonês, nomeado NY em

¹⁵ O dado é de um falante japonês. Para a gravação do dado, foi utilizado um sistema de receptores colocados nas bordas vermilion dos lábios superior e inferior e nos incisivos inferiores, na linha da gengiva. Além desses, foram utilizados mais dois receptores, colocados no nariz e nos incisivos

(Löfqvist, 2005).

Na Linha 2, temos o deslocamento do lábio superior. Na Linha 3, está expressa a velocidade com que é movimentado o lábio superior para a produção de [m], na Figura 7, e para a produção de [mm], na Figura 8. As linhas 4 e 5 ilustram, respectivamente, deslocamento e velocidade do lábio inferior na produção de [m] e [mm].

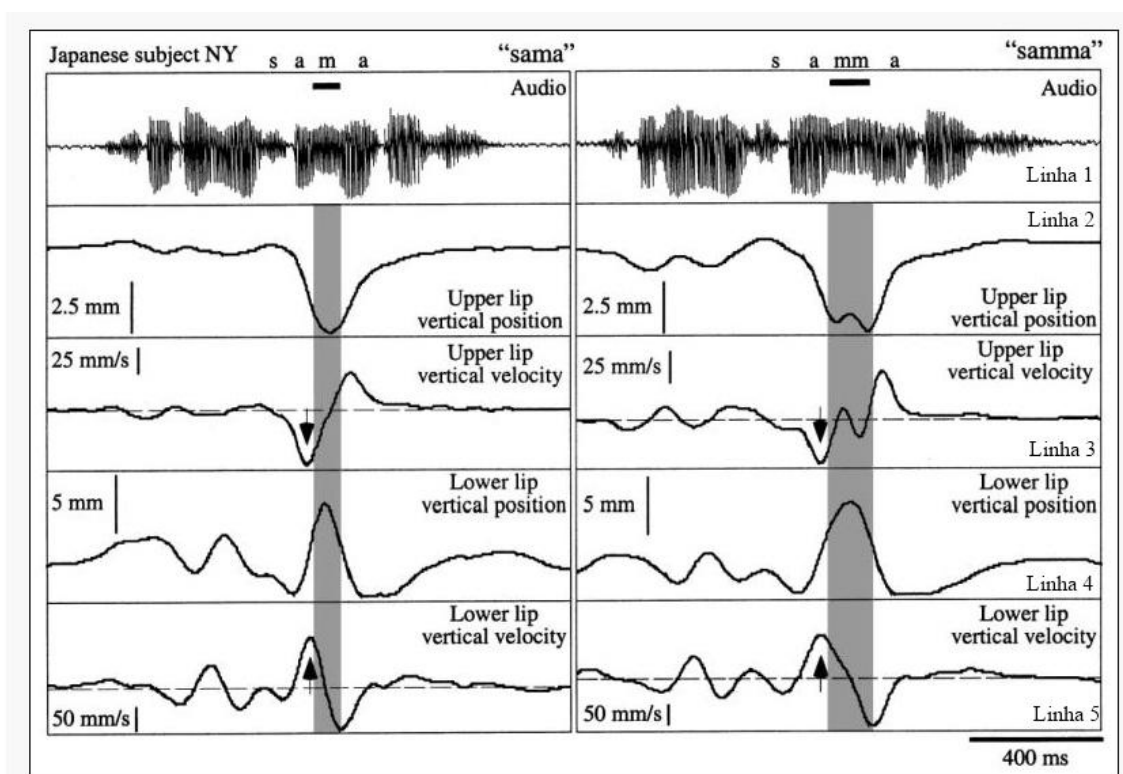


Figura 7- [sama]

Figura 8 - :[samma]

Nas figuras reportadas acima, as áreas sombreadas, nas linhas 2 e 4, mostram o movimento dos lábios durante a produção da nasal.

Na produção da consoante simples, há apenas um cruzamento do eixo zero (traço pontilhado na Linha 3, nas figuras) na velocidade do lábio superior. Na produção do segmento longo, contudo, há três cruzamentos. Eles ocorrem porque o lábio inferior (cujo movimento está ilustrado na Linha 4, nas duas figuras), diante da descida do lábio superior, o empurra para cima durante intervalo de tempo maior (note-se que, na Linha 4, a curva de deslocamento vertical do lábio superior na produção de [m] tem o pico mais agudo em relação ao ápice da curva de deslocamento do lábio inferior na produção

superiores, para a correção do movimento da cabeça. Segundo o autor, todos os receptores foram fixados com o cuidado de estarem na linha medial do eixo, perpendicular ao plano sagital.

de [mm]).

O pico da velocidade do movimento de oclusão do lábio superior foi medido antes que os lábios se encontrassem. O que podemos observar, sobretudo, é que a forma da onda (na Linha 1) nos mostra a diferença de tempo usado para a produção da consoante simples e da geminada, e os dados referentes aos lábios nos mostram maior complexidade de articulação para as consoantes geminadas.

Até este ponto, vimos diferenças duracionais e articulatórias entre consoantes simples e geminadas. Nos trabalhos resenhados até aqui, com dados de geminação em variadas línguas, pudemos ver que a consoante geminada se caracteriza principalmente por sua duração. Vimos também que, apesar de, na literatura em fonologia, verdadeiras e falsas geminadas apresentarem características distintas, não há diferenças fonéticas claras entre verdadeiras e falsas geminadas. Ainda referente à duração, dependendo da língua em análise, geminadas não vozeadas podem apresentar tempo maior em comparação às vozeadas, a vogal precedente pode ser abreviada e o ritmo da fala pode interferir, sem, contudo, fazer com que haja sobreposição dos valores de tempo para consoantes simples e geminadas.

Com relação às características articulatórias, há maior área de contato entre articuladores para a produção de segmentos longos, mas também a tensão parece estar relacionada ao parâmetro temporal.

Os trabalhos de Ridouane (2010) e de Payne (2006) nos mostram que outros parâmetros fonéticos, além dos parâmetros relacionados ao tempo, estão envolvidos na produção de geminadas. Apesar disso, a duração ainda é considerada um dos parâmetros primários para a distinção entre consoantes breves e longas. Articulatoriamente, há maior extensão do contato entre os articuladores (Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock, 2008) e maior complexidade gestual (Löfqvist, 2005).

Neste capítulo, vimos que, embora a geminação de consoantes envolva diferentes parâmetros fonéticos, o mais saliente deles é a duração. Essa duração parece trazer implicações no arranjo prosódico das línguas, conforme mencionam Thurgood & Demenko (2004). No italiano, por exemplo, temos por hipótese que a mora da consoante geminada seja associada à coda da sílaba que a precede. Tal dado nos indica os padrões de sílaba da língua em análise, que serão retomados no Capítulo 4.

No próximo capítulo, exporemos o referencial teórico a partir do qual construiremos nossa análise.

3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Neste capítulo, buscaremos apresentar os referenciais teóricos relativos aos seguintes temas: representação fonológica das consoantes geminadas (na Seção 3.1); aquisição fonológica de língua estrangeira (na Seção 3.2); Teoria da Otimidade (na Seção 3.3) e aquisição de língua estrangeira no âmbito da Teoria da Otimidade (na Seção 3.3.1).

3.1 Representação fonológica da consoante geminada

Conforme vimos no Capítulo 2, referente à caracterização fonética das consoantes geminadas, a duração é seu parâmetro acústico mais saliente. Outros parâmetros foram relacionados por Löfqvist (2005), Payne (2006), Bouarourou, Vaxelaire, Ridouane, Hirsch e Sock (2008) e Ridouane (2010), mas, mesmo aqueles articulatórios – não temporais – parecem sofrer a interferência da duração.

A duração, contudo, não diferencia verdadeiras de falsas geminadas, conforme observam Thurgood & Demenko (2004), em relação às africadas do polonês. Os autores mostram que tais consoantes, mesmo quando são geminadas lexicais, podem ser produzidas com a duplicação do segmento inteiro. Em algumas línguas, então, geminadas e sequências de consoantes idênticas podem ser pronunciadas da mesma maneira.

Fonologicamente, pode-se considerar que as geminadas se diferenciariam de sequências de segmentos idênticos por efeito do OCP (do inglês, *Obligatory Contour Principle*, “Princípio do Contorno Obrigatório”). Tal princípio, proposto por Leben (1973) para dar conta de padrões de sistemas tonais, nos modelos não lineares, é interpretado como um princípio que proíbe elementos idênticos adjacentes. As geminadas são, por esta interpretação, unidades segmentais de um nó melódico associado a duas unidades esqueletais.

Pela atuação do OCP, o tipo de segmento em análise apresenta propriedades, como a Integridade, por não serem divididas por epêntese, e a Inalterabilidade, por não sofrerem a aplicação de regras de mudança de traços que fazem referência a segmentos

de ligação simples (McCarthy, 1986; Hayes, 1986).

McCarthy (1986, p. 208) argumenta a favor de que o OCP opera ativamente nas derivações. O OCP teria função em processos de geminação e de antigeminação (que proíbe *outputs* com grupos de consoantes idênticas a partir da aplicação de regras de síncope). Por sua análise, a aparente transparência à epêntese no hebraico moderno (na qual /nadadu/ será realizado como *nadedu* e não como *naddu*, com inserção vocálica após regra de apagamento de *shwa*, seria resultante da atuação de OCP, que evitaria, na concatenação de morfemas, a constituição de uma sequência de consoantes idênticas.

Telles (2003) traz, a partir dos dados de sufixação apresentados por Scalise (1994, p. 152), uma situação que poderia ser uma contraevidência para a inalterabilidade das geminadas no italiano. Em (11 *c, d*), oclusivas alveolares não vozeadas, geminadas sofrem africacão diante do sufixo *-ione*, assim como ocorre com consoantes simples (11 *a, b*).

(11)

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| a. ammonito + ione → ammoni[tsjo]ne | ‘advertência’ |
| b. ingiunto + ione → ingiun[tsjo]ne | ‘injunção’ |
| c. corretto+ione → corre[ttsjo]ne | ‘correção’ |
| d. descritto + ione → descri[ttsjo]ne | ‘descrição’ |

Em relação aos dados apresentados em (11), com base na Condição de Aplicabilidade Uniforme, proposta por Schein & Steriade (1986), Telles (2003) considerou que, por terem, a regra e o gatilho, descrições estruturais uniformes, o processo não indica que as geminadas apresentadas em (11) sejam falsas.

Pela propriedade de inalterabilidade, uma regra que faz referência a segmentos de ligação simples não poderia aplicar-se a segmentos de ligação dupla. Como possibilidades de análise, poder-se-ia considerar a africacão como um efeito fonético, pela adjacência da oclusiva alveolar não vozeado ao glide [j], porém, há outros sufixos iniciados por [j] que não provocam africacão. O fenômeno parece restrito a um sufixo específico. Schein & Steriade (1986) propõem a Condição de Aplicabilidade Uniforme, condição segundo a qual regra e gatilho devem ter descrição estrutural uniforme.

Considerando que a regra de africacão a partir da inserção do sufixo /-jone/ não faça referência ao tipo de ligação que apresenta o segmento-alvo (simples ou dupla), mas ao tipo de base a qual se liga, a condição proposta pode nos explicar a transparência do segmento geminado à aplicação da regra. Desse modo, apesar de aparentemente não

apresentar a propriedade de inalterabilidade, as geminadas consideradas continuam sendo geminadas verdadeiras.

Diante de outras situações que poderiam ser interpretadas como exemplos de alterabilidade da geminada, Keer (1999), no âmbito da Teoria da Otimidade, propõe que padrões de alterabilidade e de inalterabilidade são produtos da interação entre restrições nos *rankings* das línguas particulares. Por sua análise, não é necessário que haja em CON (do inglês, *constraint*, “restrição”) OCP como restrição.

Keer (1999) relaciona três padrões a respeito da transparência das geminadas a processos de mudanças de traços: inalterabilidade, fissão e alterabilidade. Como exemplo de inalterabilidade, Keer (1999, p. 3) cita o hebraico tiberiano, língua na qual as consoantes geminadas pós-vocálicas não sofrem aspiração, processo observado nas consoantes simples em igual contexto. O alabama é citado com exemplo de fissão. Nesta língua, oclusivas vozeadas simples finais são nasalizadas, e as geminadas são divididas em duas partes, sendo uma nasal e a outra oclusiva. A alterabilidade aparece no faroês, língua em que geminadas, assim como as consoantes simples, sofrem palatalização diante de vogais anteriores altas e médias.

Keer (1999), seguindo McCarthy & Prince (1986) e Hayes (1989), considera que geminadas são consoantes moraicais. A diferença entre padrões de alterabilidade e inalterabilidade (total ou parcial) estaria na interação entre restrições de marcação e no lugar da restrição de fidelidade à mora no *ranking* de língua particular.

A proposta de moras em lugar de posições esqueléticas é defendida por Hayes (1989), que relaciona processos que fazem referência a moras, mas não a segmentos. Um caso analisado por Hayes (1989) é o alongamento compensatório, que ocorre quando um segmento próximo é apagado, deixando, na teoria proposta pelo autor, uma mora não associada.

Pela Teoria X (de posições esqueléticas), o apagamento do segmento deixa um *slot* vazio na estrutura prosódica. Assim, a partir do apagamento de /S/ na penúltima sílaba em /kasnus/, no latim, perde-se o *tier* melódico, mas permanece o nó esquelético X, que será preenchido por traços de outro segmento, no caso, da vogal precedente /a/, que será alongada. No caso de apagamento do /S/ inicial, em latim, não há manutenção da posição esquelética. Por não ser associada à sílaba, a posição estrutural é perdida antes do *output*.

No âmbito da Teoria Mórica, se o segmento está associado a uma mora, o apagamento do segmento faz com que a mora permaneça sem associação. O

alongamento vocálico será resultante da associação da vogal à mora remanescente. Em relação à associação da mora, no alongamento vocálico, o processo parece semelhante àquele previsto no âmbito da Teoria X, porém, no caso de apagamento inicial, no latim, o /S/ apagado não tem mora associada a ele. Apagado o segmento, não resta mora a ser perdida. Há um mecanismo a menos de desassociação.

Na análise de D'Imperio & Rosenthal (1999), que apresentaremos no Capítulo 4, o alongamento vocálico fonológico justifica-se pela necessidade, no italiano, da constituição de pés bimoraicos. A condição de boa formação de pés não faz referência a segmentos ou a *slots* como estruturas subsilábicas, mas a moras. Entretanto, é considerada a distribuição heterossilábica de geminadas nas análises que relacionam a geminação à sílaba, como vemos em McCrary (1998). Testamos, em nossa análise, no Capítulo 7, seguindo Krämer (2009), a hipótese de segmento consonântico associado a mora, filiado a duas posições prosódicas.

Na análise de Blevins (2004), brevemente apresentada no Capítulo 1, vimos que historicamente, muitas das geminadas encontradas atualmente têm em sua origem a manutenção de moras de consoantes que sofreram assimilação ou de vogais longas que foram simplificadas. Na análise que apresentaremos no Capítulo 7, é imprescindível que consideremos que geminadas são consoantes moraicas, uma vez que lidaremos com as diferenças entre mora subjacentemente associada e mora associada por exigência da fonologia de língua particular. Na proposta de Morén (1999), as relações de peso apresentam-se em termos de mora subjacente e mora por coerção. Veremos sua proposta de análise na Seção 3.3, após a apresentação da Teoria da Otimidade.

Conforme apresentamos, assumiremos que a geminada é um segmento consonântico associado à mora, mas testaremos a hipótese de Krämer (2009) de que a geminada tem distribuição heterossilábica.

No Capítulo 1 desta Tese, apresentamos como nosso objetivo central buscar responder à pergunta referente à aquisição, por aprendizes brasileiros, das consoantes geminadas do italiano. Tendo descrito, brevemente, a geminada na fonologia, passaremos, na Seção 3.2, à teoria da constituição da gramática do aprendiz na aquisição de língua estrangeira.

3.2 Aquisição de língua estrangeira

Nesta seção, selecionamos alguns tópicos de Aquisição de Segunda Língua, pois é nosso objetivo central verificar se as consoantes geminadas do italiano são adquiridas pelos aprendizes brasileiros. Conforme apresentamos no Capítulo 1, temos como referencial teórico a Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) por entendermos que esta teoria da gramática dá conta de explicar a interação entre fatores relacionados a um mesmo fenômeno. Partimos do pressuposto de que a gramática do aprendiz – sua interlíngua – passará por estágios, desde sua constituição inicial até alcançar *outputs* da língua-alvo. Para entendermos os caminhos pelos quais passará essa gramática, apresentaremos, na Seção 3.3.1.1, em linhas gerais, o Algoritmo de Aprendizagem gradual (GLA, do inglês *Gradual Learning Algorithm*). Os tópicos de aquisição fonológica de segunda língua que veremos aqui nos servirão como base para a análise e discussão dos dados no Capítulo 7.

Concernente à Aquisição de Língua Estrangeira, trabalhamos com a noção de interlíngua, seguindo o pressuposto de que a gramática do aprendiz apresenta características de sua língua materna, da língua-alvo e da Gramática Universal. Consideraremos, para tanto, propostas e análises de Broselow, Chen & Wang (1998), Broselow & Park (1995), Villafaña (2000), Steele (2001) e Major (2001).

Segundo Major (2001), aprendizes adultos, em processo de aquisição de uma língua estrangeira, apresentam estratégias que os falantes nativos não apresentariam. Apesar disso, os processos não ocorrem livremente. Um adulto francês, aprendiz de inglês, por exemplo, poderá produzir [z] em lugar de [ð] (como em *the*, “artigo definido”), mas não substituirá o segmento da língua-alvo por [p], [b], [k] ou [g], isso porque há um sistema linguístico que controla as possibilidades de substituições.

De acordo com Major (2001), o sistema linguístico do adulto aprendiz de língua estrangeira é denominado interlíngua, a qual é caracterizada por transferências da língua materna do aprendiz, nos níveis lexical, fonológico, morfológico, sintático, semântico, discursivo e cultural. O autor classifica a transferência em positiva (quando os padrões da L1 ocorrem na produção da L2, mas soam como nativos) e em negativa (quando os padrões da L1 são muito diferentes daqueles da L2 e soam como desviantes).

Além dos elementos da L1 e da L2, a interlíngua é constituída por universais linguísticos. Conforme observa Major (2001), falantes nativos de variadas línguas apresentam as mesmas estratégias quando adquirem língua estrangeira. Com relação à fonologia da L2, sua aquisição envolve o domínio de (a) segmentos, (b) sílabas, (c)

prosódia e da pronúncia global (semelhante à nativa ou não), resultante da combinação entre os três níveis relacionados¹⁶. Segundo o autor, aprender não implica apresentar produção similar à nativa, mas significa cruzar o limite para um estágio além daquele da transferência estrita. Por isso, a probabilidade de aprendizagem aumenta quando diminuem as condições para haver transferência.

De acordo com Costamagna (2008, p. 138), seguindo Major (2001),

a transferência de sons e de traços prosódicos da língua materna para a língua estrangeira ocorre como um efeito do condicionamento do sistema de percepção do aprendiz pelo sistema fonológico de sua língua materna, armazenado em sua memória de longo prazo¹⁷.

Na teoria apresentada por Major (2001), nos estágios iniciais, a influência do sistema da L1 sobre aquele da L2, em aquisição, é muito forte e serve como bloqueio aos processos universais. Os processos universais terão acesso em estágios não iniciais, quando o sistema da L2 já estiver em desenvolvimento.

Ainda em relação à influência do sistema da língua materna sobre aquele da língua estrangeira, conforme Costamagna (2008, p. 139), em línguas que apresentam semelhanças tipológicas entre si (como o italiano e o português brasileiro), os elementos em comum às duas línguas podem facilitar sua aquisição, mas também podem favorecer a transferência negativa, com a fixação de padrões da L1 no sistema da interlíngua.

Conforme dissemos anteriormente, o sistema da interlíngua é constituído também por universais linguísticos. Steele (2001) analisou a fixação do parâmetro ramificação de *OEHS* (do inglês *onset empty head syllable*), que associa duas consoantes ao *onset* e deixa o nó silábico nuclear vazio, por falantes de inglês em aquisição do francês.

Os dados considerados pelo autor são de aquisição dos grupos de líquida com obstruente, nasal com obstruente e obstruente com líquida em final de palavra por falantes de inglês, aprendizes de francês. Com relação às líquidas, tanto o inglês quanto o francês apresentam contraste fonológico para róticas e laterais. As diferenças se apresentam em seu comportamento na sílaba.

As duas línguas admitem grupos de obstruintes com líquida, mas há diferença na articulação da lateral em grupos com obstruintes em final de palavra. O inglês permite lateral silábica e velarizada na rima, enquanto, no francês, a lateral em coda é não

¹⁶ Major considera níveis e regras, diferentemente do que veremos nas análises baseadas em restrições.

¹⁷ “The transfer of sounds and prosodic features from L1 to L2 happens as an effect of the conditioning that perceptive system is subjected to by the phonological system of the L1, stored up in the long-term memory.”

vozeada e não apresenta articulação secundária. Também é não vozeada a lateral em *onset* ramificado no francês, quando segue consoante não vozeada. A característica da lateral na ramificação do *onset* no francês é semelhante à situação da líquida em igual contexto no inglês. A princípio, parece que a diferença está relacionada a condições de coda, mas, conforme argumenta Steele (2001), a diferença está na fixação do parâmetro ramificação de *OHES*, mencionado anteriormente. Pela fixação desse parâmetro, a consoante silábica, em um grupo de consoantes, passa a constituir *onset* complexo.

Enquanto, no inglês, o grupo *pl*, em uma palavra como *couple*, [kʌpʌ], estaria distribuído entre o *onset* e a rima, o mesmo grupo, no francês, na palavra cognata, pronunciada [kupʌ], constituiria *onset* complexo. Os aprendizes iniciais, falantes de inglês, produziram, em francês [kupʌə], com epêntese vocálica após *onset* ramificado. Segundo Steele (2001), a produção com epêntese seria motivada pela atuação do parâmetro de ramificação de *OHES*; que faria com que /l/ ficasse assilábico. O fenômeno observado nos dados em francês não tem correspondência em inglês.

Indagando-se a respeito de como, em níveis iniciais, os aprendizes possam ter passado a produzir dados com silabificação semelhante àquela encontrada no francês, Steele (2001) alega que, nos níveis iniciais, deve haver outras configurações disponíveis na interlíngua além da transferência total dos padrões da língua materna (Broselow & Park, 1995). O autor, então, propõe que a ramificação da sílaba, com a sua reestruturação, nos dados dos aprendizes iniciais revela transferência parcial de propriedades de sua língua materna. A fonética da líquida não vozeada no francês, semelhante à líquida em *onset* complexo no inglês, indicaria ao aprendiz o padrão de silabificação. A realização fonética, neste caso, funcionaria como uma “pista” (*clue*, no original) da estrutura silábica. Diante da estrutura com *onset* ramificado e núcleo silábico vazio, seria inserida a vogal epentética.

Segundo Steele (2001), os mecanismos para interpretar pistas fonéticas são fornecidos pela gramática universal. O autor assume o ponto de vista inatista e defende que o conhecimento inato relativo à marcação estrutural constituiria um mecanismo para interpretar as pistas. Conforme o autor, entre as línguas, o desvozeamento do membro dependente de um grupo, cujo primeiro membro é não vozeado, é o caso não marcado. Além disso, núcleos silábicos não vozeados são fortemente marcados. Assim, o aprendiz, diante de uma forma [kupʌ], deverá silabificar o grupo de consoantes como constituinte de um *onset* ramificado (evitando, assim, consoante não vozeada em núcleo silábico). A pista fonética está na diferença de pronúncia do item cuja forma subjacente

é a mesma no inglês e no francês (a lateral).

A fixação do novo parâmetro na interlíngua ocorre porque, na L1 do aprendiz (o inglês), a lateral velarizada é incompatível com o parâmetro fixado e não pode gerar a forma-alvo, além disso, com base na transferência de sua L1, o aprendiz falante de inglês esperará que a líquida constituinte de um grupo de obstruente mais líquida em final de palavra seja silabificada como núcleo. Como a líquida final é não vozeada, o conhecimento de gramática universal impedirá que isso ocorra. Assim, o parâmetro da L2 deverá ser fixado. Esta hipótese se sustenta na medida em que Steele assume que vozeamento é relevante para sonoridade, entendendo que núcleos de sílaba devam ser vozeados.

Com base na abordagem baseada na fixação de parâmetros, Broselow & Park (1995), em seu estudo sobre a epêntese vocálica na pronúncia de palavras do inglês por falantes coreanos, argumentam que um padrão particular da pronúncia da L2 requer referência à Gramática Universal, à L1 e à L2. Nesta consideração, parâmetros da L1 e da L2 são ativos: aqueles fixados na língua-alvo governam a análise das formas-alvo; aqueles fixados na L1, sua produção na interlíngua.

Os dados considerados constituem-se da pronúncia de empréstimos do inglês por coreanos e da pronúncia do inglês como L2 por aprendizes coreanos. Nesses dados, a vogal [ɪ] é inserida em final de palavra, após obstruente, e segue a sílaba cujo núcleo é constituído por uma vogal longa, conforme vemos nos dados em (12), extraídos de Broselow & Park (1995, p. 152).

(12)

Pronúncia em coreano	Palavra-alvo	Tradução
a. bit ^h _ɪ	beat	bater
chip ^h _ɪ	cheap	barato
phik ^h _ɪ	peak	pico
rut ^h _ɪ	route	rota
khot ^h _ɪ	coat	casaco
b. bit	bit	pedaço
t ^h _ɪ p	tip	ponta
p ^h _ɪ k	pick	escolher
gut	good	bom
buk	book	livro

Segundo os autores, os dados em (12) mostram que a assimetria entre (a) e (b), quanto à pronúncia em coreano, com aspiração e epêntese vocálica final, é motivada

pela diferença de duração das vogais (as palavras-alvo do grupo *a* apresentam vogais longas). Os autores analisam esse dado como conservação de mora.

Conforme expõem os autores, em um dado estágio de proficiência, os aprendizes coreanos aprenderiam a reconhecer diferenças entre a estrutura moraic de vogais longas e vogais breves do inglês. Pela falta desse tipo de contraste no coreano – e porque essa língua não apresenta elementos bimoraicos no núcleo-, os aprendizes compensariam a diferença de duração pela inserção da vogal monomoraica na coda silábica.

Com relação às diferenças paramétricas entre o inglês e o coreano, segundo os autores, o inglês admite como coda qualquer consoante, que contará mora; como núcleo, são possíveis vogais de uma ou duas moras. O coreano, por sua vez, admite apenas soantes moraic em coda e, como núcleo, apenas vogais monomoraicas.

Os dados dos aprendizes mostram que a compensação pela inserção vocálica ocorre como estratégia de manutenção moraic. Os aprendizes, no momento da produção dos dados, percebem a diferença de duração no inglês, mas ainda não fixaram o parâmetro referente à constituição do núcleo por vogal bimoraica e ainda têm sua produção governada pelo parâmetro que impede codas moraic não soantes. Os parâmetros da língua estrangeira, no momento em que são produzidos os dados relacionados em (12), governam sua percepção, mas os de sua língua materna, sua produção. Broselow & Park (2000, p. 165) mostram a progressão na fixação de parâmetros da língua-alvo através de estágios, ilustrados em (13).

(13) Progressão da fixação de parâmetros na aquisição de L2

Estágio 1: parâmetros da L1 governam percepção e produção.

Estágio 2: parâmetros da L2 governam percepção, mas parâmetros da L1 governam produção.

Estágio 3: parâmetros da L2 governam produção e percepção.

Os estágios descritos em (13) mostram o papel da L1 na aquisição da L2. É importante observar ainda que, em Steele (2001) e em Broselow & Park (1995), a percepção tem grande importância como guia na refixação de parâmetros para a produção dos dados na L2. Estas análises de aquisição fonológica estão baseadas na teoria segundo a qual há uma Gramática Universal, regida por princípios universais, cujas gramáticas de línguas particulares serão delineadas pela fixação de parâmetros na expressão dos princípios.

Nesta Tese estamos trabalhando com a noção de Gramática Universal, mas por outra abordagem. Nossas análises não serão construídas com base na proposição da expressão de princípios universais e da fixação de parâmetros, mas na crença de que as estruturas atestadas como *output* apresentam-se como soluções harmônicas aos conflitos estabelecidos, em língua particular, pela interação entre restrições universais. Na próxima seção, apresentaremos, em linhas gerais, a Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004), referencial teórico das discussões que apresentaremos no Capítulo 7.

A escolha pela TO deu-se pela possibilidade, através do modo como é vista a gramática nesta teoria, de lidar com diferentes fenômenos que se relacionam. Conforme veremos, condições de acento, sílaba, alongamento vocálico e geminação na frase têm em comum restrições universais em interação. Passaremos, na Seção 3.3, a uma breve apresentação da Teoria da Otimidade, seguindo, na Subseção 3.3.1 à aquisição de fonologia de língua estrangeira de acordo com esse referencial teórico.

3.3 A Teoria da Otimidade

A Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) é uma teoria gramatical de base gerativa segundo a qual a gramática de uma língua particular se organiza pela disposição hierárquica de suas necessidades quanto à boa formação das estruturas linguísticas.

Se uma língua, por exemplo, não admite sílabas com codas, essa condição, denominada restrição (*constraint*) deve estar alta em sua hierarquia de exigências de boa formação de estruturas.

As restrições estão contidas no componente CON. Este componente é universal, assim como os demais componentes da gramática: GEN, que gera os candidatos a *output*, e EVAL, a função que avalia os candidatos em relação ao *input* e aos conflitos emergentes da interação entre restrições. Não há limitação imposta pela gramática aos seus componentes, nem ao *input*.

Segundo McCarthy & Prince (2007), GEN é o componente operacional da gramática. Ele constrói um conjunto de candidatos a *output* desviantes do *input* em várias maneiras, mesmo que estes candidatos sejam contrários às exigências prioritárias

de estrutura em uma dada língua particular.

A função de GEN está em aplicar operações linguísticas “livremente, opcionalmente e, algumas vezes, repetidamente”¹⁸ (McCarthy & Prince, 2007, p. 4). Esta propriedade do componente é conhecida como Liberdade de Análise e, conforme os autores, é assumida por duas razões. A primeira delas é que é mais simples admitir GEN com tal liberdade do que sem ela. Segundo McCarthy & Prince, GEN poderia, por exemplo, produzir múltiplas epênteses, mas limitá-lo quanto ao seu número significaria adicionar, desnecessariamente, complexidade ao componente, já que EVAL imporá limitação ao *output*, na avaliação dos candidatos. A segunda razão para a vantagem em se propor a Liberdade de Análise é que GEN é universal.

GEN gera o conjunto de restrições, a partir de operações na estrutura, que revelam efeitos da aplicação de regras ou de seu bloqueio. EVAL avalia o conjunto de candidatos gerados por GEN através do *ranking* de restrições de língua particular.

As restrições dispostas no *ranking* de uma determinada língua são universais. Na gramática, o elemento de língua particular é o *ranking*. As restrições podem ser de dois tipos: de marcação ou de fidelidade. As restrições de marcação fazem referência às condições de boa formação, já as de fidelidade militam a favor da manutenção da correspondência entre *input* e *output*. Além destes dois conjuntos, há, em CON, restrições de alinhamento (McCarthy & Prince, 1993) que fazem referência a bordas de constituintes.

Em relação ao *input*, segundo Prince & Smolensky (1993/ 2004), este emerge da base rica, a qual, pela hipótese de Riqueza da Base, não sofre a interferência das restrições. Riqueza da Base é uma tese da Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) segundo a qual não há restrições de línguas particulares nas representações subjacentes. Segundo esta tese, as diferenças sistemáticas entre as línguas se expressam através da gramática, com os *rankings* das restrições universais.

Diante do *input*, do conjunto de candidatos gerados por GEN e do *ranking*, em língua específica, das restrições contidas em CON, cabe a EVAL avaliar os candidatos. Do conjunto de candidatos, EVAL selecionará como *output* aquele que de maneira mais harmônica solucionar o conflito expresso pela interação entre restrições no *ranking* da língua. Além disso, o candidato ótimo deve ser uma possibilidade de análise da forma disponível no *input*.

¹⁸ GEN applies all linguistic operations freely, optionally, and sometimes repeatedly.

De acordo com Prince & Smolensky (1993/ 2004, p. 2), a gramática consiste em um conjunto de restrições e na resolução dos conflitos que se estabelecem entre as mesmas. A análise é orientada para o *output*, e, conforme indicam os autores, o que é central na proposta é determinar qual “análise do *input* melhor satisfaz (ou menos viola) um conjunto de restrições conflitantes”.

Assim, dado, por exemplo, um sistema constituído por duas restrições, A e B, “a gramática funciona em parear formas subjacentes a formas de superfície” (McCarthy & Prince, 1993, p.7). Relaciona, portanto, *inputs* a *outputs*. Se temos um *input* in_k , um conjunto de candidatos $\{Cand_1, Cand_2\}$ e as duas restrições (A e B), a melhor relação *input/ output* será aquela expressa pelo candidato que, em submetendo-se ao conflito estabelecido entre as restrições em uma dada relação de dominância, apresentar menos marcas de violação às mesmas. Em (14), temos o *tableau* adaptado de McCarthy & Prince (1993/ 2001, p.7) como exemplo de análise.

(14) *Tableau* 1: A>>B

$/in_k/$	A	B
$\leftarrow Cand_1$		*
$Cand_2$	*!	

No *Tableau* 1, a restrição A domina a restrição B. Desse modo, uma vez que o Candidato 2 viole a restrição alta A, e o Candidato 1 não a viole, a não violação de A pelo $Cand_1$ é suficiente para defini-lo como mais harmônico em comparação ao outro candidato. A restrição B está sombreada por não ter tido função na escolha do candidato. No exemplo dado pelos autores, o candidato ótimo não é aquele que não viola nenhuma restrição ($Cand_1$ viola B), mas é aquele mais harmônico na resolução do conflito entre as restrições, por não violar a restrição mais alta.

A arquitetura básica da gramática é a seguinte: para cada *input*, é gerado, pela função GEN (de *generator*), um conjunto de candidatos a *output*. A função *H-eval* (de *harmonic evaluator*) determina a harmonia relativa dos candidatos. O conjunto de candidatos será avaliado em relação a um conjunto universal de restrições (CON) em um *ranking* específico de língua particular. Conforme Prince & Smolensky (1993/ 2004, p. 5), a Teoria da Otimidade não é uma teoria centrada nas operações (em GEN), mas é uma teoria da boa-formação (H-eval).

Conforme McCarthy & Prince (1993), podemos distinguir quatro propriedades que são a marca da OT, as quais listamos em (15).

(15) Propriedades da Teoria da Otimidade¹⁹ (adaptado de McCarthy & Prince, 1993, p. 6)

- (i) **Violabilidade:** As restrições são violáveis, mas a violação é mínima.
- (ii) **Ranking:** As restrições são dispostas em um *ranking* de língua particular. A noção de violação mínima (ou melhor satisfação) é definida nos termos deste *ranking*.
- (iii) **Inclusividade:** Os candidatos, que são avaliados com base na hierarquia de restrições, são admitidos por considerações gerais de boa formação da estrutura; não há regras específicas ou estratégias de reparo com descrições estruturais específicas ou mudanças estruturais ou com conexão a restrições específicas.
- (iv) **Paralelismo:** A melhor satisfação da hierarquia de restrições é computada sobre a hierarquia inteira e todo o conjunto de candidatos. A Teoria da Otimidade rejeita a noção segundo a qual uma restrição é um princípio fonotático em algum nível da descrição.

Em relação à violabilidade, a vantagem em relação a uma teoria que proponha princípios invioláveis está na economia descritiva e na uniformidade de análise. Segundo Collischonn & Schwindt (2003), uma teoria baseada em restrições “é mais econômica por não duplicar o papel das restrições”, uma vez que quando, numa teoria baseada em regras, um princípio supostamente inviolável é desrespeitado, propõe-se uma restrição para justificar sua violação.

Concernente ao *ranking*, a interação entre restrições universais em uma determinada relação de dominância é o elemento de língua particular. O esperado é que as restrições dispostas no *ranking* tenham caráter universal. Nesse caso, a vantagem em

¹⁹ i) **Violability.** Constraints are **violable**; but violation is minimal.

(ii) **Ranking.** Constraints are **ranked** on a language-particular basis; the notion of minimal violation (or best-satisfaction) is defined in terms of this ranking.

(iii) **Inclusiveness.** The candidate analyses, which are evaluated by the constraint hierarchy, are admitted by very general considerations of structural well-formedness; there are no specific rules or repair strategies with specific structural descriptions or structural changes or with connections to specific constraints.

(iv) **Parallelism.** Best-satisfaction of the constraint hierarchy is computed over the whole hierarchy and the whole candidate set. Optimality Theory rejects the notion that a *constraint* is a phonotactic truth at some level of description. The search for the substantive components of Universal Grammar is therefore not a search for such truths. New possibilities for explanation are opened up, as new kinds of conditions on structure are recognized as legitimate constraints, usable as principles of grammar.

relação a teorias derivacionais está no caráter universal das restrições, enquanto regras podem ser de língua específica.

Percebemos que a universalidade, apontada por Collischonn & Schwindt (2003) como uma vantagem da teoria, está relacionada também à inclusividade, uma vez que não há condições de língua específica impostas a GEN na geração dos candidatos a *output*.

Em relação ao paralelismo, Collischonn & Schwindt (2003, p. 19) observam que este “põe em cheque as abordagens que exigem muitos níveis derivacionais intermediários, porque estas requerem um grau de abstração muito grande, o que as torna complexas demais do ponto de vista da sua aquisição²⁰.” Os autores apontam como vantagens da abordagem por restrições a **economia descritiva**, a **universalidade** e a **uniformidade de análise**.

Conforme expusemos no início deste capítulo, consideramos que as geminadas sejam consoantes associadas a moras. No âmbito da Teoria da Otimidade, Morén (1999) desenvolve sua proposta de análise da organização dos sistemas de peso silábico nas línguas do mundo. O autor trabalha com um conjunto de restrições de fidelidade e de marcação referentes ao peso.

Em relação às restrições de marcação, lida com restrições que militam contra segmentos moraicos e restrições que, por outro lado, requerem moraicidade. As restrições de fidelidade mórica requerem correspondência entre *input* e *output* na associação de moras a segmentos. Em (16), listamos as restrições de fidelidade reportadas de Morén (1999, p. 36).

(16) Restrições de fidelidade à mora

a) MAXLINK-MORA[SEG] – A mora associada ao segmento no *input* deve ter correspondente no *output*, sem mudança de associação.

b) DEPLINK-MORA[SEG] – A mora associada ao segmento no *output* deve ter

²⁰ Em nota de rodapé, Collischonn & Schwindt (2003) apontam para os desdobramentos da teoria, com a incorporação de expedientes derivacionais.

Por nossa análise, um exemplo de modelo sem paralelismo estrito é encontrado na Teoria da Correspondência Transderivacional, proposta por Benua (1997). Segundo esta proposta, palavras em um paradigma têm suas identidades fonológicas impostas por restrições em uma relação de identidade entre duas palavras de superfície, ou seja, há uma relação de *output/output* (OO), além daquela *input/output* (IO). A autora defende que, nesta teoria, temos efeitos cíclicos **sem uma aplicação cíclica**, já que os elementos são analisados em paralelo. O expediente derivacional que percebemos nesta proposta é a recursão.

correspondente no *input*, sem mudança de associação.

Segundo Morén (1999, p. 36), as restrições expressas em (16) predizem que (a) moras subjacentes não podem ser apagadas e sua associação a uma classe de segmentos não deve ser desfeita e que (b) moras não podem ser associadas a uma classe de segmentos se a associação não estiver no *input*.

As restrições de marcação que requerem moraicidade são, na classificação de Morén (1999), restrições coercitivas²¹.

A restrição de marcação que milita contra segmentos moraicos pode ser vista em (17). Esta restrição é derivada de uma família de restrições baseada em hierarquias de soância. O autor apresenta dois *rankings* referentes à relação entre soância e associação de moras, reportados em (18).

(17) Restrições de marcação à mora

a) *MORA[SEG] – Não associe uma mora a um tipo de segmento em particular. (Morén, 1996)

(18) Hierarquias de marcação universal simplificada²²

a)

*MORA[STOP] >> *MORA[CONT] >> *MORA[SON] >> *MORA[HIGH] >>
*MORA[MID] >> *MORA[LOW]

b)

*MORA[ASPSTOP] >> *MORA[PLAINSTOP] >> *MORA[VOICEDSTOP] >>
*MORA[PLAINCONT] >> *MORA[VOICEDCONT] >> *MORA[NASAL] >>
*MORA[LIQ] >> *MORA[HIGH] >> *MORA[MID] >> *MORA[LOW]

As hierarquias expressas em (18) mostram que oclusivas moraicas são os segmentos mais marcados. Na hierarquia expressa em (18-b), há o desdobramento da

²¹ “There are three major constraint types to be used in the following typology:

1. General moraic markedness constraints – structural markedness constraints against moraic segments.
2. Coercive moraic markedness constraints – require minimal or maximal moraicity within a given context.
3. Moraic faithfulness constraints – require corresponding input and output segments to be associated with the same number of morae.” (Morén, 1999, p. 31)

²² Simplified Universal Markedness Hierarchy

*MORA[STOP] >> *MORA[CONT] >> *MORA[SON] >> *MORA[HIGH] >>
*MORA[MID] >> *MORA[LOW]

Simplified Universal Markedness Hierarchy

*MORA[ASPSTOP] >> *MORA[PLAINSTOP] >> *MORA[VOICEDSTOP] >>
*MORA[PLAINCONT] >> *MORA[VOICEDCONT] >> *MORA[NASAL] >>
*MORA[LIQ] >> *MORA[HIGH] >> *MORA[MID] >> *MORA[LOW] (Morén, 1999, p. 36)

classe das oclusivas, das contínuas e das vogais e também o desdobramento das soantes, em nasais e líquidas.

Morén (1999) não considera as restrições *NOLONGVOWEL* e *NOGEMINATE*. Segundo o autor, tais restrições não explicam todos os padrões de peso nas línguas e não permitem que se veja “que os paralelos vistos nos padrões através das classes de consoantes e vogais não são acidentais”²³.

Em relação às restrições coercitivas, o autor trabalha com as restrições que requerem moraicidade, relacionadas em (19).

(19) Restrições de mora por coerção

- a) **WEIGHTBYPOSITION (WBP)** – Codas consonânticas devem emergir como moraicadas (baseada em Hayes, 1989).
- b) ***WORD-FINALLONGVOWEL (*LONGV]#)** – Vogais longas finais são proibidas.
- c) **FOOTBINARITY (FTBIN)** – Os pés devem ser binários sob análise silábica ou moraicada (McCarthy & Prince, 1993).
- d) **STRESSTOWEIGHT (STOW ou SWP)** – Se pesada, a sílaba deve ser acentuada. (baseada em Prince, 1990, p. 3).

No conjunto de restrições expostas em (19- a, d), *WEIGHTBYPOSITION* e *STRESSTOWEIGHT*, quando são altas no *ranking* de língua particular, militam a favor de candidatos com expressão de sensibilidade à quantidade. Estas restrições são coercitivas por exigirem a relação entre mora e estrutura silábica e entre mora e acento. *FTBIN* (19-c) pode militar a favor da constituição de pé binário, desse modo, uma sílaba pesada, associada a duas moras, satisfaz a exigência da restrição. **LONGV]#* (19-b), que milita contra vogais longas em final de frase, em interação com as restrições que requerem moras, pode beneficiar candidatos com consoantes moraicadas finais.

Pela proposta de Morén (1999), temos, de maneira unificada, o tratamento da duração, da constituição de pés métricos, da manutenção das moras e da associação das moras, em respeito às condições de boa-formação de língua particular. A seguir, veremos tópicos de aquisição de língua estrangeira no âmbito da Teoria da Otimidade.

Conforme veremos a seguir, na análise da aquisição de padrões silábicos do inglês por falantes de mandarim, de Broselow, Chen & Wang (1998), a vantagem da TO

²³ “A third innovation made here regarding these general moraic markedness constraints is that they subsume the *NOLONGVOWEL* and *NOGEMINATE* constraints proposed in the literature. Not only can neither *NOLONGVOWEL* nor *NOGEMINATE* fully explain all cross-linguistic weight patterns, as chapter 5 will show, but they completely miss the intuition promoted here that the parallels seen in the moraic patterns across the classes of consonants and vowels are not accidental.”

está em mostrar a relação entre fenômenos. Em sua análise, os aprendizes apresentam estratégias que não poderiam ser explicadas nem como transferência da L1 nem como processos da língua-alvo.

Por uma abordagem baseada em regras, suporíamos, como vimos anteriormente, que as estratégias estivessem refletindo princípios da Gramática Universal. No texto de Broselow, Chen & Wang (1998), porém, vemos que, embora haja motivação também na GU, uma vez que os autores defendem que as restrições são inatas e universais, os padrões de coda silábica que emergem nos dados dos aprendizes estão relacionados ao tamanho do vocábulo e à acentuação na gramática de sua língua materna. Pela abordagem da TO, podemos ver de maneira unificada processos que estão relacionados e que, em uma teoria baseada em regras, seriam tratados separadamente.

Tendo visto, em linhas gerais, alguns aspectos da Teoria da Otimidade em sua versão clássica, passaremos, na próxima seção, a considerar teorias de aquisição baseadas na abordagem por restrições.

3.3.1 A aquisição linguística segundo teorias baseadas em restrições

Com relação à constituição da gramática da interlíngua, Escudero (2005, p. 102), no âmbito da Teoria da Otimidade, assume que o estado inicial da gramática do aprendiz seja uma duplicata de sua língua materna. Há, na gramática do aprendiz, padrões de sua língua materna e padrões da língua estrangeira em aquisição, mas, além destes, podem emergir padrões indisponíveis nas duas línguas, como observam Broselow, Chen & Wang (1998) na análise da aquisição do inglês por falantes de mandarim.

Broselow, Chen & Wang (1998) e Villafaña (2000) mostram, em seus artigos, efeitos da emergência do não marcado (McCarthy, 1994)²⁴ na aquisição fonológica de língua estrangeira. Em suas análises, padrões emergentes na interlíngua indisponíveis na língua materna indicam que uma dada restrição, mesmo que sem função na língua materna, está disponível ao falante, podendo emergir, por exemplo, em um contexto de aquisição de língua estrangeira.

²⁴ Emergência do não marcado (McCarthy & Prince, 1994): Quando uma restrição de marcação baixa no *ranking* pode ser decisiva em situações nas quais fidelidade não é crucial.

A aquisição de uma língua ocorre com a mudança na relação de dominância entre restrições. As mudanças ocorrem em passos, ou em uma sequência deles, um algoritmo. No âmbito da Teoria da Otimidade, há a proposta de dois algoritmos de aprendizagem: o Algoritmo de Democção de Restrições Guiado pelo Erro (Tesar & Smolensky, 1996) e o Algoritmo de Aprendizagem Gradual (Boersma, 1997; Boersma & Hayes, 2000).

3.3.1.1 Análises via TO da aquisição de padrões silábicos de língua estrangeira

Em sua análise, Broselow, Chen & Wang (1998) vêem os padrões de coda na aquisição do inglês como efeitos da Emergência do Não Marcado. No âmbito da TO, as diferenças entre as línguas não residem nos conjuntos de restrições, mas em seus *rankings* diversos, conforme vimos na Seção 3.1. Restrições em posição baixa na hierarquia normalmente podem não apresentar efeitos visíveis na gramática, mas ainda assim, considera-se que elas estejam presentes, pois CON é universal, e, além disso, em algumas circunstâncias, seus efeitos podem ser percebidos. Esta situação foi descrita por McCarthy & Prince (1994) como “A emergência do não marcado”. Broselow, Chen & Wang (1998) defendem que muitos efeitos que frequentemente são visíveis na aquisição de segunda língua são de situações desse tipo.

Na análise dos padrões de interlíngua apresentados por falantes de mandarim em aquisição do inglês, os autores verificaram as seguintes estratégias na produção dos dados na língua-alvo: desvozeamento da obstruente vozeada final, epêntese e apagamento. Não há, na gramática do mandarim, restrições altas que militem contra obstruentes na coda, uma vez que o mandarim não admite consoantes em coda. No inglês, entretanto, são admitidas, nesse constituinte silábico, obstruentes vozeadas e não vozeadas. Na interlíngua, de acordo com a análise dos autores, aparecem efeitos de restrições que não parecem ter função em nenhuma das duas línguas consideradas.

Com relação às estratégias apresentadas pelos aprendizes, os autores observaram que, além da produção de sílabas conforme os padrões de sua língua materna, na qual *outputs* do tipo CV podem se apresentar pela inserção vocálica ou pelo apagamento consonântico, a escolha por vogal epentética ou consoante apagada está de acordo com a tendência em maximizar o número de palavras dissílabas e a evitar trissílabas, que não

estão disponíveis no mandarim. Quanto ao desvozeamento, os autores observam que, não sendo uma exigência específica de nenhuma das duas línguas envolvidas, a estratégia mostra a ativação de uma restrição universal, baixa nos *rankings* das duas gramáticas. Essa estratégia refletiria a tendência das codas preenchidas por consoantes não vozeadas serem menos marcadas em relação àquelas preenchidas por consoantes vozeadas.

Conforme observam Broselow, Chen & Wang (1998, p. 264), as estratégias observadas seriam de difícil explanação em uma teoria baseada em regras, uma vez que as regras aplicadas não estariam disponíveis na língua materna e também não seriam verificáveis em alternâncias na representação de superfície nos dados de língua estrangeira aos quais os aprendizes estariam expostos. Os dados mostram que os *outputs* que emergem na produção dos aprendizes se parecem com estruturas de sua língua nativa, como por exemplo, na manutenção do padrão dissílabo e na evitação de palavras trissílabas. A conformidade aos padrões da língua materna apresenta-se até o estágio em que o aprendiz passa a desenvolver diferentes gramáticas para a língua materna e a língua-alvo. Deste modo, na fala dos aprendizes de inglês falantes de mandarim, os *outputs* serão aqueles que melhor resolverem o conflito entre as restrições NOOBSCODA (codas silábicas não devem conter obstruintes), MAX (C), consoantes não devem ser apagadas, e DEP (V), vogais não devem ser inseridas.

Embora os autores não tenham evidências do ranking alto destas restrições no mandarim, já que nesta língua não há obstruintes em coda, sua interação garante que a condição de dissilabidade seja preservada na produção em língua-alvo. De acordo com o *ranking* por eles proposto, inicialmente, NOOBSCODA ocuparia posição alta na gramática do aprendiz, como manutenção dos padrões silábicos desta língua, em outro estágio, a restrição de marcação seria dominada pelas restrições de fidelidade, conforme vemos nos *rankings* em (20), extraídos de Broselow, Chen & Wang (1998, p. 270).

(20) *Rankings*

- a. *Ranking* inicial (gramática do mandarim): NO OBS CODA >>MAX (C), DEP (V)
- b. *Ranking* da língua-alvo (inglês): MAX (C), DEP (V) >> NO OBS CODA

O *ranking* alto de uma restrição referente à condição de coda em uma língua que não apresenta evidências de codas obstruintes subjacentes é reconhecido pelos autores como indicador da inviabilidade da análise destes dados a partir de uma teoria baseada

em regras. Embora o mandarim não disponha de codas consonânticas além da nasal, a restrição à coda força a violação a uma das restrições de fidelidade, para que, de maneira a se conservar o padrão silábico CV, haja ou apagamento da consoante ou epêntese vocálica.

O *output* apresentará apagamento ou inserção dependendo da extensão da palavra. São permitidas palavras monossílabas e dissílabas no mandarim. A tendência mostrada pelos aprendizes é de manter o padrão dissílabo. Desse modo, o padrão silábico e a extensão da palavra estão relacionados, e a interação entre restrições mostra a atuação destas forças, que podem ainda, conforme indicam os autores, estar relacionadas à organização do acento primário no mandarim. Assim como observam Broselow, Chen & Wang (1998, p. 271), uma palavra de duas sílabas é ótima porque suas sílabas podem ser escandidas em um pé binário.

A TO fornece mecanismos para entendermos o papel de fatores como a preferência pela dissilabidade na gramática do aprendiz. Na gramática de sua língua materna, o papel da restrição que milita a favor de palavras constituídas por duas sílabas – WD BIN – é encoberto pelo *ranking* alto das restrições de fidelidade. Conforme explicam os autores, o efeito desta restrição emerge pela alta posição de NOOBSCODA que, acima das restrições de fidelidade, selecionará como *output* ótimo as palavras dissílabas, efeito requerido pela restrição WD BIN, baixa no *ranking* da gramática do mandarim. As estratégias empregadas pelos aprendizes revelam, então, efeitos da emergência do não marcado, pois a restrição de marcação baixa no *ranking* expressa seu efeito na seleção do *output*.

Ainda em relação à vantagem da TO sobre as teorias baseadas em regras, os autores lembram que, em uma abordagem na qual as modificações fonológicas são vistas como o efeito da aplicação regras de língua específica, permanece a questão de como o aprendiz aprende as regras que não são motivadas nem pela língua-alvo nem por sua língua materna. Na TO, conforme observam os autores, a função GEN oferece todas as possíveis modificações de um dado *input*. A Gramática Universal provê ao falante o conjunto de restrições universais, e a tendência a favorecer determinadas estruturas em sua interlíngua pode ser vista como um efeito das restrições universais. Observam ainda os autores que, algumas vezes, uma restrição que expressa papel na interlíngua pode ser invisível na língua materna, como é o caso de WD BIN na gramática do mandarim.

Broselow, Chen & Wang (1998, p. 279) concluem com a definição de que o modelo de aquisição de segunda língua que assumem é aquele segundo o qual o

aprendiz,

sob pressão dos dados da interlíngua, começa a construir uma gramática de interlíngua cujo *ranking* de restrições pode diferir daquele de sua língua materna. Neste caso, efeitos de marcação invisíveis em sua língua materna e na língua-alvo podem tornar-se visíveis nos dados da interlíngua.²⁵

Villafaña (2000) desenvolve, na mesma perspectiva de Broselow, Chen & Wang (1998), sua análise da aquisição da fonologia do italiano por falantes cuja língua materna é uma variedade da língua inglesa. De acordo com seu estudo, os falantes de inglês, na produção das sílabas com coda em palavras da língua italiana, mostram uma forte preferência por segmentos soantes. Essa tendência é inesperada, uma vez que, em sua língua materna, qualquer consoante pode ocupar a posição de coda silábica. Segundo a autora, o fenômeno apresentado na interlíngua indica que os falantes possuem conhecimento de uma restrição negativa, como NOOBSCODA, que emerge na fonologia de sua interlíngua.

Assim como vimos no estudo de Broselow, Chen & Wang (1998), o padrão apresentado pelos aprendizes não condiz nem com os padrões de sua língua materna nem com aqueles da língua-alvo, uma vez que o italiano admite codas obstruintes, desde que constituam parte de geminada. Não se trata, portanto, de um caso de transferência.

Nesta seção, vimos tópicos referentes à caracterização da interlíngua enquanto um sistema constituído por estruturas da língua materna, da língua estrangeira e da Gramática Universal. No âmbito da TO, vimos que padrões que não seriam reconhecidos nem como padrões da língua materna nem como padrões da língua estrangeira justificam-se como efeitos da atuação de restrições cujo papel – tanto na língua materna quanto na língua estrangeira – é obscurecido pela atuação de restrições mais altas na hierarquia das gramáticas em consideração.

A seguir, passaremos à breve descrição de propostas de algoritmos de aprendizagem na perspectiva da Teoria da Otimidade.

²⁵ Thus, the model of second-language acquisition proposed here is one in which learners, under pressure from interlanguage data, begin to construct an interlanguage grammar in which the rankings of constraints may differ from the native-language ranking. In this case, markedness effects that are not visible in either the native or the target language may become visible in the interlanguage data.

3.3.1.2 Algoritmos de Aprendizagem

Tesar & Smolensky (1996), com base no pressuposto de que as gramáticas são meios de resolver conflitos entre restrições, propõem um modelo de aquisição baseado na demção de restrições. De acordo com os autores, o aprendiz, na construção do *ranking* de sua interlíngua, precisa de evidências positivas, mas estas evidências positivas carregam consigo também evidências negativas. Tesar & Smolensky (1996, p. 14) explicam que “o desafio encarado pelo aprendiz é, dado um conjunto de pares de candidatos perdedores e vencedores, encontrar um *ranking* no qual cada vencedor é mais harmônico em relação ao seu perdedor correspondente.”²⁶ Os autores defendem que o algoritmo de demção de restrições resolve este desafio demovendo as restrições violadas pelo candidato vencedor. Assim, as restrições violadas pelo vencedor passam a ser dominadas pelas restrições violadas pelo candidato perdedor. O algoritmo, segundo os autores, trabalha com espaços de hipóteses, definidos como *hierarquias estratificadas*. A dominância ocorre entre grupos (os estratos) de restrições não ranqueadas entre si e se apresenta entre os estratos, conforme vemos em (21).

(21) Dominância entre estratos de restrições (Tesar & Smolensky, 1996, p.17)

{C1, C2, ..., C3} >> {C4, C5, ..., C6} >> ... >> {C7, C8, ..., C9}

Em (21), temos as relações de dominância entre os conjuntos de restrições, representadas por “C”, de *constraint* (“restrição”, em inglês). As restrições de cada estrato estão em avaliação. O *ranking* se constituirá de maneira a mostrar a melhor resolução de conflito em relação ao candidato que menos incorrer em violações. No *Tableu* em (22), temos um exemplo de avaliação.

(22) *Tableau 2*: Ordenamento harmônico com uma hierarquia estratificada: C1>>{C2, C3}>> C4 (Tesar & Smolensky, 1996, p. 18)

	C1	C2	C3	C4
cand1	*!		*	
cand 2			*	*!
☞ cand 3		*		
Cand 4			**!	

²⁶ The challenge faced by the learner is then, given a suitable set of such *loser/winner pairs*, to find a ranking such that each *winner* is more harmonic than its corresponding *loser*.

Em seu estado inicial, a hierarquia dentro de um conjunto de restrições será definida a partir da avaliação que terá como evidência o *output* atestado. Serão fixadas como altas na hierarquia as restrições violadas pelo candidato perdedor. No conjunto de passos, o primeiro será o de comparar candidatos em pares na avaliação frente às restrições. O mais harmônico será aquele que, em comparação ao outro candidato, violá-las minimamente. A restrição violada pelo vencedor será demovida. No passo seguinte, outro par de candidatos será comparado. Assim como no primeiro passo, a restrição violada pelo candidato mais harmônico será demovida. Restrições violadas tanto pelo candidato perdedor quanto pelo vencedor serão demovidas e não serão ativas na avaliação. As restrições violadas pelo mesmo candidato perdedor permanecerão no mesmo estrato, sem ordenamento entre si.

No modelo proposto, o estado inicial da gramática corresponde à hierarquia zero. Todas as restrições estão em um mesmo estrato, sem dominância.

Conforme observa Boersma (2003, p. 436) o algoritmo de EDCD (Democção de restrições baseada no erro, ou, em inglês, *Error Driven Constraint Demotion*), de Tesar & Smolensky (1996), é um sistema de passos capaz de transformar um estado da gramática da criança em uma nova gramática “com base em um pequeno pedaço dos dados de uma língua.²⁷” Esta característica do algoritmo representa um problema frente à realidade das línguas. O modelo proposto não prevê variação em uma mesma categoria de dados, e, além disso, segundo Boersma (2003, p. 438), seu sucesso é garantido apenas “se são dadas descrições estruturais completas das formas avaliadas²⁸”. Segundo Boersma, a informação que a criança percebe em um dado, se, por exemplo, estamos tratando do acento primário, é a localização da sílaba tônica, não a encansão das sílabas em pés e a definição de cabeças. Com o “pequeno pedaço de língua” a criança correria o risco de estabelecer a hierarquia errada para a sua gramática.

Keller & Asudeh (2002, p. 226), observam que a aprendibilidade é uma condição necessária para a adequação empírica de uma gramática, mas não é a única. A gramática deve ter também adequação descritiva. Nesse sentido, os autores reconhecem nos modelos probabilísticos a vantagem de lidar com probabilidade, opcionalidade e variabilidade nas línguas. Um modelo de aquisição que dá conta disso, dentro da

²⁷ This is an algorithm capable of turning a current child grammar (i.e. an intermediate stage at some point during the acquisition process) into a new child grammar (the next stage) on the basis of a single piece of incoming language data.

²⁸ In other words, EDCD is guaranteed to succeed when full structural descriptions of surface forms are given.

abordagem da Teoria da Otimidade é o Algoritmo de Aprendizagem Gradual.

Segundo os autores, gramaticalidade é uma noção gradiente. Essa noção de gradiência é considerada na maneira como se rearranjam as restrições na aquisição de uma língua. Boersma & Hayes (2000) assumem que o rearranjo na hierarquia das restrições pode ocorrer no tempo da avaliação, fazendo surgir um ranking inverso entre duas restrições e, com isso, gerando outro candidato. A probabilidade da mudança nas relações hierárquicas é assumida para predizer a frequência do *corpus* e, então, dá conta da variação.

O algoritmo começa com uma gramática na qual, inicialmente, as restrições são ranqueadas arbitrariamente. Se o algoritmo encontra um exemplo de treino S, ele computa uma estrutura S' correspondente gerada pela gramática. A hierarquia de restrições deve se ajustar de maneira a fazer com que S seja ótimo, e não S'. A gramática, então, rearranja a hierarquia entre restrições, fazendo com que os valores das restrições violadas por S sejam diminuídos e que sejam aumentados os valores das restrições violadas por S'. As marcas de violações de S e S', quando violam as mesmas restrições, são apagadas. Se tanto S quanto S' ocorrem no conjunto de treino, então, a gramática poderá gerar ambas as formas.

Segundo Boersma (1997), evidências sugerem que aprendizes naturais seguem uma estratégia simétrica de demissão e promoção de restrições, em vez de seguirem a estratégia de demissão apenas. Conforme o autor, o aprendiz copia graus de opcionalidade do ambiente linguístico.

A opcionalidade percebida pelo aprendiz no ambiente linguístico é, de acordo com Boersma, gradiente. Pode ser que uma forma ocorra em 80% dos casos e outra, em 20% em dialetos muito próximos. Com a proposta do Algoritmo de Aprendizagem Gradual, o autor assume a hipótese de gradiência e de que os falantes aprendem a reproduzir o grau de opcionalidade de seus ambientes linguísticos.²⁹

O autor propõe *rankings* de escalas contínuas, nos quais as restrições têm valores numéricos. Segundo Boersma & Hayes (2000, p. 2), o *ranking* de escala contínua é uma resposta diferente à percepção dos dados linguísticos aos quais o aprendiz tem acesso. Em vez do rearranjo total das restrições, “o Algoritmo de Aprendizagem Gradual

²⁹ The proposal of the current paper shows that a continuously ranking OT grammar can maintain any degree of optionality, that speakers will learn to reproduce the degree of optionality of their language environment, and that listeners will learn to match the degree of optionality of their language environment in their categorization systems. (p.44)

executa apenas pequenas perturbações na localização das restrições ao longo da escala.”³⁰ Este algoritmo, segundo os autores, é capaz de formalizar julgamentos de boa formação intermediária.

Segundo Boersma & Hayes (2000), embora possa lidar com opcionalidade e probabilidade, a maioria dos *rankings* aprendidos pelo algoritmo é categórica. *Rankings* categóricos são reconhecidos nesta teoria de algoritmo como necessários em relação a dados que não expressam opcionalidade.

Em uma escala contínua, a seleção do candidato depende da avaliação estocástica. Se duas restrições não estão em *ranking* estrito, e as exigências por elas expressas são conflitantes; os candidatos, no momento da avaliação, dependem do lugar das restrições no processo da fala, que é o momento da avaliação. Segundo os autores, a posição de cada restrição é perturbada temporariamente por valores positivos ou negativos. O valor estabelecido no momento da avaliação é chamado de *ponto de seleção*. O valor que mais frequentemente for associado a uma restrição será seu valor de *ranking*.

Se os pontos de seleção não se sobrepuserem, haverá *ranking* estrito. Se houver sobreposição, haverá variação. Os autores definem a aquisição de uma língua como o processo de encontrar um conjunto de valores de *rankings*. O valor de *ranking* define a distância entre as restrições. Quanto maior for a distância, maior será a chance de *ranking* estrito.

Concernente ao modo como a gramática da interlíngua opera as mudanças em direção à língua-alvo, vimos duas propostas de algoritmos. O primeiro deles, o EDCD, Tesar & Smolensky (1996) prevê que o aprendiz reorganize sua gramática com base na relação harmônica entre *input* (como percebe os dados da língua) e *output* (como os produz). Por esse algoritmo, o *ranking* muda através da demissão das restrições violadas pelo candidato perdedor na comparação dos candidatos em pares. O segundo algoritmo, o GLA (Boersma, 1997; Boerma & Hayes, 2000), prevê que as restrições estejam dispostas em escalas contínuas. A distância entre elas definirá se há *ranking* ou se as mesmas podem mudar a relação de dominância em uma mesma gramática. Este modelo prevê que restrições podem ser demovidas ou promovidas e incorpora à gramática conhecimentos de opcionalidade, variação e probabilidade.

Nossa análise, conforme dissemos, terá como referencial teórico a TO. Embora

³⁰ the Gradual Learning Algorithm executes only small perturbations to the constraints' locations along the scale.

acreditemos na adequação do GLA como algoritmo de aprendizagem, não pretendemos fazer a análise do algoritmo empregado no desenvolvimento da interlíngua dos aprendizes. Limitar-nos-emos a mostrar, no Capítulo 7, os *rankings* construídos com base nos padrões produzidos pelos informantes italianos e aqueles construídos com base nos dados dos aprendizes brasileiros, com a discussão da análise.

O foco de nossa análise está nos padrões fonológicos relacionados às consoantes geminadas, tendo em consideração a duração como correlato acústico da geminação consonântica. Desse modo, a discussão a ser desenvolvida no Capítulo 7 terá como base a ilustração dos resultados da análise acústica apresentados no Capítulo 6, referentes à produção de geminadas por italianos e aprendizes brasileiros. A metodologia empregada para sua coleta e análise será descrita no Capítulo 5.

Com base na literatura (McCarthy & Prince, 1993/ 2001; Morén, 1999) , entendemos que a geminada seja uma consoante associada à mora. Em relação a análises da sílaba (Ito, 1986, Nespor, 1993, entre outros) que mencionam geminadas, nos inclinamos à consideração de sua filiação a duas posições estruturais.

No Capítulo 4, a fim de compararmos a gramática da língua materna dos aprendizes àquela de sua língua-alvo, veremos padrões de sílaba e de acento no PB e no italiano.

4 PADRÕES SILÁBICOS E DE ACENTO NO ITALIANO E NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Neste capítulo, compararemos as propostas de análise da constituição silábica e da distribuição do acento primário nas duas línguas (na língua materna dos aprendizes, o PB, e em sua língua-alvo, o italiano). Pretendemos, com isso, visualizar as semelhanças e diferenças entre as línguas consideradas para visualizarmos aquilo que o aprendiz, falante de português brasileiro, deve aprender para adquirir as geminadas do italiano.

Conforme apresentamos nos capítulos 1 e 2, a quantidade consonântica tem implicações na estrutura da sílaba e na organização do acento na língua italiana. O PB, por não dispor de contraste em termos de duração consonântica, deve apresentar diferenças em sua gramática em relação ao italiano, quanto a sua estrutura silábica e de acento. É esta a ideia que desenvolveremos neste capítulo.

Concernente à sílaba em italiano, seguiremos as análises de Vogel (1982), Nespor (1993) e Ito (1986) relativas à constituição máxima da sílaba nesta língua e sua condição de coda, e de Krämer (2009) e McCrary (2002) em relação à análise da sílaba em italiano via TO. Relativamente à constituição da sílaba no PB, consideraremos análises de Bisol (1999), Lee (1999), Collischonn (2002) e Hora & Lucena (2007). Em relação ao acento primário, acreditamos que, com relação aos nomes (com base em Sluyters, 1990; Wetzels, 2007), o sistema de acento do italiano seja sensível à quantidade. A mesma hipótese é desenvolvida e testada por Bisol (1994) e Wetzels (2007) em relação ao português brasileiro.

4.1 Padrões silábicos no italiano

4.1.1 Constituintes

De acordo com Vogel (1982), a sílaba no italiano constitui-se opcionalmente de ataque e obrigatoriamente de rima, que se constitui de núcleo e, opcionalmente, de coda. Os segmentos que ocupam os constituintes silábicos são definidos de acordo com sua

soância. Elementos menos soantes ocupam o ataque; vogais, que são os elementos mais soantes, ocupam o núcleo; e a coda é opcionalmente preenchida, preferencialmente, por um elemento de menor soância em relação à vogal.

As sílabas no italiano apresentam-se em moldes, relacionados em (23). As palavras listadas abaixo, extraídas de Telles (2003, p. 24), exemplificam desde o molde silábico mínimo (23-a) até o molde silábico máximo (23-f) no italiano.

(23)

a. V	o .ce.a.no	‘oceano’
b. VC	al .be.ro	‘árvore’
c. CV	ca .sa	‘casa’
d. CVC	cas .sa	‘caixa’
e. CCV	bra .vo	‘bravo, valoroso’
f. CCVC	bril .lo	‘brilho’ ³¹

Em (23), podemos ver que o molde silábico mínimo é constituído pelo núcleo silábico, a vogal, e que o molde máximo é constituído por ataque ramificado, núcleo e coda. De acordo com Nespor (1993), a sílaba CV, em (22-b), é a menos marcada e a mais comum no italiano.

Referente à noção de soância, McCrary (2002), Wiltshire & Maranzana (1998) e Krämer (2009), a cujas análises da sílaba estamos referindo nesta seção, seguem a escala proposta por Davis (1990), reportada em (24).

(24) Escala de soância extraída de Davis (1990)

Oclusivas vozeadas	Oclusivas não vozeadas	Fricativas não-coronais	Fricativas coronais	n	m	Líquidas	vogais
1	2	3	4	5	6	7	8

A escala exposta acima mostra um espectro de oito graus, desdobrando as obstruintes conforme o modo (oclusivas e fricativas), conforme o ponto - em relação às fricativas (coronais não coronais) -, e conforme o estado da glote, concernente às oclusivas (vozeadas e não vozeadas); além disso, desdobra as nasais em alveolar e bilabial, conforme seu ponto de articulação.

A língua italiana parece respeitar a distância mínima de soância na combinação entre segmentos constituintes de *onsets* complexos, em boa parte dos casos. A distância

³¹ Conforme observado em nota de rodapé em Telles (2003, p.24), 'há um pequeno conjunto de palavras no italiano com sílaba (CC)VCC, como *constare*, *constatare*, *instabile*, *perspicuo*, *transfrastico*'.

mínima postulada por Davis (1990) é de quatro níveis entre a primeira e segunda consoante em um grupo, quando o ataque é complexo. Extraímos de Krämer (2009, p. 129), uma tabela com as combinações entre segmentos possíveis e as impossíveis de figurar no *onset* de sílabas do italiano. Na Tabela 1, as combinações possíveis estão na área sombreada.

C1/ C2	oclusiva	fricativa	Nasal	lateral	Rótica	Glide
Oclusiva	*pt	*tf	*kn	klase	Kredo	Kwoko
Fricativa	(*)ft	*fs	*fn	flauta	Fratello	Fjasko
Nasal	*nt	*nf	*mn	*ml	*mr	nwoto/ mjele
Lateral	*lp	*lf	*lm	*lʎ	*lr	lwogo/ ljevito
Rótica	*rp	*rf	*rn	*rl	*rr	rwota/*rj
Glide	*jp	*jf	*jn	*il	*jr	*wj

Tabela 1 – Combinações impossíveis e combinações possíveis entre segmentos no *onset* das sílabas em italiano (Krämer, 2009, p. 129)

Na Tabela 1, não estão relacionadas combinações como [ps], em *psicologo* nem [sp], como em *specchio*. Nestes encontros, a distância mínima de quatro graus não é respeitada, o que pode enfraquecer um pouco a teoria de distância mínima de soância. De acordo com Davis (1990), quando precedidos de artigo, estes grupos de consoantes, em início de palavra, seriam acompanhados por *lo*, alomorfe do artigo *il*. O alomorfe *lo* ocorreria diante de grupos heterossilábicos (consoantes em adjacência cuja distância em graus de soância é menor que quatro)³².

Diante dos dados que desrespeitam a distância mínima em termos de graus de soância, Krämer (2009, p. 130) propõe restrições baseadas em OCP (Princípio do Contorno Obrigatório) e restrições quanto ao número de traços de ponto e de modo de articulação que podem compor o *onset* complexo. A restrição de ponto justifica a inexistência de grupos constituídos por palatais (que, na combinação com outra consoante, somaria mais de dois pontos de articulação); a restrição de modo eliminaria a combinação entre oclusivas e fricativas; e a restrição OCP proíbe a adjacência de consoantes de mesma soância no *onset*.

A constituição do núcleo, pela análise baseada em restrições de Krämer (2009, p.

³² Para análise alternativa, veja McCrary (2004). Em sua tese, McCrary defende que os falantes nativos não apresentam estratégias relacionadas ao conhecimento da constituição silábica, mas parecem responder às tarefas com base em conhecimento de frequência. Desse modo, o uso do artigo *il* e de seu alomorfe *lo* não dependem do reconhecimento da distribuição dos grupos (se tautossilábicos ou heterossilábicos), mas da associação do artigo à palavra já no *input*. A autora usa como evidência a alta aplicação da regra de alomorfia por cinquenta falantes italianos diante de palavras italianas e a alta variação de sua aplicação diante de palavras inventadas ou de palavras estrangeiras.

131) estaria garantida pela atuação de duas restrições de alinhamento: CAM e VAN, descritas em (25).

(25) Restrições de alinhamento para *onset* e núcleo (Krämer, 2009, p. 131)

CAM: Traços de consoante devem estar alinhados com a margem.

VAN: Traços de vogal devem estar alinhados com o núcleo.

As restrições de alinhamento reportadas em (25) parecem capturar, em termos de traços de vogal e de traços de consoante, a generalização em termos de soância expressa por Vogel (1982) referida no início desta seção. Wiltshire e Maranzana (1998), em sua análise dos fenômenos que ocorrem na sílaba em italiano, assumem que geminadas, assim como consoantes palatais, e grupos de consoantes constituídos como [sC] estão distribuídos entre coda e *onset*. As autoras seguem a escala de soância proposta por Davis (1990), reportada nesta seção, em (24), e com base nela, propõem as restrições, para análise via TO, relacionadas em (26).

(26)

- a. *EQSON: segmentos no *onset* não podem ter mesma sonoridade (*<1DIFSON= diferem em sonoridade por não menos de 1 grau.)
- b. *<2DIFSON: segmentos no *onset* diferenciam-se em sonoridade por não menos de 2 graus.
- C. *<4 DIFSON: segmentos no *onset* diferenciam-se em sonoridade por não menos de 4 graus.

Por sua análise, *EQSON é ranqueada mais altamente em relação às demais restrições no italiano, pois não são permitidos segmentos de mesma sonoridade no ataque silábico. Restrições de identidade como DEP-IO (V) e MAX-IO (C), estão ranqueadas acima da restrição de coda NOCODA. A motivação para este ranqueamento é que DEP-IO(V) proíbe a divisão de segmentos duplos por epêntese e DEP-IO(C) proíbe o apagamento de parte da geminada. Toda geminada viola NOCODA. O *ranking* está expresso no *Tableau 3*, em (27).

(27)

Tableau 3: Distribuição silábica da sibilante alveopalatal intrinsecamente geminada

/faʃʃa/	*EQSON	DEP-IO(V)	MAX-IO(C)	*<4DIFSON
[fa] _σ [ʃʃa] _σ	*!			
[fa] _σ [ʃa] _σ [ʃa] _σ		*!(a)		
[fa] _σ <ʃ> [ʃa] _σ			*!<ʃ>	
☞ [faʃ] _σ [ʃa] _σ				*

O *Tableau 3* apresenta o *output* ótimo para a distribuição entre sílabas da consoante /ʃ/, considerada pelas autoras como sendo uma geminada redundante. O estudo de Wiltshire & Maranzana (1998) mostra que geminadas, sejam elas distintivas ou segmentos intrinsecamente longos, são mapeadas a duas posições esqueletais e são distribuídas entre duas sílabas.

Concernente à coda, esta pode ser preenchida por obstruintes apenas se estes segmentos forem geminados³³. No italiano, apenas nasais, líquidas e semivogais podem ocupar esta posição, como mostramos nas sílabas em negrito nas palavras *can.ta.re*, *cam.po*, *mar.chio*, *al.to* e *au.to.mo.bi.le*, respectivamente, ‘cantar’, ‘campo’, ‘marca’, ‘alto’ e ‘automóvel’. A restrição a codas obstruintes é capturada pela condição de coda proposta por Ito (1986), reportada em (28).

(28) Condição de coda no italiano

$$\begin{array}{c} *C]_{\sigma} \\ | \\ [-son] \end{array}$$

Pela condição expressa em (28), é bem-formada a sílaba cuja coda não é preenchida por um segmento obstruinte. De acordo com Ito, quando a coda é preenchida por um elemento não permitido, não há licenciamento prosódico, pois não há associação silábica do constituinte. Estruturas não associadas são apagadas, pois o licenciamento prosódico da sílaba depende do cumprimento à sua condição de boa formação, que é de língua particular, embora a silabação ocorra por mecanismos universais de associação, na interpretação de Ito.

³³ Há palavras como *gás* e *autobus* que apresentam sibilante na coda, mas a maioria das palavras no italiano não apresenta obstruinte preenchendo a coda da sílaba em final de palavra. Para um maior detalhamento da discussão com relação à distribuição de /s/, veja Telles (2003, pp. 25-28).

No italiano, obstruintes de ligação simples distribuídas na coda silábica não são associadas à sílaba, de acordo com a análise de Ito (1986). Por não serem associadas à sílaba, são eliminadas antes do licenciamento prosódico. Obstruintes de ligação dupla, por outro lado, são licenciadas, pois a condição em (28) não lhes faz referência. A geminada, então, se distribui entre duas sílabas, ocupando a coda de uma sílaba e o *onset* da sílaba seguinte. Geminadas, conforme Krämer (2009, p. 151), são tratadas como **segmentos portadores de mora** filiados a duas posições prosódicas, **em duas sílabas**. É essa a orientação teórica que testaremos na análise dos dados.

4.1.2 Padrões silábicos no PB

De acordo com Bisol (1999), a sílaba no PB será constituída obrigatoriamente pela rima, sendo que, dessa estrutura, apenas o núcleo é obrigatório. Dentre os padrões silábicos do PB, Sara (1994) em pesquisa concernente à fala de Florianópolis, observou, a partir da análise estatística, que sílabas CV são as mais frequentes na amostra considerada e que sílabas travadas são menos frequentes³⁴. Dos Princípios de Composição da Sílaba básica, provêm as informações extraídas de Bisol (1999, p. 704), reportadas em (29).

(29) Informações sobre a sílaba em português (Bisol, 1999, p. 704)

- i. A sílaba do português tem estrutura binária, representada pelos constituintes ataque e rima, dos quais apenas a rima é obrigatória.
- ii. A rima também tem estrutura binária: núcleo e coda. O núcleo é sempre uma vogal, e a coda é uma soante ou /S/.
- iii. O ataque compreende ao máximo dois segmentos, o segundo dos quais é uma soante não-nasal.

Ainda de acordo com Bisol (1999, p. 705), a silabificação no PB segue os seguintes passos: (1) os núcleos são identificados via escala de soância; (2) após a identificação do núcleo, a rima é projetada, e, a partir dela, é projetada a sílaba; (3) a sílaba ramifica-se à esquerda, mapeando a consoante adjacente, formando o *onset* e constituindo o padrão CV, só então, ocorre a expansão da sílaba para formar a coda. Em sua análise, Bisol segue a escala de soância reportada em (30), com base na

³⁴ Conforme Seara (1994, p. 46), nos dados dos falantes de Florianópolis considerados em sua análise, a frequência relativa média do padrão CV é de 58,54%, enquanto as frequências relativas médias dos padrões CVC, CCV e V são, respectivamente, 9,32%, 6,72% e 2,63.

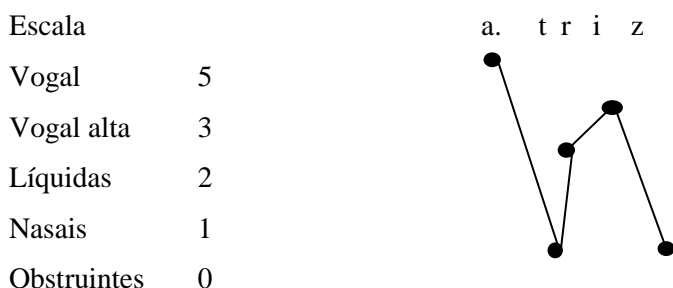
proposta de Clements (1990).

(30) Escala de soância extraída de Bisol (1999)

Obstruin te	Nasal	líquida	I	e/ε	a	
			-	-	+	Aberto 1
			-	+	+	Aberto 2
-	-	-	+	+	+	Vocoide
-	-	+	+	+	+	Aproximante
-	+	+	+	+	+	Soante
0	1	2	3	4	5	

De acordo com a escala expressa em (30), os segmentos vocálicos são os mais soantes, e os obstruintes, os menos soantes. Pelo Princípio da Sonoridade Sequencial, entre *onset* e núcleo ou entre coda e núcleo, a sonoridade, ou soância, deve ser crescente. Na sílaba *triz*, de *atriz*, temos um bom *onset* complexo, cuja soância, do primeiro segmento da sílaba até o núcleo, aumenta gradativamente. O exemplo foi retirado de Bisol (1999, p. 709) e está em (31).

(31) Curvas de soância na constituição da palavra *atriz* (Bisol, 1999, p. 709)



Na representação expressa em (31), o grupo de consoantes que constitui o *onset* complexo da sílaba *triz* apresenta aumento de soância em direção ao núcleo, respeitando o princípio mencionado. Em uma palavra como *apto*, contudo, há um encontro entre duas obstruintes, consoantes de mesma soância. Este contato constitui um platô, o que é evitado tautossilabicamente. Por isso, a sequência não poderia ser escandida como *a.pto*, apenas como *ap.to*. Ainda que em distribuição heterossilábica, o grupo formado pelas duas obstruintes tende, no PB, a ser desfeito, já que, pela mesma condição de coda expressa para o italiano, em (28), são codas bem-formadas aquelas constituídas por líquidas, nasais ou /S/. Para que o segmento obstruinte, não admitido como coda no PB, seja realizado, de acordo com Ito (1986), deve ser mapeado diretamente ao nível mais

alto, da sílaba, ou permanecer como segmento extraprosódico, que será realizado caso haja epêntese vocálica (constituindo assim, junto à vogal epentética, uma sílaba CV).

Com relação à epêntese, Collischonn (2002) analisou sua ocorrência na fala de informantes das três capitais do Sul do Brasil. A variável linguística dependente considerada no estudo foi a epêntese vocálica inicial (que pode ocorrer em palavras como *psicólogo*) e a epêntese vocálica medial (que pode ocorrer em palavras como *opção*). Por desconfiar da alta aplicação, quase categórica de epêntese nesses contextos, a autora não considerou dados de epêntese final (em palavras como *Varig*) nem casos de epêntese em palavras com o prefixo *sub* (como em *subtenente*, *submarino* e *subdiretora*).

Como variáveis linguísticas independentes, a pesquisadora considerou a posição (inicial ou medial); o tipo de consoante perdida (oclusiva labial - como em *pneu* -, oclusiva alveolar - *atmosfera* -, oclusiva velar - *acne* -; fricativa labial - *afta* -, ou nasal labial - *amnésia*); o contexto seguinte (oclusiva nasal - *hipnose* -, oclusiva não nasal - *espectro* -, fricativa sibilante - *Pepsi* -, fricativa não sibilante - *advogado*); posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica (se pretônica ou postônica); posição do vocábulo no grupo de força; e origem do vocábulo.

A partir da análise estatística dos dados, Collischonn (2002) constatou que a ocorrência de epêntese não é categórica em nenhuma das localidades geográficas consideradas, sendo seus percentuais de aplicação de 58% na fala de Porto Alegre, 43% em Florianópolis e 52% em Curitiba. Além do fator Grupo Geográfico, outros fatores foram selecionados como relevantes pelo pacote VARBRUL. Foram eles: posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica, tipo de consoante seguinte e tipo de consoante perdida.

Referente à posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica, Collischonn constatou que ocorre mais epêntese em posição pretônica (em palavras como *objeto*) do que em postônica (em palavras como *técnica*). Segundo a autora, este resultado mostra que a língua prefere que sejam violadas restrições de sílaba a restrições de acento, pois inserir uma vogal no ambiente postônico significa afastar o acento primário da borda da palavra.

Concernente ao contexto seguinte, houve maior aplicação diante de fricativa não sibilante e de oclusiva nasal. A diferença entre fricativas (sibilantes e não sibilantes), enquanto favorecedoras da epêntese, poderia ser explicada pela possibilidade de as fricativas sibilantes, combinadas a oclusivas, constituírem africadas, assim, eliminando

o contexto para epêntese, o que não ocorre com fricativas não sibilantes.

Os resultados da análise de Collischonn mostram que a epêntese é variável e que, apesar de as consoantes em coda consideradas no estudo serem obstruintes, na fala de boa parte da população considerada no estudo, elas permanecem na coda, sem que haja sua ressilabificação pela inserção de epêntese. Conforme mostra sua análise, além das condições de boa-formação silábica, outras variáveis linguísticas parecem estar relacionadas à sua ocorrência e à sua não ocorrência.

Ainda referente à coda e aos grupos de consoantes no PB, Lee (1999), em sua análise via TO, propõe a interação entre as restrições relacionadas em (32).

(32)

- a) SONOR: baseada no Princípio da Dispersão de Sonoridade, oclusivo, fricativo < /S/, nasal, líquida.
- b) CODA-CONDITION: a coda pode ter somente [-vocálico, +soante] ou [-soante, +contínuo, +coronal]
- c) DEP-NUC: derivada de DEP I/O, segundo a qual todos os segmentos/traços da entrada têm correspondente idêntico na saída, DEP-NUC proíbe a inserção de vogal no *output*.
- d) MAX I/O: Todos os segmentos/ traços da saída têm correspondente idêntico na entrada. Esta restrição proíbe apagamento.
- e) CONTIGUITY: a saída é contígua à entrada.
- f) NOCOMPLEX: Mais de um C ou de um V não podem se associar às posições das sílabas.
- g) NOCODA: Codas são proibidas.

Pela interação entre estas restrições, é selecionado o candidato [’varigI] a partir do *input* /varig/, como podemos ver no *Tableau* 4, extraído do artigo de Lee.

(33) *Tableau* 4: Epêntese final em ‘Varig’. (Lee, 1999)

/varig/	CODA-COND	MAX	DEP-NUC	NOCODA
a) va.rig	*!			*
☞ b) va.ri.g□ ³⁵			*	
c) va.ri.<g>		*!		

³⁵ A figura de um retângulo é usada, nestes *tableaux*, para indicar segmento epentético.

No *Tableau 5*, vemos que o candidato ótimo, apesar de ferir DEP-NUC, por contar com um núcleo silábico não disponível no *input*, não fere CODA-CONDITION (que milita contra codas obstruintes) nem MAX (que milita contra o apagamento de traços/ segmentos do *input*). Como a gramática do PB lida com grupos de consoantes? Nos próximos *tableaux*, veremos um grupo de consoante com líquida e um grupo de obstruinte mais nasal.

(34) *Tableau 5: Onset complexo em ‘prato’*. (Lee, 1999)

/prato/	SONOR	CODA- COND	DEP-NUC	NOCOMPLEX	NOCODA
☞ a) pra.to				*	
b) □p.ra.to		*!	*		*
c) □.p□.ra.to			**!		
d) p□.ra.to			*!		

No *Tableau 5*, o candidato ótimo é aquele cujo grupo de consoantes constitui *onset* complexo, pois a restrição que proíbe coda obstruinte (que elimina o candidato b) domina NOCOMPLEX, que milita contra *onsets* complexos. Os candidatos com epêntese (b, c e d) violam DEP-NUC, ranqueado acima de NOCOMPLEX. No *Tableau 6*, em (35), veremos a silabificação de *pneu*.

(35) *Tableau 6: Epêntese em ‘pneu’*. (Lee, 1999)

/pneu/	SONOR	CODA- COND	DEP- NUC	CONTIG.	NOCOMPLEX	NOCODA
a) pneu	*!				*	
b) □p.neu		*!	*			*
☞ c) p□.neu			*	*		
d) □.p□.neu			**!	*		

No *tableau* expresso em (35), o candidato ótimo é aquele que, apesar de ferir DEP-NUC, por apresentar epêntese vocálica, não viola nem SONOR nem CODA-CONDITION. Os *outputs* selecionados pelos *tableaux* 3 e 4 nos levam a entender a epêntese como fenômeno categórico. Vimos, porém, em Collishonn (2002), que sua realização é variável na fala dos informantes das capitais do Sul do Brasil.

Com relação à coda, historicamente, houve a simplificação de grupos consonantais heterossilábicos no PB. Além da perda de alguns grupos, do latim ao PB, na história de nossa língua, temos a simplificação de geminadas e o vozeamento de oclusivas simples. Essa mudança é apresentada por Holt (1997) como resultante da

demoção de MAX. Hora e Lucena (2002) também entendem que as mudanças relacionadas à não manutenção das consoantes geminadas e à simplificação de grupos sejam produto da mudança de posição de MAX -IO no *ranking* de restrições da língua.

Conforme Hora & Lucena (2007, p. 59) alguns fenômenos da língua portuguesa parecem caminhar na direção da simplificação da estrutura silábica da língua. O padrão contemporâneo de codas soantes ou /S/ seria resultante da mudança do lugar de MAX na hierarquia, abaixo de CODA-CONDITION e NOCODA. A mudança do lugar de MAX na hierarquia explicaria, em relação à história da língua, a simplificação das geminadas, a simplificação dos grupos e a preferência por codas soantes na língua portuguesa.

Nas análises das duas línguas, vimos que, com relação à coda silábica, tanto no italiano quanto no PB, há a preferência por codas soantes. Em uma palavra como *psicologo* (*psicólogo*, em italiano), por exemplo, o grupo de consoantes de mesma soância pode ser desfeito com a realização de epêntese vocálica, no PB; no italiano, se a palavra for precedida por artigo, realizar-se-á o alomorfe *lo*³⁶.

4.2 Padrões de acento no italiano e no PB

4.2.1 Padrões de acento no italiano

O italiano, segundo Morén (1999) apresenta um complexo sistema de moras. Há moras subjacentes (para vogais e consoantes geminadas) e moras provocadas pela gramática, como no caso daquelas ligadas a sílabas travadas por consoantes simples que recebem mora por posição ou das vogais alongadas na penúltima sílaba acentuada aberta. Com relação ao seu acento primário, na literatura, é consenso que o acento no italiano seja organizado em pés limitados com dominância à esquerda. Contudo, a interpretação de sensibilidade ao peso silábico apresenta controvérsias.

Com relação à sensibilidade ao peso, D'Imperio & Rosenthal (1999) consideram que o acento primário no italiano é insensível à quantidade. Apesar disso, mostram, em

³⁶ Há alomorfa do indefinido *un, uno* diante de grupos de consoantes de soância igual ou muito próxima, do definido *il*, em *lo*, e dos adjetivos *bello* e *buono*, que se apresentam como *bel* e *buon* diante de consoantes simples ou grupos tautossilábicos.

suas análises, a importância da bimoraicidade dos pés. Na análise da relação existente entre acento e alongamento vocálico no italiano, D'Imperio & Rosenthal (1999) defendem que a duração vocálica na penúltima sílaba acentuada aberta ocorre em respeito à exigência de formação de pés bimoraicos na língua em análise. Esta hipótese é formulada a partir da observação de que a vogal acentuada na penúltima sílaba aberta é mais longa em relação à vogal acentuada na antepenúltima sílaba aberta. Segundo sua análise, a motivação do alongamento da vogal da penúltima sílaba é fonológica. Ou seja, em respeito à interação entre restrições, o candidato mais harmônico é aquele cuja vogal acentuada na penúltima sílaba aberta é longa, portando, assim, duas moras.

A análise que apresentam D'Imperio & Rosenthal (1999) mostra que o alongamento vocálico é resultante da interação entre restrições referentes à proximidade da sílaba acentuada à borda direita da palavra, à bimoraicidade do pé métrico, a não escanção da última sílaba pelo algoritmo de acento e à forma do pé métrico.

Com relação à forma do pé métrico, D'Imperio & Rosenthal (1999) seguem a proposta de inventário assimétrico de pés apresentada por Hayes (1995, p.71), que podemos ver em (36).

(36) Inventário assimétrico de pés

Troqueu silábico (* .)

$\sigma \sigma$

Troqueu métrico (* .) ou (*)

L L H

Iambo (. *) ou (*)

L H H

Seguindo o inventário proposto por Hayes (1995), D'Imperio & Rosenthal, entendem que o ritmo no italiano seja organizado em troqueus silábicos. Apesar disso, justificam o alongamento vocálico na penúltima sílaba como uma exigência de aumento de peso silábico em sílabas acentuadas, mostrando, assim, que, no italiano, acento e peso silábico se relacionam.

De acordo com o inventário proposto, não há troqueu irregular (HL) ou troqueu formado por uma única sílaba leve (pé degenerado). Se entendermos a sensibilidade ao peso como um parâmetro e seguirmos o inventário proposto por Hayes (1995),

poderemos dizer que línguas com sistema de acento sensível à quantidade têm seu ritmo organizado por troqueus móricos (se a dominância dos pés for à esquerda) ou por iambos (se a dominância for à direita). De acordo com a Lei Iâmbico-trocaica, também proposta por Hayes (1995), troqueus são característicos de sistemas de acento insensível ao peso, e iambos são característicos de sistemas de acento sensível ao peso.

Segundo Prince (1990), no que se refere à sensibilidade ao peso, pode-se pensar na harmonia do pé formado: para iambos, quanto mais pesada for a segunda sílaba em comparação à primeira, mais harmônico será o pé. Um iambo (LH) é mais harmônico que (LL) e que (H) que, por sua vez, são mais harmônicos que (L). No que se refere aos troqueus, são mais harmônicos (LL) e (H) do que (HL) e (L). Por esta análise, iambos dos tipos (LL) e (L) e troqueus dos tipos (HL) e (L) não são mal-formados, mas menos harmônicos.

Telles (2003) assume a hipótese de que o italiano seja uma língua de acento sensível à quantidade. Assim como Telles (2003), assumimos a hipótese de sensibilidade à quantidade, mas apenas para os nomes, não para os verbos. Acreditamos que no italiano, assim como no português brasileiro (Wetzels, 2007), a quantidade silábica seja uma informação importante na constituição dos pés.

Na próxima seção, apresentaremos adjetivos e substantivos em italiano, e proporemos a análise do acento primário nesta língua. Nossa análise terá como referencial teórico a Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004).

4.2.1.1 Padrões de acento nos nomes em italiano

Os substantivos e adjetivos italianos apresentam o acento primário limitado à janela de três sílabas. Há, nesta língua, predominantemente, palavras paroxítonas, mas há também proparoxítonas e oxítonas. De acordo com o levantamento de Borrelli (2002), a partir de um dicionário, 76,67% das palavras italianas têm acento na penúltima sílaba, 20,83%, na antepenúltima e 2,5%, na última. A seguir, no Quadro 1, temos a adaptação do quadro extraído de Telles (2008), com palavras distribuídas de acordo com a combinação dos tipos de sílabas que apresentam. Nestas listas, 'H' indica sílaba pesada, e 'L' indica sílaba leve.

1. paroxítonas		2. proparoxítonas		3 oxítonas	
a) LL méta ³⁷ cása páne	'meta' 'casa' 'pão'			a) LL metá tribú	'metade' 'tribo'
b) HL cássá cárta cínque	'caixa' 'papel' 'cinco'			b) HL cittá virtú	'cidade' 'virtude'
c) LLL farína limóne feróce	'farinha' 'limão' 'feroz'	c) LLL frágola bíbita crédito	'morango' 'bebida' 'crédito'	c) LLL veritá	'verdade'
d) LHL Livórno pesánte diverso	'Livorno' 'pesado' 'diferente'	d) LHL pólizza Ótranto	'apólice' 'Otranto'		
e) HHL perfétto àbbastánza panfórte	'perfeito' 'bastante' 'panforte'	e) HLL cúlmine mártire sándali	'cume' 'mártir' 'sandálias'		
				f) LLH biberón	'mamadeira'
				g) LLHLL universitá	'mamadeira'

Quadro 2 – Distribuição do acento primário no italiano

As palavras listadas no Quadro 1 nos mostram que, excetuando-se as oxítonas e as palavras em (d), o peso silábico parece se relacionar com o acento no italiano. Em seqüências de sílabas dos tipos LHL e HHL – como vemos em (1 - d, e) -, o acento tem distribuição paroxítona. Quando a seqüência é do tipo HLL – como nos dados em (2e), o acento é proparoxítono. Nas seqüências LLL, há palavras com acentuação na penúltima sílaba (1c) e com acentuação na antepenúltima (2c). A mesma variação do lugar do acento em seqüências de três sílabas leves foi verificada por Krämer (2006) a partir do teste com palavras inventadas. Esta variação, segundo Drescher (2003), pode indicar sistema de acento sensível ao peso, já que, pela contagem de sílabas, a distribuição esperada seria sempre a paroxítona.

Com o objetivo de verificar a marcação positiva para o parâmetro de sensibilidade à quantidade, Krämer (2006) testou, a partir da aplicação de um instrumento de leitura e contextualização em frases de palavras inventadas em uma amostra de falantes nativos de italiano, a distribuição do acento e sua relação com o

³⁷ Os acentos gráficos usados para indicar a sílaba tônica em paroxítonas e proparoxítonas não são ortográficos. Nas oxítonas listadas, o acento ortográfico é grave para as palavras aqui relacionadas, excetuando-se *biberon*, em cuja representação ortográfica não há indicação de acento.

peso silábico. A seguir, em (37), reportamos exemplos de palavras testadas por Krämer (2006, p. 4).

(37) Palavras inventadas

LL praco	LLL frunaco	LLLL picutopa	
gico	fiesova	rocapado	
smeco	frudalo		
HL svappa	HLL brombulo	LHL chiateppo	HHL gionsicco
	chiatteno	cruvacco	giompicco
	cincuco	grotulfo	
	frampeco	tapirco	

As palavras listadas em (37) constituem parte do instrumento utilizado por Krämer para verificar se os falantes italianos reconhecem alguma relação entre peso silábico e acento. Os resultados mostraram que sim: as palavras com combinações de sílabas dos tipos HL, LHL e HHL foram enunciadas pelos sujeitos como paroxítonas. As palavras com a combinação HLL foram enunciadas, na maioria das vezes, como proparoxítonas. Os sujeitos pronunciaram LL sempre paroxítona; LLL, paroxítona em 50% das vezes e proparoxítona em 50% das vezes; e LLLL, paroxítona na maioria das vezes.

As oxítonas não foram testadas por Krämer, mas aparecem no conjunto de dados expostos no Quadro 1. Há poucos nomes oxítonos, no italiano, terminados por consoante. As palavras *tot*, *biberon*, *non*, *Nord*, *Sud*, *Est*, *Ovest*³⁸, e outras indicações de pontos cardeais, são algumas delas. As oxítonas relacionadas em (28), assim como o pequeno grupo de oxítonas com consoante final, parecem ser exceções. Além destas, palavras como '*carciofo*' e '*ufficio*' também parecem fugir dos padrões vistos no Quadro 1, confirmados através do teste aplicado por Krämer (2006).

O acento no italiano parece respeitar a informação de peso. A hipótese de sensibilidade à quantidade encontra sustentação em parte dos resultados da análise de Krämer (2006) obtidos a partir da aplicação do instrumento constituído por palavras inventadas. Os resultados obtidos por Krämer (2006), expressos no comentário dos dados expostos em (37), mostram que alguns falantes italianos acentuaram as palavras considerando a estrutura interna das sílabas. Assim, em sequências do tipo HLL, houve acentuação da sílaba pesada (em 71% das ocorrências), mas houve também a

³⁸ Respectivamente, 'soma', 'mamadeira', Norte, Sul, Leste e Oeste.

manutenção do acento na penúltima sílaba.

Adotando o inventário de pés proposto por Hayes (1995), acreditamos que o ritmo no italiano seja organizado por troqueus móricos (LL) ou (H) e, seguindo as propostas de D'Imperio & Rosenthal (1999), Sluyters (1990) e Krämer (2006), assumimos extrametricidade, através da atuação da restrição NONFINAL³⁹.

Em uma palavra como *lavóro*, por exemplo, pelo ranqueamento alto de NONFINAL⁴⁰, que milita contra EDGEMOST, o melhor candidato é aquele cuja última sílaba não é contada para o acento. Pelo lugar de FTFORM no ranking, o pé formado pode ser um troqueu de duas sílabas, um troqueu de uma sílaba pesada ou um troqueu degenerado (formado por apenas uma sílaba leve), considerados do mais ao menos harmônico. O candidato ótimo é aquele que menos fere NONFINAL e EDGEMOST e que, além de respeitar o ranqueamento destas restrições de alinhamento, apresenta acento primário em um pé harmônico, pois (H)⁴¹ é mais harmônico que (L).⁴²

Ao defenderem o *status* fonológico do alongamento vocálico na penúltima sílaba e mostrarem que o candidato com pé constituído por uma sílaba pesada é o mais harmônico, os autores, assim acreditamos, reconhecem a importância do peso silábico na organização do ritmo no italiano, embora assumam insensibilidade ao peso para o italiano. Por que considerar a necessidade da formação de pés bimoraicos se se assume que o acento é insensível ao peso? Acreditamos que os dados analisados por D'Imperio & Rosenthal nos indiquem a importância do peso silábico para a localização do acento primário no italiano, ainda que, universalmente, segundo a proposta de Troqueu Generalizado (Kager, 1993a; Hayes, 1995), ($\sigma \sigma$) seja mais harmônico do que (H).

De acordo com a literatura, a quantidade vocálica, diferentemente da quantidade consonântica, não é contrastiva no italiano. Assim, a duração da vogal, diferentemente da duração das consoantes geminadas, não deve estar no *input*. De acordo com D'Imperio & Rosenthal (1999), a atuação de NONFINAL bloqueia a acentuação final no italiano. Os autores, assim como Krämer (2006), reconhecem o ranqueamento alto

³⁹ Marotta (2006), em análise do acento no latim, também assume extrametricidade.

⁴⁰ São restrições. NONFINAL proíbe sílaba final acentuada e EDGEMOST exige alinhamento dos pés à borda da palavra prosódica. FTFORM milita a favor de troqueus.

⁴¹ 'L' indica sílaba leve e 'H', sílaba pesada.

⁴² D'Imperio & Rosenthal (1999, p.12), ainda que defendam o alongamento vocálico na penúltima sílaba, quando acentuada e aberta, como resultante da interação entre restrições em que a exigência de bimoraicidade emerge, assumem, seguindo Den Os & Kager (1986) e Nespor (1993), que o italiano é uma língua de acento insensível ao peso silábico, ou, pelo menos, geralmente insensível. Os autores consideram a existência do troqueu irregular; temos um exemplo de troqueu irregular na palavra 'cúlmine', na qual a antepenúltima e a penúltima sílaba constituem o pé (HL), e a última não é escandida.

dessa restrição, cuja descrição encontramos em (38).

(38) NONFINAL: O cabeça do pé da palavra prosódica não deve ser final. (Prince & Smolensky, 1993/ 2004)

O ranqueamento alto de NONFINAL faz com que a gramática avalie como candidato ótimo aquele cuja última sílaba não for escandida. Considerando esse ranqueamento, conseguimos verificar os troqueus (LL), em uma palavra como *cámara*, e (H), em uma palavra como *porta*. Teremos, porém, de considerar troqueus irregulares em palavras como *cúlmine* e *público*⁴³.

Conforme já considerado, o acento primário no italiano está limitado à janela de três sílabas. Este deve ser o efeito da atuação de restrições como a que vemos descrita em (39).

(39) EDGEMOST: O acento primário deve estar na borda esquerda/direita da palavra prosódica. (Prince & Smolensky, 1993/ 2004)

O ranqueamento alto de NONFINAL caracteriza pés com dominância à esquerda. Conforme já considerado, é consenso que o ritmo do italiano seja organizado em troqueus⁴⁴. NONFINAL e EDGEMOST militam uma contra a outra. Pela atuação destas duas restrições, o acento terá sua distribuição de acordo com o alinhamento entre pés e palavra prosódica. Defendemos, porém, que o acento é sensível ao peso silábico. Então, entra em jogo a restrição que faz referência a este tipo de informação. A restrição em questão é WEIGHT-TO-STRESS (WSP), baseada em Prince (1990), descrita em (40).

(40) WSP: Se pesada, a sílaba deve ser acentuada.

A restrição descrita em (40) dá conta da acentuação de sílabas que já são pesadas no *input*, mas não justifica o alongamento vocálico de motivação fonológica observado por D'Imperio & Rosenthal (1999), que é justificado como respeito à restrição FOOTFORM (FTFORM), que avalia a harmonia do pé formado, como vemos em (41).

⁴³ Respectivamente, 'quarto', 'porta', 'cume' e 'público'.

⁴⁴ Halicki (2007), apresenta evidências contra a consideração de pés ternários.

(41) FTFORM: ($\sigma\sigma$) > (H) > (L)⁴⁵

A restrição expressa em (41) é constituída por uma hierarquia de pés de acordo com sua harmonia. D’Imperio & Rosenthal (1999), conforme dissemos anteriormente, acreditam que o italiano seja uma língua de sistema de acento insensível à quantidade, por isso, o pé mais harmônico na hierarquia que vemos em (41) é constituído por duas sílabas, não importando sua constituição. Adotaremos a restrição, mas consideraremos a seguinte hierarquia: **(LL)>(H)>(HL)>(L)**, com a descrição da estrutura interna da sílaba no pé binário, e com a inserção do troqueu irregular (HL), presente, conforme nossa análise em palavras como *culmine*, sendo <ne> a sílaba extramétrica.

Dos dados relacionados na Tabela 1, estamos analisando a interação entre restrições que possibilita a realização das palavras *méta* e *cínque* nos *tableaux* 7 e 8, em (42).

(42) *Tableau 7*: a interação entre restrições na seleção do *output* “*méta*”

/meta/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. (mé.ta)	*!			LL
☞ b. (mé:).ta			*	H
c. (mé).ta				L!

Tableau 8: a interação entre restrições na seleção do *output* “*cínque*”

/cínque/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. (cín.que)	*!			HL
☞ b. (cín).que			*	H

Conforme dissemos, quisemos incorporar à análise a hipótese de que a interação entre NONFINAL, EDGEMOST e FTFORM seleciona o candidato ótimo para as palavras analisadas. No *Tableau 5*, seguimos a ideia de D’Imperio & Rosenthal (1999), segundo a qual o alongamento vocálico na penúltima sílaba acentuada aberta é de motivação fonológica. Neste *tableau*, o candidato ótimo é aquele que apresenta o pé mais harmônico. O mesmo *ranking* que nos permite ver a motivação fonológica para o alongamento vocálico nos permite ver a seleção do candidato ótimo no *Tableau 8*.

Os dados acima são de palavras dissílabas. Nos *tableaux* 9, 10 e 11, em (43),

⁴⁵ A restrição FOOTFORM, que avalia a harmonia do pé, embora utilizada por D’Imperio & Rosenthal (1999) deve ser evitada, uma vez que insere, na restrição, em CON, funções de EVAL. Esta restrição, contudo, será considerada nas análises do acento primário no italiano apresentadas neste capítulo.

(44) e (45), veremos as avaliações de sequências LLL, LHL e HHL, com acentuação na penúltima sílaba.

(43)

Tableau 9: a interação entre restrições na seleção do output “farína”

/farina/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. (fá.ri).na			**!	LL
b. fa.(rí.na)	*		*!	LL
☞c. fa.(rí:).na			*	H
d. fa.(rí).na			*	L!
e. fa.ri.(ná)	*!			L

No *Tableau 9*, o candidato ‘c’ é selecionado por ter pé mais harmônico do que ‘d’, por não violar NONFINAL e por não violar fatalmente EDGEMOST.

(44) *Tableau 10: a interação entre restrições na seleção do output “Livórno”*

/livorno/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. (lí.vor).no		*!	**	LH
b. li.(vór.no)	*!		*	HL
☞c. li.(vór).no			*	H

No *Tableau 10*, vemos que o candidato ‘c’, com sílaba pesada acentuada, não viola NONFINAL e é constituído por um pé mais harmônico em relação aos demais candidatos.

(45) *Tableau 11: a interação entre restrições na seleção do output “perfétto”*

/perfetto/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. (pér.fet).to		*	**!	HH
b. per.(fét.to)	*!	*		HL
☞c. per.(fét).to		*	*	H
d. per.fet.(tó)	*	**!		L

No *Tableau 11*, temos duas sílabas pesadas adjacentes. O candidato ótimo é aquele que apresenta acentuação da sílaba pesada mais à direita e que não fere NONFINAL, como ocorre em ‘c’.

No *Tableau 12*, em (46), veremos a avaliação de candidatos com a sequência HLL.

(46) *Tableau 12*: a interação entre restrições na seleção do *output* “cúlmine”

/culmine/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
☞ a. (cúl.mi).ne			**	HL
b. cul.(mí).ne		*	*	L!

No *Tableau 12*, o candidato ótimo é aquele que não viola WSP, por apresentar acento na sílaba pesada e por ser a sílaba pesada acentuada o cabeça do pé. A seguir, veremos a avaliação de candidatos constituídos pela sequência LLL.

A acentuação vista no *Tableau 13* se justifica pelo respeito à restrição alta WSP, mas, no caso da acentuação proparoxítona em uma sequência do tipo LLL, as restrições consideradas até agora, sozinhas, não selecionam o candidato ótimo, conforme vemos no *Tableau 13*, em (47).

(47) *Tableau 13*: a interação entre restrições na seleção do *output* “frágola”

/fragola/	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
☞ a. (frá.go).la			**	LL
b. fra.(gó).la	*!		*	LL
c. fra.(gó).la			*	L!
☞ d. fra.(gó:).la			*	H

O candidato ‘a’ deveria ter sido selecionado. Porém, para este tipo de sequência, sob a avaliação do *ranking* considerado até agora, o candidato com acentuação da penúltima sílaba e alongamento vocálico será indicado como o candidato ótimo. Por enquanto, a possibilidade de análise que vemos é considerar que o acento já esteja marcado no *input*.

Seguimos, portanto a proposta de análise de D’Imperio & Rosenthal (1999) que prevê a atuação de uma restrição de correspondência de identidade para os dados de palavras proparoxítonas. Acreditamos, porém, que acentuação no *input* se apresente apenas para situações de dados excepcionais (incluídas as palavras oxítonas) e de proparoxítonas do tipo LLL. A restrição adicionada à análise é IDENT STRESS (ID-ST) e exige que a sílaba subjacentemente acentuada tenha um correspondente no *output*. No *Tableau 14*, em (48), vemos a análise com a atuação de ID-ST e a marcação da acentuação no *input*, indicada por sublinha.

(48) *Tableau 14*: a interação entre restrições na seleção do *output* “frágola”, com marcação lexical do acento

/frágola/	ID-ST	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
☞ a. (frá.go).la				**	LL
b. fra.(gó.la)	*!	*		*	LL
c. fra.(gó).la	*!			*	L
d. fra.(gó:).la	*!			*	H

No *Tableau 14*, o candidato ótimo é aquele que conserva a correspondência entre *input* e *output*.

A seguir, veremos a análise de palavras oxítonas. No *Tableau 15*, em (49), vemos a análise de *biberón*.

(49)

Tableau 15: a interação entre restrições na seleção do *output* “biberón”

/biberón/	ID-ST	NONFINAL	WSP	EDGEMOST	FTFORM
☞ a. bi.be.(rón)		*			H
b. (bí.be).ron	*!		*	**	LL
c. bi.(bé).ron	*!		*	*	L
d. bi.(bé:).ron	*!		*	*	H

Apesar de violar a restrição alta NONFINAL, o candidato ‘a’ é selecionado como ótimo por respeitar a restrição de identidade de acento.

O *ranking* proposto dá conta da acentuação em sílabas pesadas, em sílabas leves e do alongamento vocálico. Apesar disso, a análise apresentada deve ser reconsiderada com relação às proparoxítonas de tipo LLL. Analisar as seqüências de LLL com acentuação na antepenúltima sílaba como casos de exceção, com a sua indexação no léxico, não parece uma boa opção, pois, de acordo com a análise dos dados de Krämer (2006), a distribuição do acento em seqüências do tipo LLL em palavras inventadas indicou também a possibilidade de acentuação na antepenúltima sílaba. No caso da acentuação de palavras inventadas, é problemático pensar em indexação lexical, pois as palavras, embora respeitem condições de formação da língua italiana, não pertencem ao seu vocabulário.

Com relação aos adjetivos e substantivos, o acento primário no italiano parece ser sensível à quantidade. Nos verbos, porém, a acentuação parece marcar categoria, e que o que importa é a manutenção deste tipo de informação, mais do que a acentuação conforme o peso silábico. Nessa perspectiva, faz sentido pensar no italiano como um sistema misto, como propõe Wetzels (2007) para o português brasileiro.

Na próxima seção, veremos como são acentuados os verbos no italiano.

4.2.1.2 Padrões de acento nos verbos em italiano

Referente à acentuação dos verbos, D'Imperio & Rosenthal (1999) observam que reconhecem que também nos verbos é verificado o alongamento da vogal quando está na penúltima sílaba acentuada aberta. Por sua teoria, assim como ocorre com os não verbos, o alongamento da vogal no contexto mencionado ocorre em respeito à exigência de formação de pés bimoraicos no italiano.

Observamos que, embora a distribuição do acento marque informações de tempo e pessoa na conjugação verbal, há variação na distribuição do acento primário em um conjunto de verbos da língua italiana. Com relação à conjugação no presente do indicativo, por exemplo, nos verbos conjugados 'faccio', 'dico', 'permetto' e 'scrivo' (respectivamente, 'faço', 'digo', 'permito' e 'escrevo'), o acento recai sobre a penúltima sílaba, o esperado para a primeira pessoa do singular no tempo considerado. Entretanto, ainda com relação à primeira pessoa do singular do presente do indicativo, verificamos a acentuação da antepenúltima sílaba em 'colloco', 'auguro' e 'merito' (respectivamente, 'coloco', 'felicitó' e 'mereço'). Considerando-se fonológico o alongamento vocálico, as sílabas acentuadas nos verbos conjugados acima, excetuando-se *merito*, são pesadas. Assumindo-se a última sílaba como extramétrica, os pés constituídos são (HL) e (LL).

Nesta análise testamos duas hipóteses: (a) de que o acento primário é sensível à quantidade inclusive nos verbos, seguindo Sluyters (1990), e (b) de que o acento primário não expressa efeitos de sensibilidade à quantidade em função da expressão de categoria morfológica, seguindo análise de Wetzels (2007) dos dados do PB.

Conforme expusemos na primeira seção deste capítulo, Borrelli (2002) defende que o sistema de acento do italiano é como o sistema latino. Segundo Lee (2008, p. 126-127), com relação aos verbos, no latim, a sílaba acentuada muda de acordo com o peso silábico. Também Marotta (2006) comenta que o italiano apresenta resquícios do algoritmo acentual latino, mas que, contemporaneamente, palavras inseridas no vocabulário italiano através de empréstimo e algumas palavras novas não apresentam acento sensível à quantidade, como *éternit* e *fíninvest*.

Nos quadros de conjugação que veremos a seguir, há regularidade de acentuação na penúltima sílaba para os verbos regulares no presente do indicativo, no presente do subjuntivo e no pretérito imperfeito do indicativo para quase todas as pessoas, excetuando-se a terceira pessoa do plural, que, em verbos com mais de duas sílabas,

sempre tem acento proparoxítono. No Quadro 3, temos a conjugação de verbos regulares no presente do indicativo.

Amare	leggere	Partire	Capire
Ámo	léggo	párto	capísco
ámi	léggi	párti	capísci
áma	légge	párte	capísce
amiámo	leggiámo	partiámo	capíámo
amáte	leggéte	partíte	capíte
ámano	léggono	pártono	capíscono

Quadro 3 - Verbos regulares conjugados no presente do indicativo

Nos verbos flexionados, expostos no Quadro 3, apenas as formas *leggiámo*, *leggéte*, *partiámo* e *partíte* não expressam sensibilidade à quantidade na localização do acento primário. Contudo, todos os verbos conjugados respeitam a distribuição paroxítona de acento para as cinco primeiras pessoas e a distribuição proparoxítona para a última pessoa. No Quadro 4, vemos a conjugação de verbos regulares no pretérito imperfeito do indicativo.

Amare	leggere	Partire	Capire
Amávo	leggévo	partívo	capívo
amávi	leggévi	partívi	capívi
amáva	leggéva	partíva	capíva
amavámo	leggevámo	partivámo	capivámo
amaváte	leggeváte	partiváte	capiváte
amávano	leggévano	partívano	capívano

Quadro 4 - Verbos regulares conjugados no pretérito imperfeito do indicativo

Nos verbos conjugados no Quadro 4, a tendência é respeitar a distribuição paroxítona para as cinco primeiras pessoas e proparoxítona para a última, independentemente da informação de peso silábico. Até aqui, parece haver prevalência da informação de flexão morfológica na determinação da distribuição do acento primário. Essa prevalência parece se confirmar nos dados do presente do subjuntivo, que vemos Quadro 5.

Amare	leggere	Partire	Capire
ámi	légga	párta	capísca
ámi	légga	párta	capísca
ámi	légga	párta	capísca
amiámo	leggiámo	partiámo	capíámo
amiáte	leggiáte	partiáte	capíáte

ámino	léggano	pártano	capíscano
-------	---------	---------	-----------

Quadro 5 - Verbos regulares conjugados no presente do subjuntivo

Nas conjugações expostas no Quadro 5, embora *leggere*, *partire* e *capire* pareçam expressar efeitos de sensibilidade ao peso, a forma *ámino*, para a terceira pessoa do plural, mostra que a mudança de distribuição do acento, da penúltima para a antepenúltima sílaba, não ocorre em respeito à restrição que relaciona peso silábico ao acento. Aqui, assim como nos exemplos vistos anteriormente, a distribuição do acento parece estar relacionada à informações de tempo/ modo e número/ pessoa. Nas conjugações que veremos a seguir, no Quadro 6, o acento sempre precede os morfemas de flexão verbal.

Amare	leggere	Partire	capire
amássi	leggésti	partíssi	capíssi
amássi	leggéssi	partíssi	capíssi
amásse	leggésse	partisse	capísse
amássimo	leggéssimo	partíssimo	capíssimo
amáste	leggéste	partiste	capíste
amássero	leggéssero	partíssimo	capíssimo

Quadro 6 - Verbos regulares conjugados no pretérito imperfeito do subjuntivo

Nestes dados, percebemos a sensibilidade ao peso, mas, ao mesmo tempo, há regularidade na expressão da categoria morfológica. Considerando que, por algumas vezes, parece haver efeitos de sensibilidade ao peso na distribuição do acento primário nos verbos flexionados, testamos a hipótese de D'Imperio & Rosenthal (1999) de alongamento da vogal da penúltima sílaba aberta acentuada como exigência do sistema fonológico do italiano para a formação de pés bimoraicos. As restrições consideradas são as mesmas relacionadas anteriormente, em nossa análise do acento em nomes.

(50) Restrições consideradas

NONFINAL: O cabeça do pé da palavra prosódica não deve ser final. (Prince & Smolensky, 1993/ 2004)

WSP: Se pesada, a sílaba deve ser acentuada. (baseada em Prince, 1990)

EDGEMOST-RIGHT: O acento primário deve estar na borda esquerda/ direita da palavra prosódica. (Prince & Smolensky, 1993/ 2004)

FTFORM: ($\sigma \sigma$)> (H)> (HL)> (L). (baseada em Prince, 1990)

Com o mesmo *ranking* testado para os nomes, passamos a analisar os verbos. No *Tableau* 16, em (51), analisamos a primeira pessoa do verbo amar, conjugado no presente do indicativo.

(51) *Tableau* 16: a interação entre restrições na seleção do *output* “ámo”

/amo/	NONFIN	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a.(mó)	*			L!
(á.mo)	*!			LL
☞ (á:).mo			*	H

No *Tableau* 16, o *ranking* testado na análise dos não verbos funciona na medida em que o candidato ótimo é aquele atestado. Além disso, o candidato mais harmônico é aquele que respeita NONFINAL e WSP e expressa efeitos de sensibilidade ao peso. Este mesmo *ranking* seleciona como candidato ótimo o candidato atestado na análise do mesmo verbo flexionado na primeira pessoa do plural, no *Tableau* 17, em (52).

(52) *Tableau* 17: a interação entre restrições na seleção do *output* “amiámo”

/amiamo/	NONFIN	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. a.(mjá.mo)	*!		*	LL
b. a.(mjá).mo			*	L!
☞ c. a.(mjá:).mo			*	H

No *Tableau* 17, o candidato ótimo também é aquele que menos viola as restrições altas em interação. Ele é mais harmônico em relação ao candidato (b) por apresentar pé mais harmônico. No *Tableau* 18, em (53), o candidato avaliado tem o acento primário atribuído à antepenúltima sílaba. Ainda assim, *ámano*, é o candidato ótimo, por ter o pé métrico mais harmônico.

(53) *Tableau* 18: a interação entre restrições na seleção do *output* “ámano”

/amano/	NONFIN	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. a.(má.no)	*!		*	LL
☞ b. (á.ma).no			**	LL
c. (á).ma.no			**	L!

O candidato ótimo, selecionado pelo *ranking*, não expressa sensibilidade ao peso, mas é o candidato atestado e, por isso, pode servir para indicar a validade do *ranking* testado. Os *tableaux* que veremos a seguir nos mostram, porém, que o *ranking* testado com nomes e verbos que selecionou até o momento candidatos atestados, apresentassem eles efeitos de sensibilidade ao peso ou não, falhará na seleção dos candidatos ótimos na avaliação de *partíte* e de *leggeváno*, em (54).

(54)

Tableau 19: a interação entre restrições na seleção do *output* “*pártite”

/partite/	NONFIN	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. par.(tí).te	*!	*	*	LL
b. par.(tí).te		*	*	L!
☞ c. par.(tí:).te		*!	*	H
☞ d. (pár).ti.te			*	H

Tableau 20: a interação entre restrições na seleção do *output* “*leggeváno”

/leggevano/	NONFIN	WSP	EDGEMOST	FTFORM
a. leg.ge.(vá.no)	*!	*	*	LL
b. (lég).ge.va.no			***!	H
☞ c. leg.ge.(vá:).no		*	*	H!
☞ d. leg.(gé.va).no		*	**	LL

Nos *Tableaux* 19 e 20, pela interação entre restrições no *ranking* apresentado como hipótese, os candidatos ótimos são, respectivamente, *pártite* e *leggeváno*, não atestados como possibilidades na língua em análise. Nos dados expressos nos *tableaux* em análise, percebemos que alguma restrição mais alta, possivelmente de categoria morfológica, deve atuar para que os candidatos atestados sejam selecionados como ótimos na avaliação. Parece que, no italiano, assim como indicam Wetzels (2007) e Lee (2008), para o PB, o sistema de acento seja misto. Embora percebamos muitas sílabas pesadas portadoras de acento primário, as informações de modo/tempo e número/pessoa parecem ter maior importância na determinação do lugar do acento.

Pressupondo um índice de tempo e pessoa para a acentuação dos verbos, parece-nos que seria possível demonstrar a acentuação final dos verbos no futuro, além da

acentuação proparoxítona na terceira pessoa nos demais tempos. Nos Quadros 7 e 8, temos a conjugação de verbos regulares no futuro do presente e no futuro do pretérito.

Amare	Leggere	Partire	capire
Ameró	leggeró	partiró	capiró
amerái	leggerái	partirái	capirái
amerá	leggerá	partirá	capirá
amerémo	leggerémo	partirémo	capirémo
ameréte	leggeréte	partiréte	capiréte
ameránno	leggeránno	partiránno	capiránno

Quadro 7 - Verbos regulares conjugados no futuro do presente do indicativo

Amare	Leggere	Partire	capire
ameréi	leggeréi	partiréi	capiréi
amerésti	leggerésti	partirésti	capirésti
amerébbe	leggerébbe	partirébbe	capirébbe
amerémmo	leggerémmo	partirémmo	capirémmo
ameréste	leggeréste	partiréste	capiréste
amerébbero	leggerébbero	partirébbero	capirébbero

Quadro 8 - Verbos regulares conjugados no futuro do pretérito do indicativo

Os verbos conjugados, relacionados nos quadros expostos acima, seriam eliminados na avaliação pela posição hierárquica alta da restrição NONFINAL. Com relação aos não verbos, o grupo de palavras em que a acentuação final é excepcional, apresentamos como hipótese a marcação do acento no *input* e a restrição de fidelidade ao acento alta no *ranking*. Concernente aos verbos, porém, acreditamos que esta não seja uma alternativa, dada a regularidade na relação entre acento final e expressão de tempo futuro.

Além dos verbos relacionados nos quadros 7 e 8, conjugados no futuro, temos violação a NONFINAL na conjugação do passado remoto, situação em que a primeira e terceira pessoa podem apresentar acento final, conforme vemos no Quadro 9. A terceira pessoa, se o verbo for polissílabo, apresentará acento na antepenúltima sílaba.

Amare	Leggere	Partire	capire
Amái	léssi	partíi	capíi
amásti	leggésti	partísti	capísti
amó	lésse	partí	capí
amámmo	leggémmo	partímo	capímo
amáste	leggéste	partísti	capísti

amárono	léssero	partírono	capírono
---------	---------	-----------	----------

Quadro 9 - Verbos regulares conjugados passado remoto

Os verbos conjugados que veremos a seguir parecem servir como argumentos a favor da ideia de sensibilidade à quantidade, uma vez que, diferentemente dos verbos relacionados no Quadro 10, também conjugados no presente do indicativo, apresentam acento proparoxítono nas três pessoas do singular, sempre diante de consoante geminada.

Applicare	Augurare	collocare	occupare
ápplico	áuguro	cólloco	óccupo
ápplicchi	áuguri	cóllochi	óccupi
ápplica	áugura	cólloca	óccupa
applichíamo	auguriámo	collochiámo	occupiámo
applicáte	auguráte	collocáte	occupáte
ápplicano	áugurano	collócano	óccupano

Quadro 10 - Verbos regulares conjugados no presente do indicativo

Os dados expressos no quadro acima parecem constituir um grupo de exceções, uma vez que há verbos em que WSP não é respeitado, como aqueles cujas formas do infinitivo e da primeira pessoa do singular vemos listadas em (55).

(55)

Infinitivo	primeira pessoa do singular	tradução
Addizionáre	Addizióno	‘adicionar’, ‘adiciono’
Affiláre	Affilo	‘afiar’, ‘afio’
Affiocáre	Affióco	‘atenuar’, ‘atenuo’
Accomunáre	Accomúno	‘aproximar’, ‘aproximo’

Na conjugação dos verbos irregulares, que veremos a seguir, no Quadro 11, WSP não é respeitado na conjugação da primeira pessoa do plural, por outro lado, é respeitado na geminação da consoante na conjugação da terceira pessoa do plural.

Andare	Avere	Dare	fare
Vádo	ho	dó	fáccio
vái	háí	dái	fái
vá	há	dá	fá
andaimo	abbiámo	diámo	facciámo
andáte	avéte	dáte	fáte
vánno	hánno	dánno	fánno

Quadro 11 - Verbos irregulares conjugados no presente do indicativo

Percebemos que a interação entre as restrições que justifica o alongamento vocálico fonológico dá conta da acentuação de boa parte dos verbos conjugados. Contudo, a informação morfológica é determinante para a definição do lugar do acento para explicar a uniformidade de acentuação da terceira pessoa do plural, a acentuação de formas do futuro e do passado remoto. A restrição referente a tempo e pessoa, supomos, não deve ser dominada. A seguir, passaremos às análises dos padrões de acento no PB.

4.2.2 Padrões de acento no PB

Nesta seção, veremos as propostas de Bisol (1994), Wetzels (2007) e Lee (2008) sobre o acento primário em não verbos e em verbos no PB. Wetzels (2007) e Lee (2008) trabalham com a hipótese de que o sistema de acento para os não verbos é diferente daquele dos verbos. Assim como vimos nas análises do italiano, os autores descrevem o sistema do PB como um sistema misto, sendo que a sensibilidade à quantidade é observada apenas na distribuição do acento primário aos nomes. Em todas as análises, há indicação do troqueu como o pé básico da língua portuguesa falada no Brasil.

4.2.2.1 Padrões de acento dos nomes no PB

Segundo Bisol (1994, p. 25), em sua análise baseada em regras, o acento no português, assim como no italiano, seguindo Sluyters (1990), tem sua distribuição definida pela aplicação da regra expressa em (56).

(56) Regra do acento primário (Bisol, 1994, p. 29)

Domínio: a palavra

1. Atribua um asterisco (*) à sílaba pesada final, isto é, sílaba de rima ramificada.
2. Nos demais casos, forme um constituinte binário com proeminência à esquerda, do tipo (*.), junto à borda direita da palavra.

Referente ao domínio, a autora observa que, para os não verbos, o termo *palavra* é entendido como radical (base do processo derivacional) mais vogal temática ou marca de gênero. Em sua análise, assim como nas outras que veremos nesta seção, Bisol

admite a regra de extrametricidade, porém, este recurso não é generalizado.

A extrametricidade é trazida pelas palavras como uma marcação lexical. Além de sílabas, segmentos, e até morfemas, podem ser ignorados pela regra do acento, desde que estejam em posição periférica. Pela aplicação desta regra, segmentos, sílabas ou até mesmo morfemas em final de palavra não são computados na atribuição do acento. Segundo Bisol, “a invisibilidade da consoante final acontece em sistemas sensíveis ao peso silábico”. Conforme observa a autora, 80% das palavras terminadas por consoante têm acento na sílaba final (como *albatroz*, *amor*, *anel*). Nos demais 20%, pela aplicação da regra de extrametricidade, a consoante final é desconsiderada, como em *caráter* e *lápis*. Em (57) vemos padrões de extrametricidade no PB, de acordo com a análise de Bisol (1994).

(57) Padrões de extrametricidade

- a) Acento proparoxítono: invisibilidade da última sílaba (*árvo*<re>, *fósfo*<ro>, *núme*<ro>);
- b) acento paroxítono em palavras cuja sílaba final é pesada: invisibilidade do segmento final (*úti*<l>, *fáci*<l>, *visível*<l>);
- c) acento paroxítono em palavras cuja sílaba final é superpesada: invisibilidade da coda (*ôni*<ks>, *tóra*<ks>, *láte*<ks>);
- d) acento em verbos: invisibilidade de morfema (*cantásse*<mos>, *cantáve* <iS>).

Ainda com relação à extrametricidade, Wetzels (2007), em sua análise baseada em restrições, defende que o padrão de acento primário na penúltima sílaba nos não verbos do PB deve-se à posição alta na hierarquia da restrição NONFINALITY, ou NONFINAL, que milita contra coincidência entre pés e a borda direita da palavra. Em sua análise, esta restrição é parametrizada para sílabas ou moras. As palavras proparoxítonas surgiriam como *outputs* pela invisibilidade da sílaba final, enquanto paroxítonas com sílaba final pesada teriam sua última mora invisível.

No PB, a regularidade de distribuição do acento primário – para os não verbos – está na penúltima sílaba. Há, porém, nomes com sílaba final aberta acentuada, como vemos nos exemplos relacionados em (58), extraídos de Bisol (1994, p. 30-31).

(58) Nomes com sílaba final aberta acentuada

Abecê	chá	araçá
abricó	nu	abacaxi
café	nó	dendê
robô	pé	umbu
tricô	pá	jataí

Nos exemplos relacionados em (58), temos palavras de diferentes tamanhos. Bisol (1994) interpreta a distribuição do acento nessas palavras como efeito da ramificação da sílaba por uma consoante que permanece latente na coda e que se expressa na derivação. Embora, como observa a autora, os nomes monossílabos tenham apenas uma possibilidade de distribuição do acento, seu diminutivo revela uma consoante: *chazinho, nuzinho, nozinho*, e também aparecem consoantes em outras formas derivadas, como, *chaleira, nudez, nudação, nudismo, desnudar, nóculo, nódoa*.

Os não verbos oxítonos, cuja última sílaba é aberta, na interpretação de Bisol (1994), têm associado à rima silábica um nó de consoante. Na análise via OT de Wetzels (2007, p. 49), as palavras oxítonas emergiriam pela ação de restrições indexadas. Assim, a restrição IAMB, que requer pés com dominância à direita, faria referência apenas a palavras com esse padrão de pé.

Tanto na análise de Bisol (1994) quanto na análise de Wetzels (2007), o sistema de acento do PB é visto como um sistema misto, no qual há sensibilidade à quantidade apenas na distribuição do acento primários em não verbos. Lee (2008) apresenta a mesma interpretação quanto à configuração do sistema de acento do PB como um sistema misto. Para o autor, os não verbos apresentam sensibilidade ao peso silábico, como no latim clássico, enquanto os verbos apresentam distribuição insensível ao peso, como no latim vulgar.

O autor analisa a mudança do sistema de acento de diferentes períodos da história da língua latina e defende que a sensibilidade ao peso, perdida no latim vulgar, voltou a se expressar no português a partir dos fenômenos de síncope e apócope (como em *dolere* > *doer*, *amore* > *amor*, *communem* > *comum*, *crudelem* > *cruel*). Quanto à extrametricidade, a restrição NON-FINAL seria alta na hierarquia, no latim clássico, mas baixa no latim vulgar. A restrição WEIGHT-TO-STRESS, que perdera expressão no latim vulgar, voltou a ter função no português na acentuação dos não verbos. Abaixo, reportamos, em (60), o *tableau* extraído de Lee (2008, p. 54). As restrições envolvidas na análise estão listadas em (59).

(59) Restrições

FTBIN (Foot Binarity): Pés são binários em qualquer nível de análise (sílabas ou moras).

Parse: Todas as sílabas ou moras devem ser escandidas em pés.

WEIGHT-TO-STRESS (WSP): Se pesada, a sílaba deve ser acentuada.

RHTYPE: Troqueu: cabeça à esquerda (alinhe pé à esquerda e cabeça do pé à esquerda)

Iambo: cabeça à direita (alinhe pé à direita e cabeça do pé à direita)

ALIGN HEAD-FOOT, R, PRWD, R) (H/R): O acento primário é final.

NONFINALITY: O cabeça do pé da palavra prosódica não deve ser final.

(60) *Tableau* 21: o acento proparoxítono em não verbos

Fosforo	FTBIN	NONFIN	H/R	PRW/R	WSP	PARSE
a) (fós)foro			$\sigma\sigma$	$\sigma\sigma$		**
b) fos (fóro)		*!			*	*
c) (fósfo)ro	*!		σ	σ		*
d) (fós) (foro)		*!*	$\sigma\sigma$	$\sigma\sigma$		

O *tableau* proposto mostra que os pés do português são troqueus moraicos. A hipótese de sensibilidade ao peso encontra sustentação na análise estatística de Seara (1994). A autora, a partir do estudo da fala de Florianópolis, verificou que sílabas abertas têm frequência maior quando são átonas (65,92%); as sílabas travadas, por outro lado, são, na maioria das vezes, tônicas (68,18%).

Lee (2008, p. 54), contudo, reconhece na análise de sensibilidade à quantidade o problema de considerar a catalaxis (a consoante latente ligada à rima da sílaba) no tratamento das oxítonas cuja última sílaba é aberta. O autor não sugere indexação de restrições nem subsistema para dar conta de exceções.

Conforme vimos, Wetzels (2007) e Lee (2008) concordam quanto à constituição do sistema de acento do PB como um sistema híbrido. Com relação ao acento nos não verbos, vimos a proposta de extrametricidade de sílaba ou segmento, em Bisol (1994), sílaba ou mora, em Wetzels (2007) e a consideração de que o pé não pode ser final, em Lee (2008). Com relação à acentuação de sílaba aberta final (como em *Saci*), temos a proposta de nó esquelético ligado à rima silábica, em Bisol (1994), a consideração do problema desta hipótese para a TO, em Lee (2008), e a proposta de um tipo de relação entre candidato-gatilho e restrição, em Wetzels (2007). A seguir, veremos o tratamento da acentuação dos verbos em PB.

4.2.2.2 Padrões de acento dos verbos no PB

Bisol (1994) argumenta a favor da mesma regra de acento para os verbos e os não verbos no PB. A diferença está no âmbito de aplicação da regra de extrametricidade e em sua regularidade. Enquanto para os nomes, a extrametricidade é idiossincrática, de acordo com sua análise, nos verbos, ela tem aplicação regular. Em (61), reportamos, de Bisol (1994, p. 34), a regra de extrametricidade em verbos.

(61) Regra de extrametricidade em verbos

Marque como extramétrica:

1. A sílaba final da primeira e da segunda pessoa do plural dos tempos do imperfeito.
2. Nos demais casos, marque a consoante com status de flexão. (Bisol, 1994, p.34)

A primeira regra expressa em (61) aplica-se em verbos como *cantasse<mos>* e *partísse<mos>* nos quais, pela invisibilidade da sílaba final, se cumprem os passos do algoritmo de atribuição do acento primário. Devido à invisibilidade da sílaba final, os pés constituídos são binários, com dominância à esquerda – (tá. se) e (tí. se). No caso de *cantem* e *cantas*, a acentuação não é final devido à aplicação da segunda regra (são invisíveis as consoantes finais marcadoras de flexão). A sensibilidade à quantidade expressa-se na acentuação da sílaba *can* e também na acentuação dos verbos conjugados no tempo futuro, nos quais, para a primeira pessoa do singular, por exemplo, observamos (seguindo a hipótese de composição) há o acento sensível da base de verbo no infinitivo (como em *cantar*) mais o acento sensível do clítico *ei*. Permanece apenas o último acento por efeito da aplicação da regra de evitação de choque.

Em suas análises em paralelo, no âmbito da TO, Wetzels (2007) e Lee (2008) reconhecem como diferença entre verbos e não verbos, no que se refere à atribuição do acento primário, a expressão da sensibilidade ao peso.

Wetzels (2007) reconhece que, assim como ocorre com os não verbos, o acento primário em verbos tem cabeça à esquerda e é alinhado à borda direita da palavra. Apesar disso, diferentes padrões de acentuação aparecem na flexão dos verbos. Enquanto, por exemplo, os verbos flexionados no presente terão o acento distribuído em conformidade com um fator prosódico – a contagem de sílabas -, verbos flexionados em outros tempos e modos terão a localização do acento determinada por fatores

morfológicos, as categorias de tempo. As restrições referentes à categoria morfológica, apresentadas pelo autor, estão relacionadas em (62).

(62) Restrições referentes à categoria de tempo (Wetzels, 2007, p. 42)

FOOT HEAD PRESENT:

a) A sílaba mais à direita contida no radical deve coincidir com o cabeça de um pé em todas as formas do presente.

b) A sílaba que contém o primeiro núcleo seguindo o radical deve coincidir com o cabeça do pé, na primeira e na segunda pessoa do plural do presente.

FOOT HEAD PAST:

A sílaba que contém o primeiro núcleo seguindo o radical deve coincidir com o cabeça de um pé em todas as formas do passado.

FOOT HEAD FUTURE:

A primeira sílaba do morfema flexional deve coincidir com o cabeça de um pé.

As restrições propostas dão conta da observação do comportamento do acento nos verbos conjugados. No caso dos verbos conjugados no presente, a restrição (b), para se expressar, deve dominar a restrição (a). Exemplos dos padrões de acento nos verbos flexionados no presente são encontrados Quadro 12. Nos verbos conjugados, o radical está sempre em negrito.

presente do indicativo			presente do subjuntivo		
Amar	Escrever	partir	amar	escrever	Partir
Á mo	es crevo	pár to	á me	es creva	pár ta
á mas	es creves	pár tes	á mes	es crevas	pár tas
á ma	es creve	pár te	á me	es creva	pár ta
am ámos	es crevemos	part ímos	am émos	es crevamos	part ámos
am áis	es creveis	part ís	am éis	es crevais	part áis
am am	es crevem	pár tem	ám em	es crevam	part am

Quadro 12 - Distribuição do acento nos verbos conjugados no presente

Nos verbos conjugados no Quadro 11, percebemos a mudança de ambiente morfológico na primeira e na segunda pessoa do plural. O acento mantém-se na penúltima sílaba, mas no morfema e não mais no radical. Poderíamos supor que o que determina o lugar do acento nos verbos flexionados seja a força do alinhamento à borda direita, mas isso não se mantém na conjugação dos outros tempos. Conforme explica

Wetzels (2007), a irregularidade encontra-se no presente. Nos outros tempos, o ambiente morfológico onde será atribuído o acento primário mantém-se estável, conforme vemos nas conjugações nos pretéritos, no Quadro 13, e nos futuros, no Quadro 14.

pretérito mais-que-perfeito	pretérito perfeito	pretérito imperfeito	imperfeito do subjuntivo
Amára amáras amára amáramos amáreis amáram	améi amáste amóu amámos amástes amáram	amáva amávas amáva amávamos amáveis amávam	amásse amásstes amásse amássemos amásseis amassem

Quadro 13 - Distribuição do acento primário na conjugação do verbo 'amar', no pretérito

futuro do pretérito	futuro do presente	futuro do subjuntivo
amaría amarías amaría amaríamos amaríeis amaríam	amaréi amarás amará amarémos amaréis amarão	amár amáres amár amármos amárdes amárem

Quadro 14 - Distribuição do acento primário na conjugação do verbo 'amar', no futuro

Nos quadros dispostos acima, vemos que as condições requeridas pelas respectivas restrições (que relacionam a formação de pés à categoria morfológica de tempo) se cumprem. No passado, o acento está sempre associado ao primeiro núcleo silábico após o radical. No futuro, a primeira sílaba alinhada à borda direita é sempre portadora do acento primário.

Na formação dos pés nos não verbos, o mais importante é que os pés sejam binários e que sílabas pesadas sejam acentuadas. No caso dos verbos, de acordo com a análise de Wetzels (2007), a informação morfológica está hierarquicamente acima das informações prosódicas, como vemos nos *tableaux* extraídos de seu artigo. Nos *tableaux*, há indicação de *root*, para marcar limite do radical e de *theme*, para indicar vogal temática. O *tableau* reportado em (63) é constituído por três *tableaux*, com a comparação entre exemplos dos tempos presente, futuro e pretérito.

(63) *Tableau 22*: a interação entre restrições na definição do lugar do acento primário nos verbos flexionados (Wetzels, 2006, p. 51)

$fa]_{root}a]_{theme}mos$	HEAD TENSE	ALIGN-FT, PR WD-R	TROCHEE	WEIGHT	BINARITY
$\textcircled{f}fa(l]_{root}á]_{theme}mos)$	$]_{root} \hat{V}]_{the}$ me			*	
$fa(l]_{root}a]_{theme}mós)$	*!		*		
$(fa]_{root}á]_{theme}mos)$		*!	*		*
$fa(l]_{root}á]_{theme}mos)$		*!			*
$(fál]_{root}a]_{theme}mos)$	*!			*	
<hr/>					
$part]_{root}i]_{theme}rieis$					
$\textcircled{f}part]_{root}i]_{theme} (riejs)$	-r $\hat{V}X$			*	
$part]_{root}i]_{theme}ri(éjs)$	*!				
<hr/>					
$\textcircled{f}fa]_{root}e]_{theme}i$					
$fa]_{root}e]_{theme}i$	$]_{root} \hat{V}]_{the}$ me				
$fa]_{root}e]_{theme}i$			*!		
$fa]_{root}e]_{theme}i$	*!				

Conforme vemos em (63), no *Tableau 22*, na proposta de Wetzels (2007), NONFINAL não tem função. A restrição que requer pés troqueus pode ser violada (no caso dos verbos conjugados no futuro), sem que o candidato com acento final seja eliminado. Pode ser que o candidato ótimo não viole WEIGHTTOSTRESS, mas, em relação ao acento primário nos verbos, esta não é uma restrição muito importante na hierarquia.

Lee (2008) propõe a atuação da restrição de alinhamento que relaciona a margem direita do radical ao cabeça à esquerda do pé. Segundo o autor, desse modo, dá-se conta de explicar a uniformidade paradigmática observada na localização do acento nos verbos conjugados. O autor, contudo, não mostra a análise dos verbos conjugados no futuro, cujo acento primário pode recair na sílaba final (como em *amaréi*).

Neste capítulo, apresentamos análises dos padrões de sílaba e de acento primário no italiano e no PB. Conforme vimos, com relação ao acento, os alunos parecem ter na

língua-alvo um sistema semelhante ao sistema do português. A diferença básica está na diversidade de consoantes portadoras de mora no italiano (subjacentes ou por posição) e, com relação à sílaba, a diversidade de consoantes que podem constituir coda silábica.

No próximo capítulo, veremos os procedimentos metodológicos empregados para coletar os dados para análise.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, descrevemos a maneira como coletamos e analisamos os dados a fim de buscar respostas às questões norteadoras, de 1 a 8 (referentes à duração da geminada em diferentes contextos prosódicos), apresentadas no Capítulo 1 e retomadas abaixo, em (64).

(64)

- 1) A duração da consoante geminada se mantém em ambiente átono?
- 2) Concernente à duração,
 - a. haverá variação, dependendo da distribuição na sentença das palavras em análise?
 - b. A alternância no tempo da consoante fará com que geminadas e consoantes simples apresentem sobreposição em valores temporais?
- 3) Sendo as consoantes alveopalatais consideradas tradicionalmente como segmentos longos, há contraste de duração entre aquelas que ortograficamente são representadas como simples e aquelas que são representadas como geminadas?
- 4) As africadas alveolares apresentam diferenças de duração entre segmentos simples e geminados?
- 5) Há manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas nos pares mínimos?
- 6) Há produção de RS nos contextos favoráveis? Há alguma estratégia alternativa, além da inserção de pausa, quando não há geminação?
- 7) Há semelhança de duração entre consoantes simples do PB e do italiano, nos dados dos aprendizes?
- 8) Consoantes simples do PB podem ser tão longas quanto as geminadas do italiano, nos dados dos aprendizes?

Com o objetivo de responder a estas questões, procuramos formular um instrumento que nos possibilitasse ter à disposição dados de geminadas em diferentes ambientes prosódicos. Esse instrumento foi utilizado para coletar dados de falantes cuja língua materna é alguma variedade do italiano e de falantes brasileiros, aprendizes de italiano.

5.1 Constituição da amostra

5.1.1 Participantes italianos

Inicialmente, gravamos os dados de seis falantes italianos. As gravações foram feitas no período compreendido entre junho e setembro de 2007. Desta primeira coleta, temos dados de três homens e três mulheres, distribuídos por idade, tempo de permanência no Brasil e cidade de origem na Itália. A princípio, tivemos dificuldade em analisar todos os dados obtidos nas entrevistas com esses informantes pela pouca qualidade do sinal captado. As gravações, neste momento, foram feitas em salas de aula, por vezes bastante silenciosas, mas com gravador digital de microfone aberto⁴⁶. Mais tarde, percebemos que algumas gravações apresentavam muito ruído, o que dificultava e, em alguns momentos, inviabilizava, a análise acústica. Recontatamos, por isso, um dos participantes italianos - um homem, com idade entre 25 e 40 anos, oriundo da Toscana e residente no Brasil há menos de cinco anos, entrevistando-o em um estúdio de música. Além dos dados do participante recontatado, gravados em julho de 2009, coletamos dados de uma participante lombarda, da mesma faixa de idade, em dezembro de 2010. A participante, no momento da entrevista, estava vivendo no Brasil há cerca de seis meses.

Sabemos que o conjunto de informantes parece ser pequeno, mas quantidade similar é encontrada em estudos em fonética (como o de Fivella & Zmarich, 2005) em estudos de aquisição fonológica de língua estrangeira (como o de Villafaña, 2000). Na literatura em aquisição de L2 e em Fonética Acústica, encontramos trabalhos que relatam amostras pequenas, com variação de um a três informantes, como Onzi (2007) e Hansen (2004), que analisam dados de três informantes, e Tsurutani & Ingram (2000), cujo grupo de controle é constituído por apenas um informante.

Na primeira coleta, foram gravados dados de falantes do Sul, do Centro e do Norte da Itália. Foram contatadas duas informantes do Sul, sendo uma da Calábria e outra da Puglia, dois informantes do Centro, oriundos da região da Toscana, e dois informantes do Norte, sendo um do Vêneto e um da Lombardia. Fizemos esta seleção com base na disponibilidade dos informantes, que conseguimos contatar através da

⁴⁶ Utilizamos o gravador digital Panasonic RR-US395.

ACIRS (Associação Beneficente e de Assistência Educacional do Rio Grande do Sul), empresa privada de ensino de língua italiana. A amostra, constituída por falantes oriundos de diferentes regiões ao longo da Península, nos permitiria considerar as influências dialetais no italiano, sobre as quais passamos a tratar brevemente.

Ao longo da Itália e em suas ilhas, há diferentes dialetos, geralmente classificados em quatro ou cinco grandes grupos, como vemos em (65).

(65)

1. **setentrionais** – vênето e os dialetos galo-itálicos (piemontês, lígure, lombardo e emiliano).
2. **toscans** – fiorentino (central), luquês, pisano e livornês (ocidentais), senês e aretino (meridionais).
3. **centrais** – dialetos do Lácio setentrional, de parte da Úmbria e das Marcas.
4. **meridionais** – um de tipo napolitano (do Lácio meridional, Abruzos, Campanha, parte da Lucânia e Puglia setentrional) e um de tipo siciliano (península salentina, Calábria e Sicília).
5. **dialetos da Sardenha** – dialetos falados na ilha de Sardenha.

Os diferentes dialetos falados na Itália configuram-se como línguas e não como variedades do italiano. Esses dialetos constituíram-se a partir de diferentes substratos e sofreram, no curso da história da Itália, influências de línguas e culturas de povos diversos. A distribuição dos dialetos falados na Itália pode ser visualizada no mapa (Figura 9), extraído da enciclopédia *online Encarta*⁴⁷.

⁴⁷ Disponível em http://it.encarta.msn.com/media_102626960/Lingue_e_dialetti_italiani.html, acessada em 28 de setembro de 2009.



Figura 9 - Mapa da distribuição das línguas e dialetos falados na Itália

No mapa reportado acima, além dos dialetos ítalo-românicos, vemos os dialetos de outros países nas regiões fronteiriças. Nesse panorama linguístico, os dialetos do Norte (em verde) são conhecidos por não apresentarem, em sua fonologia, consoantes geminadas e africadas. Isso não quer dizer, contudo, que falantes do Norte, quando falantes também de italiano, não as produzam. De acordo com o estudo de Fivella e Zmarich (2005), por exemplo, falantes de italiano do Norte da Itália também produzem geminadas.

Em relação aos dialetos falados na Península Itálica, o italiano e suas variedades, Lepschy & Lepschy (1977, p. 11) descrevem a composição, no que se refere à diatopia, de pelo menos quatro estratos linguísticos: (a) a língua nacional, (b) o dialeto local, (c) o italiano regional (que é uma variedade local da língua nacional), e (d) o dialeto regional (uma variedade mais local do dialeto da região). Podemos observar um exemplo de cada estrato nas diferentes formas de dizer “Andate a casa, ragazzi.” (‘Ide para casa, meninos.’), considerados os estratos encontrados na região do Vêneto, no Nordeste italiano, reportados de Lepschy & Lepschy (1977, p.11), em (66).

(66)

‘**Andate a casa, ragazzi.**’

- a. [an'date ak'kaza ra'gattsi] – *standard* (língua nacional, o italiano estudado na escola)
- b. [ve 'kaza 'tuzi] – dialeto local vêneto
- c. [nde 'kaza 'tɔzi] – dialeto regional (dentro do dialeto vêneto)
- d. [an'date a 'kaza ra'gasi] – italiano regional (com características fonológicas do dialeto vêneto)

No dialeto vêneto, em quaisquer dos dois estratos indicados pelos autores (local ou regional), representados pelas elocuições (b) e (c) da ilustração em (66), não há geminadas nem africadas, porém, essas consoantes constituem o inventário fonológico do italiano, língua nacional (66 –a), em uso também pelos falantes vênetos. Então, embora não haja no dialeto⁴⁸ consoantes geminadas e africadas, os falantes do Nordeste da Itália **podem** produzi-las quando usam o italiano. Ainda assim, não há, no italiano *standard* falado no Vêneto, africadas iniciais e *raddoppiamento sintattico*, conforme observam os autores supracitados e Borrelli (2002).

Lepschy & Lepschy (1977) apontam para o dado de que a separação entre estratos linguísticos não é discreta. Há um contínuo. Pode ser que um falante passe de uma variedade a outra em um mesmo contexto de interação. Segundo os autores, não há uma clara hierarquia social na determinação das diferenças entre o italiano, língua nacional, e os dialetos falados na Itália. O que ocorre é que o italiano é associado à parte mais alta da escala social e o dialeto, àquela mais baixa. A tentativa de subir na escala é, frequentemente, acompanhada pelo abandono do dialeto e a adoção do italiano.

Conforme dissemos, mesmo um falante do Norte pode produzir geminadas quando fala italiano. Em confirmação disso, Fivella & Zmarich (2005), em análise de dados de dois falantes do Norte da Itália, verificaram que os falantes produziram geminadas. O julgamento da acurácia na pronúncia foi feito por dez falantes italianos, cinco provenientes do Norte e cinco provenientes do Sul. Os dados de Fivella & Zmarich indicam que, apesar das diferenças dialetais ao longo da Itália, os falantes do Norte, quando falam italiano, apresentam contraste de duração entre consoantes simples e geminadas. Desse modo, parece que o italiano, como língua-alvo para os aprendizes apresente o contraste de duração como fenômeno característico.

Esperamos, portanto, encontrar tanto na fala do informante do Centro da Itália

⁴⁸ Na literatura a respeito dos dialetos falados na Península Itálica, dialetos são tratados como outras línguas, independentes do italiano.

quanto na fala da informante do Norte, a preservação da duração das geminadas. Os dois participantes cujos dados serão analisados têm escolaridade de curso superior completo. Passaremos, na próxima seção, à descrição dos participantes brasileiros.

5.1.2 Participantes brasileiros

Em nossa primeira coleta, selecionamos dezesseis alunos matriculados nos níveis dois, quatro, seis e oito do curso de língua italiana da Associação Beneficente e de Assistência Educacional do Rio Grande do Sul (doravante, ACIRS⁴⁹), situado em Porto Alegre. Distribuímos os informantes em células de quatro sujeitos, de acordo com idade e sexo. A escolha pelos alunos da ACIRS foi motivada pela disponibilidade das turmas desde o nível básico ao avançado, ao final dos quais devem atingir fluência correspondente ao nível B2 de competência linguística, de acordo com o Quadro Comum Europeu de Referência para as Línguas⁵⁰. Os alunos entrevistados, em sua grande maioria, possuem diploma universitário ou frequentam algum curso de graduação. Foram distribuídos da seguinte maneira: duas mulheres e dois homens por turma, sendo um homem e uma mulher com idade inferior a 25 anos e o restante com idade superior a 25 anos. Os dados dessa primeira coleta, realizada entre setembro e novembro de 2007, apresentam problemas relativos à qualidade da gravação e, por esse motivo, não serão considerados para a análise no próximo capítulo.

Diante da dificuldade em proceder à análise acústica dos dados obtidos em sala de aula, sem tratamento acústico, com gravador digital e microfone aberto, coletamos novamente os dados de falantes brasileiros, com a gravação dos dados em estúdio de música. Em nossa segunda coleta, realizada entre junho e julho de 2009, obtivemos dados de aprendizes matriculados no curso de italiano oferecido pelo Setor de Italiano, junto ao Instituto de Letras da UFRGS. No período em que coletamos esses dados, havia mais de dois alunos matriculados em cada um dos níveis oferecidos no primeiro

⁴⁹ Anteriormente, o nome da associação era Associação Cultural Italiana do Rio Grande do Sul.

⁵⁰ O nível B2 é o nível intermediário mais próximo ao nível avançado. Este nível de proficiência prevê que o falante seja capaz de interagir com relativa desenvoltura e espontaneidade com falantes nativos e que consiga expressar seu ponto de vista sobre temas da atualidade, de forma clara e bem estruturada. Os parâmetros para definição das competências de cada nível de proficiência encontram-se descritos em um documento denominado *Quadro Comum Europeu de Referência para as Línguas*, que pode ser acessado em http://www.coe.int/t/dg4/portfolio/?l=e&m=/documents_intro/common_framework.html.

semestre de 2009, a saber, os níveis um, três, cinco e sete. Nessa fase de coleta, obtivemos dados de dois participantes por nível, totalizando oito participantes brasileiros, com idades entre 19 e 30 anos. Dentre os participantes, um informante, o único do sexo masculino, não era aluno do curso de Letras.

Os alunos contatados têm, no curso oferecido pelo Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cinco períodos de aula semanais, com a duração de 50 minutos cada período, semanais nos três primeiros semestres e quatro períodos semanais nos demais semestres. Apenas dois dos participantes não falam outra língua estrangeira além do italiano e dois deles são naturais de cidades da serra gaúcha (Nova Brescia e Caxias do Sul). Os participantes do sétimo semestre são professoras de italiano (uma delas já formada⁵¹) e têm maior tempo de uso e exposição à língua durante a semana. Além disso, já visitaram a Itália. Os demais participantes declararam que, fora da sala de aula, têm contato com a língua italiana por cerca de duas horas semanais.

Cada participante foi entrevistado uma única vez. A escolha pelo recorte transversal deve-se à disponibilidade de tempo para fazer a coleta e analisar os dados. Para acompanhar o aluno até o oitavo nível, deveríamos gravar entrevistas por quatro anos, considerando ainda a possibilidade de o mesmo desistir do curso. Acreditamos que, apesar da variação interpessoal na aquisição de L2, o recorte transversal possa nos indicar padrões na aquisição das geminadas do italiano.

Nossa amostra, portanto, constitui-se de dois participantes italianos, um do Centro e um do Norte da Itália, e de oito brasileiros, aprendizes de italiano junto ao curso de italiano do Instituto de Letras da UFRGS. Do conjunto de aprendizes, apenas dois deles declararam que não falam nenhuma outra língua estrangeira. No capítulo de discussão dos resultados, discutiremos a possível influência do conhecimento prévio de línguas como inglês, francês e espanhol pelos participantes brasileiros nos resultados apresentados referentes à sua produção de consoantes geminadas. Na próxima seção, veremos a descrição do instrumento de coleta de dados.

⁵¹ O motivo para entrevistar a informante já formada foi a falta de disponibilidade de boa parte dos alunos em deslocarem-se até o estúdio de música.

5.2 Instrumentos de coleta de dados

Elaboramos cinco instrumentos. O primeiro deles (no Anexo 1) consistiu em um conjunto de figuras de elicitación. A partir da observação dessas figuras, era solicitado aos participantes que descrevessem as refeições na Itália, enumerando alimentos consumidos no café da manhã, almoço e jantar. As figuras utilizadas foram extraídas de materiais gráficos de conteúdo publicitário de supermercados italianos. Este primeiro instrumento foi elaborado com o objetivo de coletarmos palavras com consoantes geminadas, sem que as mesmas fossem lidas. Os instrumentos restantes consistiram em listas de frases (Anexo 2, Anexo 3 e Anexo 4) e palavras que foram lidas pelos entrevistados (Anexo 5). Cada frase ou cada palavra foi enunciada três vezes.

A primeira lista de frases foi organizada para que pudéssemos observar a manutenção da duração consonântica em pares mínimos de consoantes simples *versus* geminada. Em (67), vemos exemplos de frases com as palavras a serem analisadas. Os componentes do par mínimo estão em negrito.

(67)

a. Non riesco a sistemare i miei **capelli** con questo vento.
“Não consigo arrumar meus **cabelos** com este vento.”

b. Porto anche questi due **cappelli**.
“Levo também estes dois **chapéus**.”

Nossa preocupação na inserção dos pares em frases era de que os informantes não se sentissem testados em relação à marcação da oposição entre consoantes simples e geminadas. Além disso, quisemos evitar o ritmo de leitura de enumeração. Inseridos em frases, coletamos elocuições de frases cujas palavras constituíssem os pares mínimos relacionados em (68).

(68)

par mínimo	‘tradução	qualidade consonântica
ca[pp]elli: ca[p]elli	‘chapéus’, ‘cabelos’	oclusivas
e[bb]e: e[b]e	‘ele teve’, ‘nome próprio, Ebe’	
tu[tt]e: tu[t]e	‘todas’, ‘macacões’	
e[kk]o: e[k]o	‘dêitico, usado para indicar proximidade ou para indicar	

le[gg]a: le[g]a	uma pessoa ou coisa', 'eco'	
ca[ss]a : ca[s]a ⁵² ou ca[z]a	'eu/ ele leia', 'amarra'	
a[ff]illo: a[f]illo	'caixa', 'casa'	fricativas
a[vv]allare: a[v]allare	'eu afio', 'sem folhas'	
no[nn]a: no[n]a	'abaixar', 'avalizar'	
ca[rr]o: ca[r]o	'avó', 'nona' (numeral)	nasal
pa[ll]a: pa[l]a	'carroça', 'caro'	líquidas
	'bola', 'pá'	

Nossa segunda lista de frases é formada por contextos para a geminação entre palavras fonológicas, o *Raddoppiamento Sintattico*. Foram coletadas dezoito frases, lidas em voz alta pelos participantes, com o objetivo de observar o fenômeno de geminação na frase na produção dos aprendizes e dos falantes italianos. Para a elaboração deste instrumento, recorreremos à teoria de Nespor & Vogel (1986) de acordo com a qual o domínio para o *Raddoppiamento Sintattico* é a frase fonológica. Considerando o domínio da frase fonológica, formamos frases com expressões idiomáticas da língua italiana. Em (69), temos a lista das frases com o contexto para geminação em destaque e a indicação do segmento que pode passar a ser geminado.

(69) Frases fonológicas com ambiente para *Raddoppiamento Sintattico*

frases e traduções	Segmento
a) [Aprì] _φ [bene] _φ [le orecchie] _φ “Prestou atenção.”	[bb]
b) [So che lui] _φ [[non fa] _φ [promesse]] _φ [da marinaio] _φ “Sei que ele não faz promessas de marinheiro.”	[pp]
c) [Lui] _φ [[fa] _φ [piazza]] _φ [pulita] _φ “Ele muda tudo.”	[pp]
d) Dai, Beppe! [[Fà] _φ [mente]] _φ [locale] _φ “Vamos, José! Cocentra-te!”	[mm]
e) [Ma a lei] _φ [[non fa] _φ [nè freddo nè caldo]] _φ “Não lhe provoca nenhum tipo de sentimento.”	[nn]
f) [[Restò] _φ [lettera] _φ] [morta] _φ “Permaneceu sem efeito.”	[ll]

⁵² No Sul da Itália, o contraste tende a ocorrer entre segmento simples e geminado, sempre não vozeado. No Norte, porém, há o vozeamento do segmento simples, e o contraste passa a ocorrer em termos de vozeado:não vozeado.

- g) [[Cambìò]_φ [registro]_φ]_φ [rr]
 “Mudou de modo radical.”
- h) [Lui]_φ [[fa]_φ [tredici]_φ]_φ Che fortuna che ha!
 “Ele tem uma grande sorte.” [tt]
- i) [[Passò]_φ [dalle stelle]_φ]_φ [alle stalle]. [dd]
 “Passou do sucesso à falência.”
- j) [Gianna] [[fa]_φ [cilecca]_φ]_φ [tftj]
 “Gianna falha.”
- k) [[Seminò]_φ [zizzania]_φ]_φ [dzdz]
 “Semeou a discórdia.”
- l) [Così]_φ [[fa]_φ [saltare]_φ]_φ [la bocca]_φ [al naso]_φ[a [ss]
 qualsiasi]_φ
 “Assim faz qualquer um ficar bravo.”
- m) [Ma]_φ [[non fa]_φ [fiasco]_φ]_φ [ff]
 “Mas não faz fiasco.”
- n) [[Cantò]_φ [vittoria]_φ]_φ [vv]
 “Acreditou ter resolvido a questão.”
- o) [[[Ci entrò]_φ [[come]_φ[i cavolli]_φ]_φ]_φ [a merenda]_φ [kk]
 “Não teve nada a ver.”⁵³
- p) [Maria] [[fa]_φ [cappotto]_φ]_φ [kk]
 “Maria vence de capote.”
- q) [[Fa]_φ [quattro salti.]_φ]_φ [kk]
 “Dança um pouco.”
- r) [Lui] [[piantò]_φ [grane]_φ]_φ [gg]
 “Causou problemas.”

De acordo com a teoria de Nespor & Vogel (1986), a frase fonológica é um constituinte que congrega um ou mais grupos clíticos. As frases constituídas para análise são frases fonológicas reestruturadas, com o cabeça e seus complementos do lado recursivo constituindo uma mesma frase fonológica.

Preocupamo-nos em verificar a duração das consoantes do PB na fala dos

⁵³ Trata-se de uma expressão idiomática. Na tradução literal, seria “Foi pertinente da maneira como são pertinentes as couves na merenda.”

aprendizes brasileiros de modo a ter mais uma ferramenta para a identificação da sobreposição de duração entre consoantes simples e geminadas e também para ver se as consoantes simples do PB, na fala dos aprendizes, são sempre breves. Em (70), temos um par de frases com ambiente prosódico semelhante. O segmento em análise é /d/, em *chiedo*, ‘peço, pergunto’, e *cedo*. O instrumento para coleta das frases em PB está no Anexo 4.

(70)

- a) È la nona volta che te lo **chiedo**. “É a nona vez que te peço isso.”
 b) Adair chegou **cedo**.

Nosso quinto instrumento consiste de uma lista de neologismos⁵⁴ coletados pela *Treccani*⁵⁵ em jornais e revistas italianas a partir de 2001. Com a gravação da leitura dessas palavras, pretendemos avaliar se a geminação se apresenta nas palavras novas e se ainda é produtiva na língua.

Os instrumentos de coleta de dados foram elaborados de maneira a testar (a) a produção de geminadas independentemente da leitura das palavras; (b) a manutenção da oposição entre consoantes simples e geminadas; (c) a geminação na frase; (d) a duração das consoantes em palavras do PB; e (e) a continuidade da produção de geminadas em palavras novas. Na preparação dos instrumentos, procuramos utilizar palavras que servissem a testar geminadas de diferentes qualidades, conforme vimos nos pares mínimos relacionados em (67).

Tanto no conjunto de palavras lidas como no conjunto de palavras produzidas a partir da observação de figuras de elicitación, há palavras cujas representações ortográficas apresentam africadas alveolares e alveopalatais geminadas. Pretendemos submeter estes dados à análise acústica. Estudos como o de Wiltshire & Maranzana (1998) e de Payne (2005) trazem a análise das palatais como segmentos inerentemente longos, sem contraste de duração entre simples e geminadas. Apesar disso, as análises acústicas de Giovanardi & Di Benedetto (1998), Mattei & Di Benedetto (2000) e Faluschi & Di Benedetto (2001) mostram que há diferença entre consoantes simples e geminadas mesmo quando são africadas.

Interessamo-nos em olhar para estes segmentos por serem especiais, de acordo com a análise de Clements & Hume (1995). Conforme a sua análise, palatais são segmentos complexos, com uma articulação secundária, e africadas são segmentos de

⁵⁴ Agradeço à colega Giselle Silveira pela ideia de testar palavras novas.

⁵⁵ http://www.treccani.it/site/lingua_linguaggi/parole.htm

contorno cuja estrutura combina duas camadas melódicas a um nó temporal. Em (71), temos alguns exemplos de palavras com africadas alveolares e palavras com africadas alveopalatais.

(71)

africadas alveolares		africadas alveopalatais		tradução
fazzoletto	[dz]	formaggio	[dʒ]	‘escova’, ‘queijo’
spazzola	[ts]	peggio	[dʒ]	‘lenço’, ‘pior’
pizza	[ts]	peggiore	[dʒ]	‘pizza’, ‘pior’
fotocazzeggio	[ts]	cacciatappo	[tʃ]	‘fotografia livre’,
cartolarizzazione	[dz]	fotocazzeggio	[dʒ]	‘cartolarização’,
				‘fotografia livre’
desaddamizzare	[dz]			‘dessadamizar’

Procuramos ainda controlar o fator tonicidade. Nosso *corpus* é constituído por geminadas postônicas, mas também por pretônicas, como veremos em (72).

(72)

geminadas em ambiente postônico	geminadas em ambiente pretônico	tradução
bócca	bottóne	‘boca’, ‘botão’
orécchio	appartaménto	‘orelha’, ‘apartamento’
ócchio	avalláre	‘olho’, ‘avalizar’
mámma	peggióre	‘mãe’, ‘pior’
nónna	benniáno	‘avó’, ‘beniano’
fratélllo	abbadiáno	‘irmão’, ‘abadiano’

O motivo para buscar verificar o papel da variável tonicidade está posto na introdução desta Tese: Em Telles (2003), vimos que há basicamente duas interpretações da ocorrência das geminadas: (a) de que a gemação ocorre por uma compensação de peso silábico em sílabas acentuadas (Vogel, 1982; Chierchia, 1986, entre outros) e (b) de que o acento é atribuído à sílaba pesada; que a gemação precede a atribuição de acento, por ser subjacente (Sluyters, 1990). Conforme já foi mencionado, Payne (2005) nos mostra que há manutenção do contraste entre consoantes simples e geminadas mesmo em ambiente átono. Pretendemos verificar se essas diferenças aparecem na fala dos aprendizes e como elas se apresentam na fala dos italianos.

Nesta seção, vimos os instrumentos utilizados para a coleta dos dados cuja análise será descrita no Capítulo 6. Na próxima seção, veremos como os dados foram coletados e como procedemos à sua análise acústica.

5.3 Coleta e análise acústica dos dados

Os dados que serão analisados no próximo capítulo foram gravados no estúdio de música *Dub Studio*, localizado no bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre. O som foi captado em sala apropriada, com isolamento acústico, com o uso de um microfone fixo, posicionado próximo ao informante. Os dados gravados foram organizados em arquivos para análise acústica, para a qual utilizamos o programa computacional PRAAT (Boersma & Weenink, 2010), versão 5.1.42.

Conforme vimos no Capítulo 2, a duração não é o único parâmetro fonético relevante para as geminadas, mas é o mais saliente. Nesta tese, nos propomos a verificar as diferenças de duração entre consoantes geminadas e suas correlatas simples nos dados dos participantes italianos e dos aprendizes brasileiros.

Para medirmos a duração das consoantes, adotamos a metodologia empregada por Payne (2005, p. 158). Abaixo, adaptamos a tabela da autora com as indicações para seleção dos segmentos, nos gráficos de forma da onda e espectrograma.

	Desde	Até
oclusivas não vozeadas	a redução repentina de amplitude (na forma da onda) e a cessação da energia em F2 e nos formantes acima dele (no espectrograma)	o início da periodicidade (na forma da onda) após soltura.
oclusivas vozeadas	a redução repentina de amplitude (na forma da onda) e a atenuação da energia em F2 e nos formantes acima dele (no espectrograma)	o aumento repentino de amplitude (na forma da onda) e de energia em F2 e nos formantes acima dele, após soltura.
Fricativas	a redução repentina de amplitude (na forma da onda) e o início do ruído aperiódico	o aumento repentino da amplitude e o início da periodicidade (na forma da onda).
sonorantes	a redução repentina da amplitude (na forma da onda) e o abaixamento dos formantes (no espectrograma).	o aumento repentino em amplitude (na forma da onda) e o abaixamento nos valores de frequência formantica (no espectrograma).

Tabela 2 – Intervalos para seleção de consoantes simples e geminadas nos gráficos de forma da onda e espectrograma. Tabela daptada de Payne (2005, p. 58)

Na Tabela 2, indicamos, seguindo Payne (2005), o intervalo considerado para a seleção das consoantes oclusivas não vozeadas, oclusivas vozeadas, fricativas e soantes. Abaixo, temos exemplos de seleção, e medição da duração, dos tipos de consoantes indicados na Tabela 2.

Para a medição das oclusivas não vozeadas, consideramos o intervalo compreendido entre a redução repentina na amplitude na forma da onda (e a cessação de energia em F2) e o início da periodicidade após soltura. Temos um exemplo de análise na Figura 10, com a duração da oclusiva bilabial não vozeada geminada produzida pelo participante italiano, na segunda elocução da palavra *cappelli*.

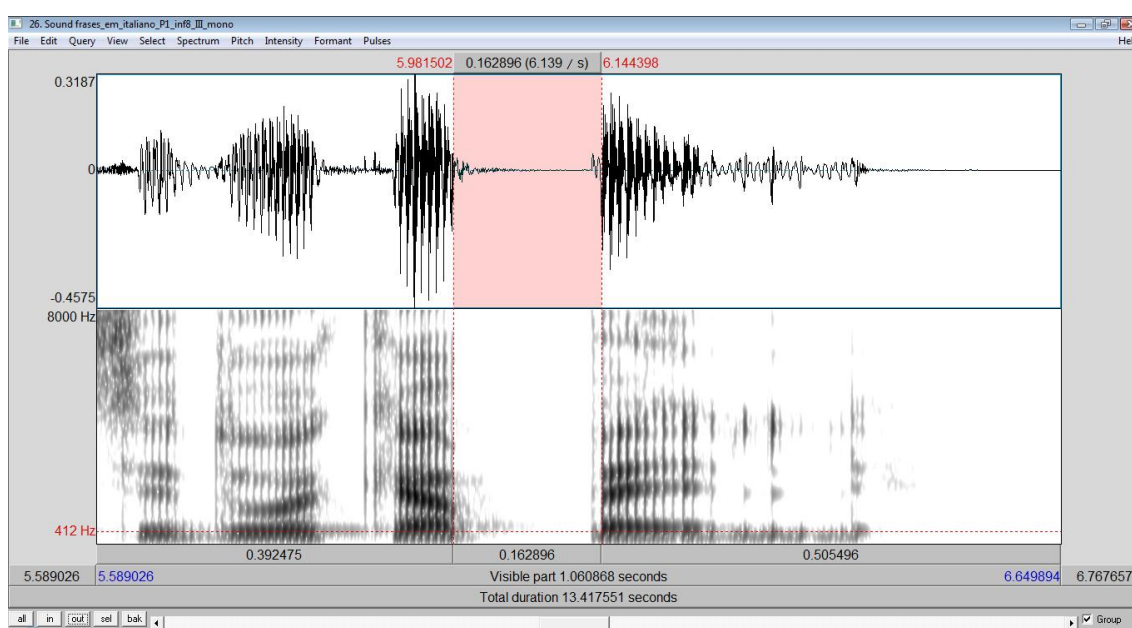


Figura 10 - Duração da oclusiva bilabial não vozeada geminada em *cappelli*

Na Figura 10, seguimos as indicações expressas na Tabela 2 para a medição das oclusivas não vozeadas. O segmento analisado é a geminada [pp], na seleção, em rosa (na forma da onda), e tem duração de 162ms.

Para verificarmos a duração das oclusivas vozeadas, consideramos o intervalo desde a redução da amplitude na forma da onda (e atenuação da energia em F2) até o repentino aumento na amplitude e início da periodicidade. Na Figura 11, temos a duração da oclusiva bilabial vozeada produzida pelo participante italiano na segunda elocução da palavra *ebbe*.

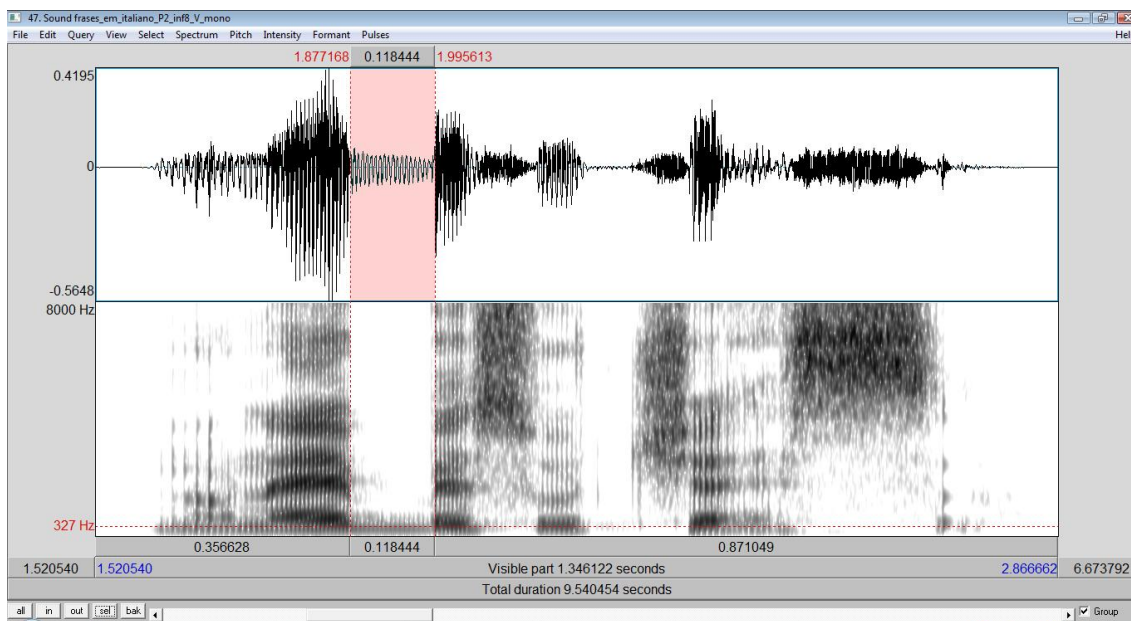


Figura 11 - Duração da oclusiva bilabial vozeada geminada em *ebbe*

Na Figura 11, o segmento selecionado (em rosa, na forma da onda) tem duração de 118ms.

Concernente à duração das fricativas, consideramos o intervalo compreendido entre a redução em amplitude e início do ruído aperiódico e o repentino aumento em amplitude e início da periodicidade, conforme vemos no exemplo de análise expresso na Figura 12, com a seleção na forma da onda e no espectrograma da fricativa alveolar não vozeada geminada na pronúncia da palavra *stesso* pelo participante italiano.

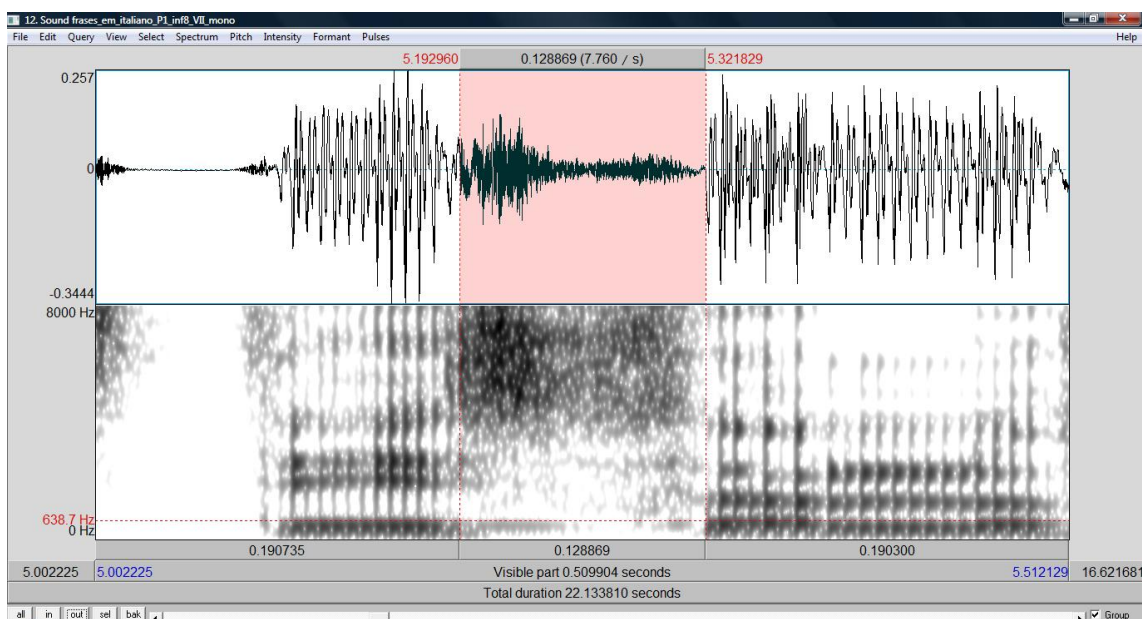


Figura 12 - Duração da fricativa alveolar não vozeada geminada em *stesso*

Na figura 12, a fricativa alveolar não vozeada geminada tem a duração de 128ms. No gráfico o segmento está na seleção (rosa no gráfico da forma da onda).

Para obtermos os valores de duração das soantes, consideramos o intervalo desde a repentina redução em amplitude e abaixamento dos formantes até o repentino aumento em amplitude e aumento da frequência formântica, cujo exemplo de análise temos na Figura 13, com a seleção da nasal bilabial, em *a mirare*, pronunciada pelo participante italiano.

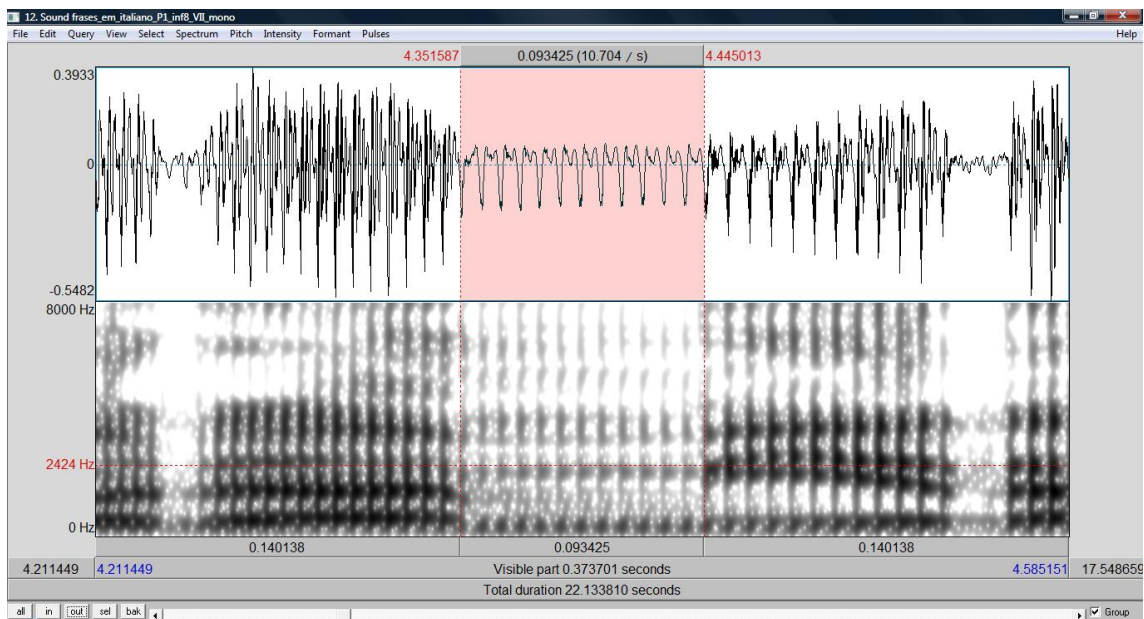


Figura 13 - Duração da nasal bilabial em *a mirare*

Nas Figuras 11, 12 e 13, temos seleções de forma da onda e espectrograma de segmentos produzidos pelo participante italiano na segunda elocução. No registro dos valores de duração dos segmentos, enunciados três vezes cada, adotamos a metodologia empregada por Onzi (2007). A autora considerou sempre os valores obtidos na segunda elocução.

No próximo capítulo, apresentaremos as durações de consoantes simples e geminadas obtidas através da análise acústica dos dados produzidos por falantes italianos e por falantes brasileiros.

6 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentaremos os resultados da análise acústica dos dados por nós coletados, de informantes italianos e de informantes brasileiros aprendizes de italiano como língua estrangeira. Pretendemos responder às questões norteadoras, de 1 a 8, apresentadas no Capítulo 1 e retomadas previamente no Capítulo 5.

Buscando responder às referidas questões norteadoras, organizamos este capítulo em quatro seções, cada uma delas referente a um tipo de dado coletado: (1) palavras com geminadas na coda de sílabas tônicas e palavras com geminadas em coda de sílabas átonas, para vermos se a duração da consoante geminada é preservada também em sílabas átonas; (2) palavras que constituem pares mínimos, com oposição entre consoantes simples e geminadas; (3) palavras com consoantes africadas alveolares e alveopalatais (consideradas, na literatura, como segmentos intrinsecamente longos); e (4) frases com ambiente para geminação consonântica entre palavras.

Com a análise que apresentaremos, buscamos observar a realização de geminadas pelos participantes italianos e brasileiros. Através do uso do *software* PRAAT (Boersma & Weenink, 2010), verificaremos a duração dos segmentos consonânticos simples e geminados produzidos pelos participantes. Para a definição da diferença entre consoantes simples e geminadas, estamos considerando que deva haver entre os segmentos a diferença mínima de duração de 25ms. Chegamos à definição deste valor temporal a partir das análises de Payne (2005), acerca da plasticidade da duração consonântica no italiano. Em relação à velocidade de fala, verificamos, nos dados por nós coletados, taxa de elocução média de 5,2 sílabas por segundo.

Em cada seção, apresentaremos, primeiramente, os resultados dos falantes italianos que, conforme a literatura, apresentam contraste de duração consonântica com oposição fonológica. Após a apresentação dos resultados dos italianos, passaremos aos resultados dos aprendizes. Entendemos que, apresentando primeiramente os resultados dos falantes nativos, teremos a indicação da duração consonântica que o aprendiz pode encontrar na língua-alvo.

Na seção 6.1, a seguir, traremos os resultados da análise da duração do segmento em relação à tonicidade. Com os resultados dos dados dos informantes italianos, pretendemos verificar se há sobreposição de duração entre segmento simples e geminado na língua-alvo quando a geminada encontra-se travando sílaba átona.

6.1 Duração das consoantes geminadas e sua relação com a localização do acento primário

Nesta seção, trazemos as análises das consoantes [tt], [vv], [ll] e [mm] e suas correlatas simples em diferentes distribuições prosódicas. Buscamos selecionar segmentos cujos dados nos permitissem verificar diferenças de duração em duas distribuições no enunciado, a partir da observação de Payne (2005) de que, de acordo com a distribuição na frase da palavra com geminada, a duração da consoante pode ser diminuída ou aumentada.

As palavras que contêm as consoantes em análise podem estar em posição nuclear (quando estão no final da sentença) ou não nuclear (quando não estão no final da sentença). A classificação em “nuclear” e “não nuclear” é de Payne (2005), cujo estudo comentaremos a seguir, após a apresentação das palavras consideradas e as frases nas quais estão inseridas. Escolhemos analisar [tt], [vv], [ll] e [mm] porque, no conjunto de dados do qual dispomos, estes são os segmentos que podemos analisar opondo sílaba tônica e sílaba átona e posição nuclear e não nuclear na sentença.

As palavras consideradas para verificar se a duração da consoante tem relação com o acento primário estão no quadro abaixo, organizado de acordo com a distribuição da geminada, se postônica (seguindo vogal acentuada) ou pretônica (precedendo vogal acentuada). Nestas palavras, verificamos a duração das consoantes simples e das geminadas, a fim de compararmos suas durações em ambientes prosódicos semelhantes.

	com vogal precedente acentuada		com vogal precedente não acentuada	
	simples	geminada	simples	geminada
a.	matí[t]e	cappó[tt]o	ma[t]íte	bo[tt]óni
b.	brá[v]a	ó[vv]ia	a[v]allò	a[vv]allò
c.	pá[l]a	pá[ll]a	fazzo[l]étto	avva[ll]ó
d.	abiá[m]o	má[mm]a	[m]iráre	a[mm]iráre

Quadro 15 - Palavras consideradas para análise⁵⁶ conforme a distribuição do acento primário

As palavras relacionadas no Quadro 15 estavam inseridas em frases quando foram lidas pelos informantes. Abaixo, em (73), relacionamos as frases das quais as palavras foram extraídas.

⁵⁶ Eis a tradução das palavras: (a) macacões, lápis (pl.), todas, casaco, lápis (pl.), botões; (b) competente, couves, óbvia, gravata, avalizou, abaixou; (c) pá, feijões, bola, irmã, cabelos, lenço, cor, abaixou; (d) temos, mãe, organizar, olhar, admirar.

(73) Frases lidas pelos informantes

- | | |
|---|---|
| <p>a. Leggo tutte queste matite, così non le perdi. Questo cappotto mi sta bene. Maria fa cappotto. Sono belli questi bottoni.</p> | <p>“Amarro todos estes lápis, assim não os perdes.”
 “Este casaco ficou bem em mim.”
 “Maria vence de capote.”
 “São bonitos estes botões.”</p> |
| <p>b. Non è difficile ammirare Anna; è molto brava!
 La risposta è ovvia.
 Maria avallò la mia tesi.
 Il terreno si avvallò per un largo tratto.</p> | <p>“Não é difícil de admirar Anna; é muito competente!”
 “A resposta é óbvia.”
 “Maria avalizou a minha tese.”
 “O terreno se abaixou por um longo espaço.”</p> |
| <p>c. Non riesci a togliere tutta la sabbia con questa pala.
 Questa palla è ottima per giocare a calcio.

 Abbiamo cravatta e fazzoletto dello stesso colore.
 Il terreno si avvallò per un largo tratto.</p> | <p>“Não consegues tirar toda a areia com esta pá.”
 “Esta bola é ótima para jogar futebol.”
 “Temos gravata e lenço da mesma cor.”
 “O terreno se abaixou por um longo espaço.”</p> |
| <p>d. Abbiamo cravatta e fazzoletto dello stesso colore.
 Mia mamma ha lo stesso nome di mia nonna.
 Due ore a mirare se stesso allo specchio è molto tempo.
 Non è difficile ammirare Anna; è molto brava!</p> | <p>“Temos gravata e lenço da mesma cor.”
 “Minha mãe tem o mesmo nome de minha avó.”
 “Duas horas a olhar a si mesmo no espelho é muito tempo.”
 “Não é difícil de admirar Anna; é muito competente!”</p> |

Conforme podemos observar nas frases listadas em (73), embora quase todas as palavras analisadas constituam núcleos de frases fonológicas, sua distribuição na frase entoacional é diferenciada, ora no meio, ora no final. O primeiro passo para a análise da diferença de duração entre consoantes geminadas de acordo com sua distribuição em relação ao acento primário é verificar as diferenças de duração entre palavras em diferentes distribuições na frase, de modo a verificarmos a influência do acento da frase na duração dos segmentos produzidos pelos informantes.

Seguindo Payne (2005, p. 156), que analisou as consoantes inseridas em palavras nas posições nuclear (como em, por exemplo, *Il vento CALA*.) e não nuclear (*CALA il vento*.), procuramos fazer nossa análise considerando a distribuição das palavras na frase entoacional. Assim, comparamos as sentenças relacionadas em (74),

de modo a verificarmos as diferenças de duração entre as consoantes, considerado o fator posição na frase.

(74) Distribuição da palavra *cappotto* nas frases

- a. Maria fa **cappotto**. (posição nuclear)
 b. Questo **cappotto** mi sta bene. (posição não nuclear)

As palavras destacadas nas duas sentenças foram analisadas quanto à realização da duração da consoante [tt]. A palavra extraída da sentença na qual ela ocupa posição nuclear encontra-se identificada como (a), e a palavra em posição não nuclear, como (b). As duas palavras consideradas encontram-se na margem direita de frases fonológicas. Na Tabela 1, temos os valores de duração das consoantes nas sentenças enunciadas pelos participantes italianos.

Frases	informante italiano	informante italiana
a. Maria fa cappotto .	208ms	215ms
b. Questo cappotto mi sta bene.	116ms	150ms

Tabela 3 - Duração das consoantes [tt] em *cappotto*, conforme posição (nuclear ou não nuclear)

Os resultados expostos na Tabela 3 assemelham-se àqueles obtidos por Payne (2005). Parece, pela comparação entre os dados, que geminadas em posição nuclear (na frase *a*) tendem a apresentar duração maior do que em posição não nuclear (na frase *b*). Diante desta perspectiva, comparamos a duração da geminada precedida por vogal não acentuada, em *bottoni* com a duração da geminada precedida por vogal acentuada, em *cappotto*, ambas em posição nuclear na sentença. Com esta medida, pretendemos verificar a interferência do acento primário na duração da consoante geminada. Na Tabela 4, temos a duração das consoantes em análise nas palavras enunciadas pelos participantes italianos.

Frases	informante italiano	informante italiana
a. Maria fa cappotto .	208ms	215ms
b. Sono belli questi bottoni .	156ms	174ms

Tabela 4 - Duração das consoantes [tt] em *cappotto* e em *bottoni* conforme tonicidade

Na Tabela 4, vemos que a duração da consoante quando se encontra em distribuição pretônica é menor do que em distribuição postônica. Contudo, conforme os dados apresentados na Tabela 5, a duração é maior em relação à consoante simples se compararmos *bottoni* a *matite*. Comparando a duração de [tt], em *bottoni*, à duração de

[t], nas duas distribuições em *matite*, podemos visualizar que, mesmo tendo duração menor após vogal não acentuada, a duração da geminada permanece sendo maior em relação à duração da consoante simples.

Na Tabela 5, apresentaremos as diferenças de duração de [t] precedida por vogal átona e também de [t] após vogal tônica. Nos resultados apresentados, a consoante simples, independentemente da condição prosódica, apresenta-se, nos dados do informante italiano, com duração entre 80ms e 87ms, e, nos dados da participante italiana, com duração entre 93ms e 96ms. Tal resultado parece coerente com aqueles apresentados por Payne (2005, p. 164), com os quais a autora mostra que as condições prosódicas parecem afetar mais as consoantes geminadas do que as simples. Na mesma tabela, apresentamos a duração das vogais precedentes. Vogais não acentuadas têm duração menor em relação às vogais acentuadas.

Frases	informante italiano		informante italiana	
	vogal prec.	consoante	vogal prec.	consoante
a. Lego tutte queste ma[t]íte.	84ms	87ms	61ms	93ms
b. Lego tutte queste matí[t]e.	107ms	80ms	112ms	96ms

Tabela 5 - Duração das consoantes [t] e de suas vogais precedentes em *matite*

A partir da comparação entre a duração da consoante [tt] em *bottóni* e a duração da consoante [t] que precede acento, em *matíte*, percebemos que, mesmo ramificando sílaba não acentuada, a duração da geminada (em *bottóni*) é maior em relação à duração da consoante simples. Não temos, porém, dados com o mesmo contexto vocálico para comparar. É possível que, entre vogais médias arredondadas, como em *bottoni*, a duração de [t] seja alterada.

Com relação às consoantes [vv], [mm] e [ll] e suas correlatas simples, temos, na Tabela 6, seus valores de duração em relação à distribuição do acento. Em sombreado, estão as consoantes que seguem vogal acentuada. As consoantes em análise estão entre colchetes.

palavras e segmentos	informante italiano	informante italiana
a. ó[vv]ia	214ms	150ms
b. brá[v]a	105ms	94ms
c. a[vv]allò	100ms	88ms
d. a[v]allò	74ms	80ms
e. pá[ll]a	155ms	91ms
f. pá[l]a	75ms	83ms
g. avva[ll]ò	123ms	121ms

h. fazzo[l]étto	51ms	54ms
i. má[mm]a	166ms	126ms
j. abbiá[m]o	78ms	63ms
l. a[mm]iráre	93ms	104ms
m. [m]iráre	92ms	83ms ⁵⁷

Tabela 6 - Duração das consoantes [vv], [mm] e [ll] e suas correlatas simples em relação à localização do acento primário

Na Tabela 6, nas palavras cujas consoantes em análise seguem vogal acentuada, percebemos a manutenção do contraste de duração entre consoante simples e geminada na fala dos dois participantes, menos no par *pala: palla*, produzido pela participante italiana quase sem diferença de duração entre a lateral simples e a geminada. Estamos considerando, para a definição da diferença entre consoantes simples e geminadas, a diferença mínima de 25ms entre a duração da consoante simples e a duração da consoante geminada. Chegamos à definição deste valor temporal a partir das análises de Payne (2005), acerca da plasticidade da duração consonântica no italiano.

Com relação às palavras nas quais a consoante em análise está em distribuição pretônica, vemos que a manutenção da duração da geminada, nos dados do participante italiano, ocorre em *avvalò*, [vv], e em *avvallò*, [ll]. Nos dados da participante italiana, as geminadas em distribuição pretônica têm duração preservada em *avvallò*, [vv], e *ammirare* [mm].

O resultado apresentado está de acordo com aqueles apresentados por Payne (2005, p. 168), pois nem sempre, assim como nos mostra a autora, a geminada tem o dobro da duração do segmento simples. Payne, com base na análise estatística dos dados de falantes italianos, estabeleceu que a diferença entre a duração máxima da consoante simples e a duração mínima da consoante geminada não deve ser inferior a 25ms.

Tendo observado a duração das consoantes simples e geminadas de acordo com sua localização em relação ao acento primário, nos dados dos participantes italianos, passaremos aos dados dos participantes brasileiros. A ideia de confrontarmos os resultados referentes à duração consonântica nos dados de italianos e aprendizes brasileiros está relacionada ao nosso objetivo central de verificar se as consoantes geminadas do italiano são adquiridas pelos aprendizes brasileiros.

Exporemos os resultados observados na produção dos participantes brasileiros de modo semelhante a como apresentamos os resultados dos italianos. Primeiramente,

⁵⁷ Pela diferença em relação à duração da consoante simples em *abbiamo*, cujo ambiente, seguindo vogal acentuada, seria mais favorável ao aumento de duração, acreditamos que os falantes tenham realizado geminação através das fronteiras de palavras. Na frase, *mirare* estava precedida pela preposição *a*.

apresentaremos a duração da consoante geminada em relação à distribuição do acento primário. Identificaremos o nível de adiantamento no curso de italiano em que o aprendiz se encontra, de modo a podermos avaliar o papel do progresso no curso e do aumento de exposição à língua-alvo na produção de consoantes geminadas pelos aprendizes.

Na Tabela 7, a seguir, temos a comparação entre os valores de duração de [tt], em *cappotto*, nas sentenças (a) e (b), e [t], em *matite*, na sentença (c). Em todos os exemplos, a consoante analisada está seguindo vogal acentuada. Para todos os aprendizes, [tt] em *capotto*, em fim de sentença, é mais longo do que [tt] da mesma palavra na sentença (b). A interação entre o acento frasal e o acento primário pode provocar aumento de quantidade consonântica, conforme observado por Payne (2005); esta análise parece encontrar confirmação nos dados expostos na Tabela 1 (na fala dos participantes italianos) e nos dados dos aprendizes de todos os níveis considerados, conforme exposto na Tabela 7. O que não verificamos é a manutenção da diferença entre a consoante geminada, em *cappotto*, e a consoante simples, em *matite*, na comparação entre (b) e (c).

Frases/ informante	1º. semestre		3º. semestre		5º. semestre		7º. semestre	
	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Maria fa cappo[tt]o .	216	153	181	195	199	183	225	247
b. Questo cappo[tt]o mi sta bene.	153	94	100	92	140	150	119	156
c. Leggo tutte queste matí[t]e .	147	100	138	126	138	140	152	144

Tabela 7 – Duração (em ms) das consoantes [tt] e [t] nos dados dos aprendizes brasileiros conforme tonicidade da vogal precedente

Conforme vemos, a posição na sentença parece interferir na duração das consoantes também para os participantes brasileiros. Os aprendizes, diferentemente dos informantes italianos, produziram a consoante [t] após acento, em *matite*, com duração semelhante à duração de [tt] em *cappotto*, na frase (b).

Em relação às demais consoantes analisadas, temos suas durações em milissegundos na Tabela 8. Nesta tabela, o sombreado foi utilizado para separar os pares de palavras conforme distribuição da geminada com a tonicidade, postônica (em sombreado) e pretônica (em branco).

palavras e segmentos/ inf.	1º. semestre		3º. semestre		5º. semestre		7º. semestre	
	A	B	C	D	E	F	G	H
a. ó[vv]ia	82	90	132	137	120	199	181	140
b. brá[v]a	94	55	130	86	101	92	47	103
c. a[vv]allò	69	94	72	85	76	72	67	114
d. a[v]allò	84	93	77	92	78	103	80	149
e. pá[l]a	122	69	135	129	67	112	114	127
f. pá[l]a	81	68	101	110	134	93	58	130
g. avva[l]ò	75	107	83	78	115	102	77	93
h. fazzo[l]étto	79	90	84	67	85	81	96	56
i. má[mm]a	111	136	159	84	110	167	106	117
j. abbiá[m]o	80	63	80	62	80	102	71	63
l. a[mm]iráre	94	92	95	78	100	91	103	147
m. [m]iráre	76	110	92	72	92	84	71	94

Tabela 8 – Duração (em ms) das consoantes [vv], [mm] e [ll] e suas correlatas simples em relação à localização do acento primário nos dados dos aprendizes brasileiros

Nos dados dos falantes italianos, houve sobreposição de duração dos valores de [v] e [vv] apenas quando a vogal precedente não era portadora de acento, em *avvallò* (69ms, no informante A) e *avallò* (84ms, no informante A). Nos dados dos aprendizes, em ambiente tônico (nas palavras *ovvia*, *palla* e *mamma*), houve sobreposição nos dados dos informantes A, B, C e E, alunos, respectivamente, do primeiro (A e B), do terceiro (C) e do quinto semestre (E).

Concernente ao ambiente átono, surpreendentemente, houve maior duração de [v], no par *avallò*: *avvallò*, nos dados de quase todos os informantes brasileiros (exceto para a Informante B). No par *pala* e *palla*, percebemos menos sobreposição na duração da lateral (nos dados de A, 122ms para [ll] e 81ms para [l]) do que na comparação entre *avvallò* e *fazzoletto* (em que [ll] foi produzido com duração de 75ms, e [l], com 79ms, nos dados de A). Há sobreposição novamente no par composto pelos dados em (l), *ammirare*, e (m), *mirare*, respectivamente, 95ms e 92ms, nos dados de C. Ainda em relação aos dados em (l), não houve sobreposição nos dados das falantes G e H.

Com relação a [vv] e a [ll], nossos dados parecem indicar que o ambiente prosódico favorece o aumento em sua duração nos dados dos informantes italianos e dos informantes brasileiros (exceto nos dados da Informante B – para [vv] e das informantes B e E para [ll]). Contudo, nos dados dos aprendizes, algumas consoantes que não seguem vogal acentuada apresentam duração maior do que aquelas que seguem vogal acentuada. Pela consideração deste dado, parece que os alunos estão aprendendo que há geminadas também em ambiente átono.

Deste modo, parece-nos que duas de nossas hipóteses estão em vias de

confirmação: há manutenção da duração, característica da geminada, conforme vimos no Capítulo 2, mesmo em ambiente átono; a aquisição das geminadas é gradual, conforme o progresso no curso de italiano ou aumento do tempo de exposição do aluno aos padrões da língua italiana.

Em relação à hipótese de manutenção da geminada em ambiente átono, sua sustentação é importante para mostrarmos que, diferentemente da teoria apresentada por Saltarelli (1970), a geminada, sincronicamente, não é um efeito fonético da expressão do acento primário. Os resultados do falante italiano, expressos na Tabela 6, nos mostram que há duração consonântica mesmo em sílaba átona. No par *avvallò:avallò*, por exemplo, [vv] tem a duração de 100ms, e [v], de 74ms.

Concernente aos dados dos alunos, há maior manutenção da diferença de duração consonântica entre consoantes que seguem vogal acentuada, como observamos nas palavras *ovvia* ([vv] com 140ms) e *brava* ([v] com 103ms), enunciadas pela informante H. Apesar disso, há também manutenção da duração da consoante em sílaba átona, como em *ammirare*, na qual [mm] tem duração de 147ms, na fala da informante H, contra 94ms, do segmento [v], na fala da mesma informante, em condições análogas.

Na Tabela 10, mais adiante, veremos que a ocorrência de sobreposição de duração (ou seja, a diferença de duração entre simples e geminada é inferior a 25ms, adotando a metodologia empregada por Payne, 2005) entre consoantes simples e geminadas diminui nos dados dos aprendizes, conforme seu avanço no curso de italiano. Além disso, mesmo as geminadas em ambiente átono têm sua duração preservada.

Na próxima seção, veremos a manutenção do contraste simples/ geminada em pares mínimos lidos pelos participantes italianos e pelos participantes brasileiros.

6.2 Manutenção do contraste entre consoantes simples e geminadas em pares mínimos

Nesta seção, observaremos a manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas nos dados de todos os participantes considerados nesta pesquisa.

Começaremos pelos dados dos informantes italianos. Na Tabela 9, vemos a duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples nas palavras lidas pelos

participantes italianos. Marcamos em sombreado os pares em que há sobreposição (diferença entre simples geminada inferior a 25ms) nos quais, portanto, o contraste é perdido. Está sombrada também a ocorrência de maior duração para a consoante simples em relação à sua correlata geminada.

Palavra	Informante italiano	Informante italiana
ca[pp]élli	162ms	158ms
ca[p]élli	91ms	88ms
é[bb]e	118ms	95ms
é[b]e	101ms	83ms
tú[tt]e	118ms	88ms
tú[t]e	59ms	91ms
a[dd]íó	134ms	139ms
[d]íó	168ms (parece que realizou [dd])	82ms
é[kk]o	157ms	119ms
é[k]o	78ms	89ms
lé[gg]o	95ms	94ms
lé[g]o	63ms	59ms
pá[ll]a	155ms	91ms
pá[l]a	75ms	83ms
a[mm]iráre	93ms	104ms
[m]iráre	92ms	83ms
sté[ss]o	133ms	129ms
sté[s]o	100ms	80ms [z] ⁵⁸
a[ff]ílo	178ms	148ms
a[f]ílo	145ms	208ms
a[vv]allò	100ms	88ms
a[v]allò	74ms	80ms

Tabela 9 – Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, em pares mínimos, nos dados do participantes italianos

Conforme vemos nos dados da Tabela 9, há mais sobreposição nos dados da informante italiana do que naqueles do informante italiano. Houve, porém, sobreposição de duração para os dois participantes no que se refere à produção de [m] e de [mm] no par *ammirare: a mirare*. Observando a duração da consoante simples em [m]amma, 63ms nos dados da italiana, e 70ms nos dados do italiano, parece-nos que o aumento de duração de [m] em *mirare* deva-se à sua geminação na frase, como vemos na duração de [d] pronunciado pelo falante italiano na produção de *a Dio*. Nesse caso, perde-se a

⁵⁸ In southern varieties of Italian, both singleton and geminate are phonetically interpreted as voiceless intervocalically. In both northern and southern varieties there are just two phonemes, distinguished only by length. In central varieties, however, and in the prescribed standard variety, /s/ also contrasts with /z/ word-internally when intervocalic, e.g. *chiese* [kjese] ‘he asked’ vs. *chiese* [kjeze] ‘churches’. (Payne, 2005, p. 156)

distinção entre [m] e [mm] no par analisado por estar [m] em ambiente propício à geminação na frase. Nos dados do informante italiano, parece-nos que a mesma justificativa possa ser dada para a perda do contraste entre [d] e [dd] em *a dio* e *addio*.

Os resultados da informante italiana nos mostram que, surpreendentemente, em seus dados, mesmo em ambiente tônico o contraste de duração consonântica pode ser perdido. A participante italiana é proveniente da região da Lombardia, ao Norte da Itália. Conforme vimos, tradicionalmente, considera-se que não há geminadas na fonologia dos dialetos do Norte (Dardano & Trifone, 1999; Borrelli, 2002). Apesar disso, Zmarich & Fivella (2005), mostraram que, quando falam italiano, mesmo falantes da Itália Setentrional conservam a distinção em termos de quantidade consonântica.

Nossa informante nortista realiza duração maior para as geminadas em relação a consoantes simples em condições prosódicas semelhantes, mas também apresenta sobreposições mesmo quando as consoantes seguem vogal acentuada. É possível que a explicação para este comportamento seja de cunho sociolinguístico, que a variação apresentada pela falante esteja relacionada à distribuição geográfica de onde a mesma provém. Não teremos, contudo, como testar tal hipótese nesta Tese.

Nossa hipótese é de que as geminadas têm moras subjacentes (seguindo Morén, 1999) e de que o contraste é marcado pela diferença entre consoantes portadoras de mora e consoantes não portadoras de moras. Os dados do informante italiano, oriundo da Toscana, no Centro da Itália, nos indicam, em sua maioria, a preservação do contraste. Nos dados da informante italiana, oriunda da Lombardia, percebemos sobreposição em muitos pares, o que pode nos indicar que, em sua gramática, a distinção não esteja na caracterização da consoante geminada como portadora de mora.

Nas palavras lidas pelos participantes italianos, houve sobreposição também na produção das oclusivas bilabiais vozeadas ([bb] e [b], em *ebbe* e *Ebe*). De acordo com a literatura, geminadas vozeadas podem apresentar a tendência a terem sua duração abreviada, conforme vimos no Capítulo 2.

Abaixo, na Tabela 10, temos a duração das geminadas e suas correlatas simples em pares mínimos, nos dados dos aprendizes brasileiros. Novamente, sombreamos os pares nos quais houve sobreposição de duração entre consoantes simples e geminadas. Inserimos notas de rodapé para informarmos quando a palavra-alvo foi pronunciada de forma desviante.

Palavra	A	B	C	D	E	F	G	H
ca[pp]élli	145ms	115ms	120ms	102ms	145ms	113ms	134ms	144ms
ca[p]élli	154ms	130ms	139ms	114ms	154ms	133ms	107ms	121ms
é[bb]e	124ms	80ms	67ms	96ms	108ms	118ms	79ms	91ms
é[b]e	84ms	100ms	79ms	97ms		79ms	86ms	88ms
tú[tt]e	141ms	99ms	106ms	121ms	102ms	141ms	91ms	134ms
tú[t]e	121ms	105ms	84ms	115ms	136ms	—	83ms	100ms
a[dd]ío	119ms	108ms	88ms	133ms	127ms	118ms	191ms	114ms
[d]ío	102ms	99ms	73ms	121ms	102ms	103ms	95ms	76ms
é[kk]o	190ms	106ms	132ms	146ms		141ms	161ms	182ms
é[k]o	148ms	125ms	165ms	179ms	160ms	116ms	120	207ms
lé[gg]o	97ms	62ms	33ms	81ms	71ms	69ms	67ms	132ms
lé[g]o	63ms	57ms	50ms	62ms	53ms	65ms	45ms	77ms
pá[ll]a	122ms	69ms	135ms	129ms	67ms	112ms	114ms	127ms
pá[l]a	81ms	68ms	101ms	110ms	134ms	93ms	58ms	130ms
a[mm]iráre	94ms	92ms	95ms	78ms	100ms	91ms	103ms	147ms
[m]iráre	76ms	110ms	92ms	72ms	92ms	84ms	71ms	94ms
sté[ss]o	175ms	125ms	186ms	147ms	191ms	149ms	120ms	119ms
sté[s]o	62ms ⁵⁹	93ms	165ms ⁶⁰	131ms	176ms ⁶¹	115ms	78ms ⁶²	57ms ⁶³
a[ff]ílo	192ms	146ms ⁶⁴	125ms	139ms ⁶⁵	204ms	171ms	188ms	215ms
a[f]ílo	203ms	186ms	184ms	159ms ⁶⁶	188ms	123ms	189ms	206ms
a[vv]allò	69ms	94ms	72ms	85ms	76ms	72ms	67ms	114ms
a[v]allò	84ms	93ms	77ms	92ms	78ms	103ms	80ms	149ms

Tabela 10 - Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, em pares mínimos, nos dados dos aprendizes brasileiros

Acreditávamos que os alunos do primeiro semestre fossem apresentar pouca manutenção da duração da geminada. Porém, diferentemente daquilo que esperávamos, o Informante A apresentou menos sobreposição do que os informantes do terceiro e do quinto semestre. As participantes do sétimo semestre, conforme esperado, tiveram maior índice de preservação da diferença de duração entre consoantes simples e geminadas. Essas informantes mantiveram, cada uma, a duração da geminada em contraste com a duração da consoante simples em seis dos onze pares mínimos analisados.

Concernente à qualidade da consoante, nenhum participante brasileiro expressou maior duração de [vv] em relação a [v] no par *avvallò:avallò*. Na produção de [ff] e [f], em *affilo* e *afillo*, alguns dos participantes, de acordo com o informado nas notas de

⁵⁹ Pronunciou [z] nas três elocuições.

⁶⁰ Pronunciou [s] nas duas primeiras elocuições e [z] na terceira.

⁶¹ Pronunciou [z] na primeira elocução, [ts] na segunda e [s] na terceira. A duração expressa na tabela, para este dado, deste informante, é a do segmento [s], realizado na terceira elocução.

⁶² Pronunciou [z].

⁶³ Pronunciou [z].

⁶⁴ Pronunciou proparoxítone nas três elocuições.

⁶⁵ Pronunciou proparoxítone nas três elocuições.

⁶⁶ Pronunciou proparoxítone nas três elocuições.

rodapé 10, 11 e 12, acentuaram a vogal [a] que precede geminada em *affilo*. Na realização das palavras constituintes do par *stesso: steso*, houve contraste de duração, em vez de vozeamento, apenas nos dados dos informantes B e E.

Vimos, até aqui, dados referentes à relação entre duração e acentuação e dados de preservação da distinção em pares de palavras. Em relação à acentuação, vimos, na seção precedente, que há manutenção da duração da geminada mesmo em ambiente átono, nos dados dos informantes italianos. Conforme expusemos anteriormente, tal resultado parece nos indicar que, sincronicamente, as geminadas não sejam produzidas em função do acento primário.

Ainda de maneira a testar nossa hipótese segundo a qual as geminadas estão no *input*, como consoantes portadoras de mora, buscamos verificar se há manutenção do contraste de duração em relação às consoantes simples em pares mínimos.

Em relação à manutenção da diferença de duração entre consoantes simples e geminadas em pares mínimos, vimos que há manutenção na maioria dos pares, nas palavras lidas pelo informante italiano, o que poderia sustentar nossa hipótese. Nos dados produzidos pela informante italiana, contudo, as geminadas tiveram duração semelhante à duração das consoantes simples em seis dos onze pares.

Os resultados obtidos a partir da análise dos dados da informante italiana, proveniente do Norte da Itália, assemelham-se aos resultados obtidos a partir da análise dos dados das informantes brasileiras, aprendizes de italiano do nível avançado. Supomos que o alto índice de perda de contraste apresentado pela informante italiana esteja relacionado à variável social referente à distribuição geográfica. Nesta Tese, contudo, não teremos como testar tal hipótese.

Os resultados expostos na Tabela 10 nos mostram que, inicialmente, os aprendizes parecem relacionar duração consonântica à tonicidade, conforme vemos nas colunas referentes aos resultados dos aprendizes A, B, C e D (dos níveis um e três). Os demais aprendizes, a partir do quinto semestre, apresentam manutenção do contraste também em ambiente átono. Parece-nos que a primeira estratégia seja relacionar a quantidade consonântica ao acento, semelhante ao que houve na história na língua italiana (Blevins, 2004) e à hipótese de Saltarelli (1970, 1983), mas, nos níveis avançados, a duração consonântica parece deixar de ser dependente da distribuição do acento primário para os aprendizes. A partir do quinto semestre, parece que eles perceberam que a geminação não é previsível.

Na próxima seção, veremos a duração das africadas alveolares e alveopalatais.

De acordo com a literatura (Chierchia, 1986), o esperado é que consoantes palatais sejam sempre longas. Payne (2006) mostra que a configuração palatalizada na produção de um segmento consonântico demanda maior duração do segmento. Além disso, interessa-nos verificar se segmentos de contorno podem apresentar aumento em duração. Em nível esqueletal, uma africada geminada seria o resultado da combinação entre um segmento de um nó melódico distribuído em dois nós de tempo e um segmento de dois nós melódicos ligado a um nó de tempo, se seguimos a proposta de Clements & Hume (1995).

6.3 A duração das africadas simples e geminadas nos dados dos participantes

Nesta seção, verificaremos as diferenças de duração entre africadas alveolares e alveopalatais, simples e geminadas. Primeiramente, expusemos, na Tabela 11, a duração de cada segmento produzido pelos informantes italianos. Na tabela, o segmento realizado foi informado porque, eventualmente, apresentaram-se diferenças referentes ao vozeamento. As consoantes analisadas estão em negrito, e as sílabas tônicas estão identificadas por acento gráfico. Estão identificadas por acento grave as sílabas portadoras de acento secundário e, por acento agudo, aquelas portadoras de acento primário.

Palavra	qualidade do segmento-alvo	informante italiano		informante italiana	
		qualidade do segmento	duração	qualidade do segmento	duração
fòtoca zzé ggio	[ts]	[ts]	187ms	[ts]	230ms
cartolarì zzazió ne	[ts]	[ts]	224ms	[ts]	239ms
cà cciatá ppo	[tʃ]	[tʃ]	164ms	[tʃ]	163ms
Diffícile	[tʃ]	[tʃ]	112ms	[tʃ]	122ms
cartolarì zzazió ne	[dz]	[dz]	142ms	[dz]	131ms
desaddà mmizzá re	[dz]	[dz]	217ms	[dz]	192ms
accalà ppiazí ngari	[dz]	[ts]	204ms	[dz]	198ms
fòtoca zzé ggio	[dʒ]	[dʒ]	206ms	[dʒ]	173ms
bìogioiéllo	[dʒ]	[dʒ]	78ms	[dʒ]	93ms

Tabela 11 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos participantes italianos

De acordo com as informações expressas na Tabela 11, os participantes italianos parecem diferenciar com duração as africadas alveopalatais simples das geminadas (nos resultados do informante italiano, [tʃtʃ], em *cacciatappo* apresenta duração de 164ms,

enquanto [tʃ], em *difficile*, tem 112ms). A diferença não é marcada na realização das africadas alveolares, principalmente diante do sufixo *-ione*, como em *cartolarizzazione*, palavra na qual, ortograficamente, o sufixo é antecedido por consoante simples (nos resultados da informante italiana, por exemplo, [ts] em *fotocazzeggio* ou diante do sufixo, em *cartolarizzazione*, tem duração de 230ms e 239ms, respectivamente).

Nossos resultados, com diferença marcada de duração entre africadas palatoalveolares simples e geminadas parece estar de acordo com as análises de Celata (2004), sobre a origem das africadas e seu comportamento no italiano contemporâneo, e e Costamagna (2008), a respeito da aquisição das africadas por aprendizes de italiano como língua estrangeira.

Segundo Celata (2004), a diferença entre africadas palatoalveolares e africadas alveolares, no italiano, são, sobretudo, históricas. O contraste de duração entre africadas alveopalatais simples e suas correlatas geminadas “encontra justificativa no plano fonético”, mas o mesmo não é observável em relação às africadas alveolares, que são. “homogeneamente reforçadas em todas as pronúncias regionais (do italiano) e em qualquer contexto fonotático (início de palavra, intervocálico ou pós-soante).”

Diacronicamente, ainda conforme Celata (2004), a diferença mencionada acima ocorreria por serem as africadas alveolares oriundas de um processo homogêneo de reforço das oclusivas alveolares seguidas de *glide* (PLATEA > *piazza*, RADIU > *razzo*), a partir do Século II. As africadas alveopalatais teriam sido derivadas tardiamente, a partir de diferentes processos, dentre os quais, palatalização de velares e de alveolares diante de *glide*, após o Século V.

Costamagna (2008, p. 140) reconhece que, consideradas as africadas alveolares e alveopalatais do italiano, apenas as alveopalatais, em posição intervocálica, podem apresentar distinção de quantidade. Em sua análise, o aprendiz precisa adquirir esta diferença de comportamento entre as africadas alveolares e alveopalatais.

Voltando aos nossos resultados, as africadas alveopalatais não são sempre longas, uma vez que os falantes produzem diferenças de duração, como podemos observar na produção de *cacciatappo* e *difficile*, mencionadas anteriormente. Além disso, as africadas alveopalatais podem ser mais breves do que africadas alveolares, principalmente se as alveolares precederem o sufixo *-ione*.

Diante do dado apresentado, em termos esqueletais, africadas alveolares parecem apresentar sempre a mesma relação entre tempo e nó melódico. As africadas alveopalatais, contudo, parece-nos que apresentarão diferenças em termos de ligação

com o nó temporal: apenas um nó de tempo para consoantes simples e dois para geminadas.

A seguir, veremos os resultados nos dados dos aprendizes. Veremos que, assim como indica Costamagna (2008), os aprendizes brasileiros tendem a simplificar africadas alveolares. Tal estratégia, contudo, parece ser abandonada conforme progresso no curso de italiano.

De maneira a organizar os dados dos informantes brasileiros e de apontar diferenças na qualidade (além daquelas concernentes à quantidade) das consoantes produzidas em relação aos segmentos-alvo, dividimos as informações dos aprendizes em quatro tabelas, uma para cada semestre do curso de italiano. Na Tabela 12, temos os valores de duração das africadas nos dados dos aprendizes matriculados no primeiro semestre.

primeiro semestre					
		A		B	
Palavra	qualidade do segmento-alvo	qualidade do segmento	duração	qualidade do segmento	duração
fòtocazzéggio	[ts]	[ts]	268ms	[z]	
cartolarìzzazióne	[ts]	[ts]	187ms	[z]	
càcciatáppo	[tʃ]	[tʃ]	187ms	[tʃ]	150ms
Difficile	[tʃ]	[tʃ]	172ms	[tʃ]	101ms
cartolarìzzazióne	[dz]	[ts]	244ms	[z]	
desaddàmmizzàre	[dz]	[ts]	281ms	[z]	
accalàppiazíngari	[dz]	[ts]	199ms	[z]	
fòtocazzéggio	[dʒ]	[dʒ]	136ms	[g]	
bìogioiéllo	[dʒ]	[dʒ]	136ms	[dʒ]	129ms

Tabela 12 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros

Na Tabela 12, vemos que o Informante A não marca diferença de duração entre consoante simples e geminada nos pares de africadas alveopalatais, diferentemente do que fazem os informantes italianos. Além disso, nos dados do informante A, a adjacência ao sufixo *-ione* não provoca aumento de duração da africada alveolar.

A Informante B diferencia principalmente as africadas alveopalatais, em *cacciatappo* e *difficile*, uma vez que simplificou as africadas alveolares e substituiu por [g] a africada alveopalatal vozeada em *biogioiello*. Esse informante, em relação às africadas alveolares, apresenta principalmente a estratégia de simplificação das mesmas, produzindo, em seu lugar, fricativas. Tal comportamento está de acordo com aquele observado por Costamagna (2008) em relação aos aprendizes brasileiros nos níveis

iniciais do curso de italiano.

Na Tabela 13, temos os resultados dos aprendizes do terceiro semestre.

terceiro semestre					
Palavra	C			D	
	qualidade do segmento-alvo	qualidade do segmento	duração	qualidade do segmento	duração
fòtocazzéggio	[ts]	[z]		[ts]	149ms
cartolarìzzazióne	[ts]	[ts]	281ms	[ts]	179ms
càcciatáppo	[tʃ]	[tʃ]	164ms	[tʃ]	158ms
Difficile	[tʃ]	[tʃ]	157ms	[tʃ]	137ms
cartolarìzzazióne	[dz]	[z]		[dz]	108ms
desaddàmmizzàre	[dz]	[dz]	179ms	[dz]	157ms
accalàppiazíngari	[dz]	[z]		[ts]	127ms
fòtocazzéggio	[dʒ]	[dʒ]	187ms	[dʒ]	139ms
Biogioiéllo	[dʒ]	[dʒ]	111ms	[dʒ]	115ms

Tabela 13 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros

Conforme vemos na Tabela 13, a Informante C apresenta aumento de duração na realização da africada alveolar não vozeada diante do sufixo *-ione*, e a Informante D, diante do mesmo sufixo, realiza a africada com maior duração em relação a todas as outras desta tabela. Africadas alveopalatais geminadas apresentam duração maior em relação a suas correlatas simples nos dados das duas informantes e não têm duração maior em relação às africadas alveolares geminadas, sendo que, nos dados da Informante D, [ts], diante de *-ione* tem duração maior em quase 100ms. A Informante C apresenta simplificação de africadas alveolares em três das nove palavras analisadas.

A partir da observação desses resultados, percebemos a permanência de duas estratégias não identificadas como características da fala dos informantes italianos: a marcação da diferença de quantidade entre africadas alveolares simples e geminadas e a simplificação das africadas alveolares. Tais estratégias parecem perder lugar na produção de africadas pelos aprendizes a partir do quinto semestre do curso de italiano, conforme veremos nas duas próximas tabelas.

Os informantes do quinto semestre têm seus resultados expostos na Tabela 14.

quinto semestre					
Palavra	qualidade do segmento-alvo	E		F	
		qualidade do segmento	duração	qualidade do segmento	duração
fòtocazzéggio	[ts]	[ts]	253ms	[dz]	156ms
cartolarìzzazióne	[ts]	[ts]	261ms	[ts]	219ms
càcciatáppo	[tʃ]	[tʃ]	201ms	[tʃ]	168ms
Diffícile	[tʃ]	[tʃ]	180ms	[tʃ]	143ms
cartolarìzzazióne	[dz]	[ts]	199ms	[dz]	116ms
desaddàmmizzáre	[dz]	[ts]	212ms	[dz]	207ms
accalàppiazíngari	[dz]	[dz]	148ms	[dz]	98ms
fòtocazzéggio	[dʒ]	[dʒ]	206ms	[dʒ]	102ms
Biogioiéllo	[dʒ]	[dʒ]	159ms	[dʒ]	74ms

Tabela 14 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros

Os dados relacionados na Tabela 14 nos mostram que os aprendizes do quinto semestre não simplificam africadas e que, assim como os informantes italianos, realizam aumento na duração da africada alveolar não vozeada diante de *-ione*. Nestes dados, verificamos também aumento na duração da consoante quando no interior do sufixo *-izzare*. Talvez tais resultados indiquem uma categorização relacionada ao sufixo: quando estiver em um sufixo, a africada alveolar terá aumento de quantidade.

Em relação às africadas alveopalatais, há diferença de duração entre simples e geminada (como esperado, em direção à língua-alvo).

A seguir, na Tabela 15, veremos os dados dos informantes do sétimo semestre.

sétimo semestre					
Palavra	qualidade do segmento-alvo	G		H	
		qualidade do segmento	duração	qualidade do segmento	duração
fòtocazzéggio	[ts]	[dz]	170ms	[ts]	182ms
cartolarìzzazióne	[ts]	[ts]	227ms	[ts]	233ms
càcciatáppo	[tʃ]	[tʃ]	157ms	[tʃ]	193ms
Diffícile	[tʃ]	[tʃ]	158ms	[tʃ]	183ms
cartolarìzzazióne	[dz]	[dz]	122ms	[dz]	126ms
desaddàmmizzáre	[dz]	[dz]	180ms	[dz]	141ms
accalàppiazíngari	[dz]	[dz]	188ms	[dz]	250ms
fòtocazzéggio	[dʒ]	[dʒ]	179ms	[dʒ]	190ms
biogioiéllo	[dʒ]	[dʒ]	80ms	[dʒ]	105ms

Tabela 15 - Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos aprendizes brasileiros

Os informantes do sétimo semestre, conforme nos mostram os dados na Tabela 15, assim como os participantes italianos e os aprendizes do terceiro e do quinto

semestre, realizam africadas alveolares de duração aumentada diante do sufixo *-ione*. Embora mais no par [d₃d₃] e [d₃] que no par [t[t_f]] e [t_f], há diferença de duração entre africadas alveopalatais simples e suas correlatas geminadas. Além disso, como observado nas tabelas anteriores, as africadas alveopalatais não apresentam sempre duração maior em relação às africadas alveolares. Tal dado parece ser coerente com o que observou Celata (2004). Além disso, pode nos indicar que africadas alveopalatais não sejam inerentemente longas no italiano.

Em nossa última seção referente à análise dos dados em italiano, consideraremos os ambientes para geminação na frase.

6.4 Geminação entre palavras no constituinte frase fonológica

Nesta seção, veremos as medições de duração das consoantes na borda esquerda das palavras, precedidas por sílaba acentuada, em ambiente fonológico favorável à realização do *Raddoppiamento Sintattico*, que é a geminação entre palavras, no interior do constituinte frase fonológica, de acordo com a teoria proposta por Nespor & Vogel (1986). As frases fonológicas analisadas encontram-se nas sentenças relacionadas em (75). Os ambientes favoráveis à geminação e as consoantes envolvidas estão em negrito.

(75) Frases fonológicas com ambiente para *Raddoppiamento Sintattico*

frases e traduções	Segmento
a) [Aprì bene] _φ [le orecchie] _φ “Prestou atenção.”	[b]
b) [So che lui] _φ [[non fa] _φ [promesse]] _φ [da marinaio] _φ “Sei que ele não faz promessas de marinheiro.”	[p]
c) [Lui] _φ [[fa] _φ [piazza]] _φ [pulita] _φ “Ele muda tudo.”	[p]
d) Dai, Beppe! [[Fà] _φ [mente]] _φ [locale] _φ “Vamos, José! Cocentra-te!”	[m]
e) [Ma a lei] _φ [[non fa] _φ [nè freddo nè caldo]] _φ “Não lhe provoca nenhum tipo de sentimento.”	[n]
	[l]

- f) [[Restò]ϕ [lettera] ϕ]ϕ [morta]ϕ
 “Permaneceu sem efeito.” [tt]
- g) [Lui]ϕ [[fa]ϕ [tredici]ϕ]ϕ Che fortuna che ha!
 “Ele tem uma grande sorte.” [dd]
- h) [[Passò]ϕ [dalle stelle]ϕ]ϕ [alle stalle].
 “Passou do sucesso à falência.” [tʃtʃ]
- i) [Gianna] [[fa]ϕ [cilecca]ϕ]ϕ
 “Gianna falha.” [dzdz]
- j) [[Seminò]ϕ [zizzania]ϕ]ϕ
 “Semeou a discórdia.” [ss]
- l) [Così]ϕ [[fa]ϕ [saltare]ϕ]ϕ [la bocca]ϕ [al naso]ϕ[a
 qualsiasi]ϕ
 “Assim faz qualquer um ficar bravo.” [ff]
- m) [Ma]ϕ [[non fa]ϕ [fiasco]ϕ]ϕ
 “Mas não faz fiasco.” [vv]
- n) [[Cantò]ϕ [vittoria]ϕ]ϕ
 “Acreditou ter resolvido a questão.” [kk]
- o) [Maria] [[fa]ϕ [cappotto]ϕ]ϕ
 “Maria vence de capote.” [gg]
- p) [Lui] [[piantò]ϕ [grane]ϕ]ϕ
 “Causou problemas.”

Nas frases relacionadas em (75), consideramos apenas a duração da consoante a ser alongada, nos contextos em destaque, quando realizada sem pausa precedente. Como exemplo, temos, na Figura 14, a seleção da consoante [mm], em *Fa mente locale*, produzida pelo participante italiano. A consoante está na seleção, em rosa.

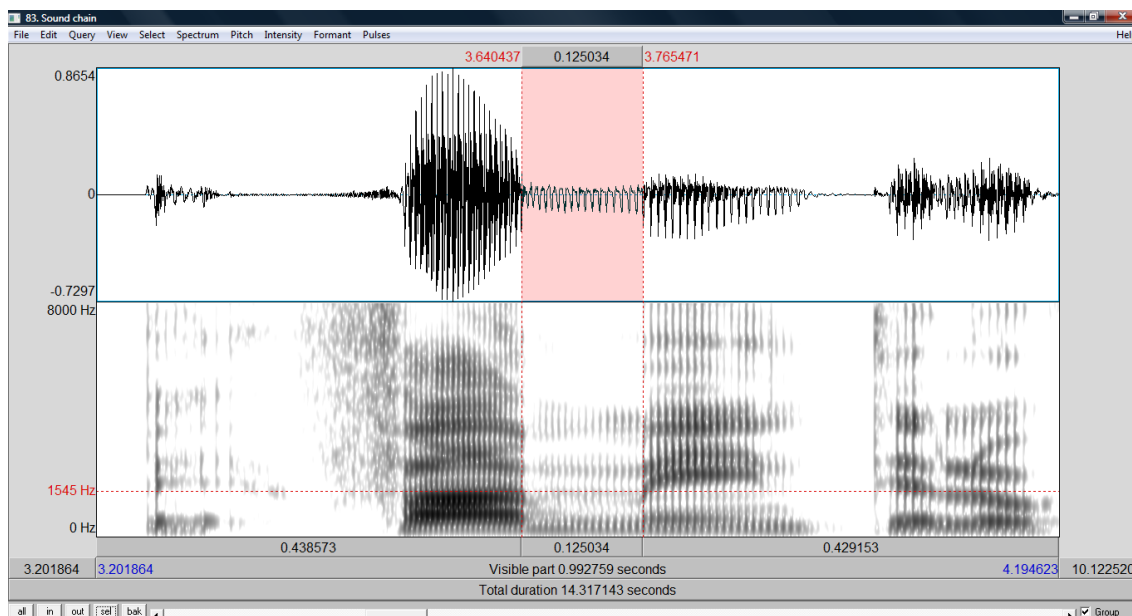


Figura 14 – Forma da onda e espectrograma de [mm] em *fa mente* na segunda elocução gravada pelo participante italiano

A periodicidade na forma da onda e as marcas no espectrograma nos mostram que não houve pausa após a vogal final da palavra *fa*. Na Figura 15, contudo, o participante fez pausa antes de produzir a consoante bilabial vozeada no contexto *apri bene*, conforme vemos abaixo.

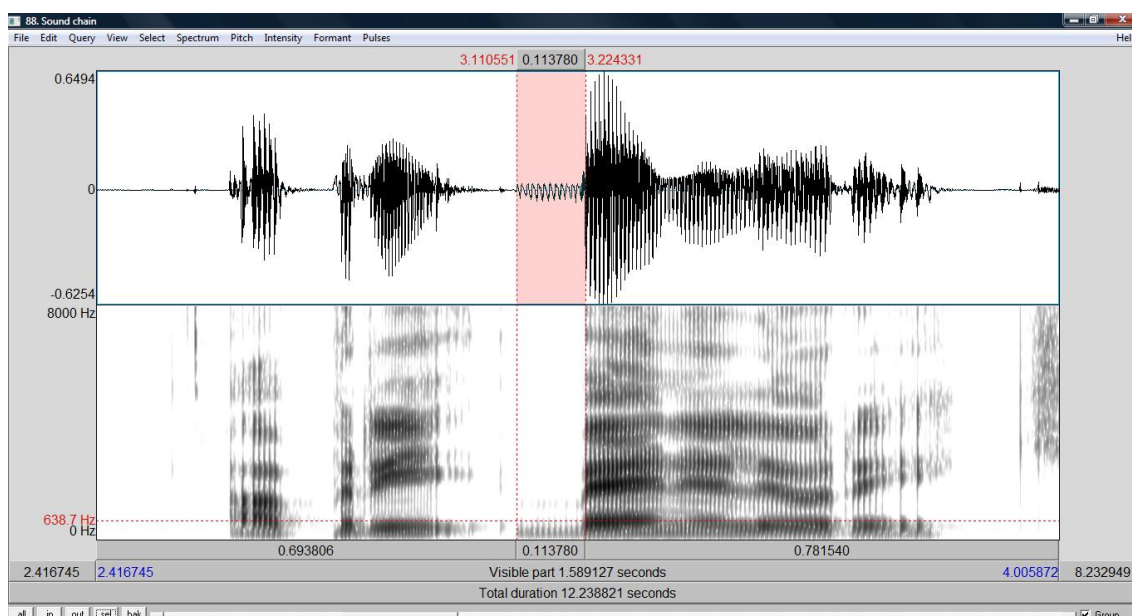


Figura 15 – Forma da onda e espectrograma de [b], após pausa, em *apri bene* na segunda elocução gravada pelo participante italiano

Conforme vemos na Figura 15, a consoante selecionada inicia após pausa. Na

figura, há ausência de periodicidade na forma da onda e também ausência das marcas de vozeamento no espectrograma antes da produção da consoante [b].

Nos exemplos apresentados acima, consideramos consoantes vozeadas. Houve também, contudo, dados de realização de pausa diante de oclusiva não vozeada. Nesse caso, diante do aumento do intervalo de silêncio, interpretamos o dado com base em nossa percepção auditiva e pela comparação entre os valores de duração (o silêncio de mais de 300ms, por exemplo, foi interpretado como pausa).

Nas tabelas relacionadas a seguir, haverá a indicação de duração do segmento desde seu início, após vogal acentuada, até a próxima vogal, núcleo da primeira sílaba da palavra seguinte. Na Tabela 16, temos a duração das consoantes em ambiente favorável à geminação nos dados dos participantes italianos.

Contexto	segmento-alvo	Italiano	italiana
		Duração	Duração
[Aprì bene] _φ	[bb]	(pausa)	99ms
[[non fa] _φ [promesse]] _φ	[pp]	118ms	99ms
[[fa] _φ [piazza] _φ] _φ	[pp]	115ms	87ms
[[Fà] _φ [mente] _φ] _φ	[mm]	125ms	74ms
[[non fa] _φ [nè freddo nè caldo] _φ] _φ	[nn]	104ms	48ms
[[Restò] _φ [lettera] _φ] _φ	[ll]	116ms	58ms
[[fa] _φ [tredici] _φ] _φ	[tt]	151ms	116ms
[[Passò] _φ [dalle stelle] _φ] _φ	[dd]	123ms	61ms
[[fa] _φ [cilecca] _φ] _φ	[tʃtʃ]	155ms	153ms
[[Seminò] _φ [zizzania] _φ] _φ	[dzdz]	116ms	125ms
[[fa] _φ [saltare] _φ] _φ	[ss]	117ms	69ms
[[non fa] _φ [fiasco] _φ] _φ	[ff]	172ms	142ms
[[Cantò] _φ [vittoria] _φ] _φ	[vv]	111ms	89ms
[[fa] _φ [cappotto] _φ] _φ	[kk]	130ms	106ms
[[piantò] _φ [grane] _φ] _φ	[gg]	127ms	76ms

Tabela 16 – Duração das consoantes em ambiente para RS nos dados dos participantes italianos

Nos dados expostos na Tabela 16, vemos que as consoantes analisadas apresentam maior duração nos dados do participante italiano (à exceção da africada alveolar vozeada, em *zizzania*, que é mais longa nos dados da informante italiana). Segundo Payne (2005, p. 159), as geminadas lexicais tendem a ser mais longas do que aquelas que se apresentam entre limites de palavras. Isso parece se confirmar nos dados do participante italiano (em *questo cappotto*, por exemplo, [pp] foi produzido com duração de 156ms pelo falante italiano; em *fa piazza* e *fa promessa*, com 118ms e 115ms, respectivamente).

Nos dados da participante italiana, porém, a duração das consoantes é semelhante à duração das consoantes simples de seus dados de consoantes intervocálicas no interior das palavras. Comparamos os dados da Tabela 16 àqueles da Tabela 9 (p. 125) e da Tabela 6 (p. 121). As consoantes em contexto de geminação na frase, na fala do informante italiano, tendem, na maioria das vezes a se aproximar, em duração, das consoantes geminadas lexicais. Nos dados da falante italiana, as consoantes em análise tendem a ter duração semelhante à duração das consoantes simples (excetuando-se [tt], em *fa tredici*, [kk], em *fa cappotto* e as africadas).

Nespor & Vogel (1986) descrevem o *Raddoppiamento Sintattico* como uma regra das variedades toscanas do italiano. O informante italiano é toscano, mas a informante italiana é lombarda, do Norte da Itália. Com relação à geminação entre palavras, vimos que esse fenômeno se apresenta nos dados do participante toscano, na maioria das vezes e, no aumento de duração dos quais resultam [tt], [kk] e as africadas longas na fala da participante italiana. A seguir, veremos como são produzidas as consoantes no contexto em análise pelos aprendizes brasileiros.

Os dados foram dispostos em tabelas organizadas por nível de adiantamento dos alunos. Na Tabela 17, a seguir, temos os dados dos dois participantes do primeiro semestre.

primeiro semestre			
Contexto	segmento-alvo	A	B
		Duração	duração
[Aprì bene] _φ	[bb]	109ms	123ms
[[non fa] _φ [promesse]] _φ	[pp]	132ms	85ms
[[fa] _φ [piazza] _φ] _φ	[pp]	189ms	pausa
[[Fà] _φ [mente] _φ] _φ	[mm]	134ms	131ms
[[non fa] _φ [nè freddo nè caldo] _φ] _φ	[nn]	101ms	pausa
[[Restò] _φ [lettera] _φ] _φ	[ll]	104ms	84ms
[[fa] _φ [tredici] _φ] _φ	[tt]	158ms	124ms
[[Passò] _φ [dalle stelle] _φ] _φ	[dd]	114ms	pausa
[[fa] _φ [cilecca] _φ] _φ	[tʃtʃ]	Pausa	pausa
[[Seminò] _φ [zizzania] _φ] _φ	[dzdz]	Pausa	pausa
[[fa] _φ [saltare] _φ] _φ	[ss]	130ms	98ms
[[non fa] _φ [fiasco] _φ] _φ	[ff]	168ms	155ms
[[Cantò] _φ [vittoria] _φ] _φ	[vv]	Pausa	pausa
[[fa] _φ [cappotto] _φ] _φ	[kk]	152ms	103ms
[[piantò] _φ [grane] _φ] _φ	[gg]	101ms	83ms

Tabela 17 - Duração das consoantes em ambiente para RS nos dados dos aprendizes do primeiro semestre

Na Tabela 17, vemos que, quando não fez pausa, o Informante 3 realizou consoantes longas. Para verificarmos a duração dos segmentos no interior das palavras, reportamos abaixo, da p. 127, os dados referentes à manutenção dos pares mínimos. Na Tabela 18, podemos ver que, em relação aos demais aprendizes, constituintes da amostra de participantes brasileiros desta pesquisa, o informante A apresenta, em seus dados, pouca ocorrência de sobreposição de duração (em sombreado, na tabela) entre consoantes simples e geminadas.

Palavra	A	B	C	D	E	F	G	H
ca[pp]élli	145ms	115ms	120ms	102ms	145ms	113ms	134ms	144ms
ca[p]élli	154ms	130ms	139ms	114ms	154ms	133ms	107ms	121ms
é[bb]e	124ms	80ms	67ms	96ms	108ms	118ms	79ms	91ms
é[b]e	84ms	100ms	79ms	97ms		79ms	86ms	88ms
tú[tt]e	141ms	99ms	106ms	121ms	102ms	141ms	91ms	134ms
tú[t]e	121ms	105ms	84ms	115ms	136ms		83ms	100ms
a[dd]ío	119ms	108ms	88ms	133ms	127ms	118ms	191ms	114ms
[d]ío	102ms	99ms	73ms	121ms	102ms	103ms	95ms	76ms
é[kk]o	190ms	106ms	132ms	146ms		141ms	161ms	182ms
é[k]o	148ms	125ms	165ms	179ms	160ms	116ms	120ms	207ms
lé[gg]o	97ms	62ms	33ms	81ms	71ms	69ms	67ms	132ms
lé[g]o	63ms	57ms	50ms	62ms	53ms	65ms	45ms	77ms
pá[ll]a	122ms	69ms	135ms	129ms	67ms	112ms	114ms	127ms
pá[l]a	81ms	68ms	101ms	110ms	134ms	93ms	58ms	130ms
a[mm]iráre	94ms	92ms	95ms	78ms	100ms	91ms	103ms	147ms
[m]iráre	76ms	110ms	92ms	72ms	92ms	84ms	71ms	94ms
sté[ss]o	175ms	125ms	186ms	147ms	191ms	149ms	120ms	119ms
sté[s]o	62ms	93ms	165ms	131ms	176ms	115ms	78ms	57ms
a[ff]ílo	192ms	146ms	125ms	139ms	204ms	171ms	188ms	215ms
a[f]ílo	203ms	186ms	184ms	159ms	188ms	123ms	189ms	206ms
a[vv]allò	69ms	94ms	72ms	85ms	76ms	72ms	67ms	114ms
a[v]allò	84ms	93ms	77ms	92ms	78ms	103ms	80ms	149ms

Tabela 18 - Duração das consoantes geminadas e de suas correlatas simples, nos pares mínimos, nos dados dos aprendizes brasileiros (reportada da p. 127)

A partir da comparação entre a duração das consoantes no domínio da frase fonológica realizadas pelo participante italiano e aquelas produzidas pelo aprendiz brasileiro, percebemos valores bastante aproximados, destacados na Tabela 19, a seguir, por sublinhas.

Contexto	segmento-alvo	Inf. italiano	aprendiz A
		duração	duração
[Aprì bene] _φ	[bb]	(pausa)	109ms
[[non fa] _φ [promesse]] _φ	[pp]	118ms	132ms
[[fa] _φ [piazza] _φ] _φ	[pp]	115ms	189ms
[[Fà] _φ [mente] _φ] _φ	[mm]	<u>125ms</u>	<u>134ms</u>

[[non fa] _φ [nè freddo nè caldo] _φ] _φ	[nn]	<u>104ms</u>	<u>101ms</u>
[[Restò] _φ [lettera] _φ] _φ	[ll]	<u>116ms</u>	<u>104ms</u>
[[fa] _φ [tredici] _φ] _φ	[tt]	<u>151ms</u>	<u>158ms</u>
[[Passò] _φ [dalle stelle] _φ] _φ	[dd]	<u>123ms</u>	<u>114ms</u>
[[fa] _φ [cilecca] _φ] _φ	[tʃtʃ]	155ms	pausa
[[Seminò] _φ [zizzania] _φ] _φ	[dzdz]	116ms	pausa
[[fa] _φ [saltare] _φ] _φ	[ss]	117ms	130ms
[[non fa] _φ [fiasco] _φ] _φ	[ff]	<u>172ms</u>	<u>168ms</u>
[[Cantò] _φ [vittoria] _φ] _φ	[vv]	111ms	pausa
[[fa] _φ [cappotto] _φ] _φ	[kk]	130ms	152ms
[[piantò] _φ [grane] _φ] _φ	[gg]	127ms	101ms

Tabela 19 – Comparação entre os valores de duração das consoantes em ambiente de *RS* do participante italiano e do aprendiz brasileiro

Além das semelhanças, encontramos também, nos dados do participante brasileiro, alguns segmentos cuja duração é maior, como [pp], em *fa piazza*, [ss], em *fa saltare* e [kk], em *fa cappotto*. Os resultados do informante A, expostos na Tabela 18 e colocados em comparação àqueles do informante italiano, nos causam surpresa, uma vez que esse aprendiz estava, no momento da coleta, frequentando o primeiro semestre do curso de italiano. Veremos que, em relação aos outros aprendizes, o aumento da aplicação de *RS* coincide com o progresso no curso de italiano.

A seguir, na Tabela 20, veremos a duração das consoantes entre palavras nos dados dos participantes brasileiros matriculados no terceiro semestre.

terceiro semestre			
		B	C
Contexto	segmento-alvo	duração	duração
[Aprì bene] _φ	[bb]	92ms	93ms
[[non fa] _φ [promesse] _φ] _φ	[pp]	143ms	106ms
[[fa] _φ [piazza] _φ] _φ	[pp]	128ms	119ms
[[Fà] _φ [mente] _φ] _φ	[mm]	78ms	63ms
[[non fa] _φ [nè freddo nè caldo] _φ] _φ	[nn]	62ms	84ms
[[Restò] _φ [lettera] _φ] _φ	[ll]	85ms	104ms
[[fa] _φ [tredici] _φ] _φ	[tt]	124ms	130ms
[[Passò] _φ [dalle stelle] _φ] _φ	[dd]	70ms	76ms
[[fa] _φ [cilecca] _φ] _φ	[tʃtʃ]	169ms	pausa
[[Seminò] _φ [zizzania] _φ] _φ	[dzdz]	Pausa	pausa
[[fa] _φ [saltare] _φ] _φ	[ss]	108ms	102ms
[[non fa] _φ [fiasco] _φ] _φ	[ff]	Pausa	130ms

[[Cantò]ϕ [vittoria]ϕ]ϕ	[vv]	67ms	95ms
[[fa]ϕ [cappotto]ϕ]ϕ	[kk]	123ms	138ms
[[pianò]ϕ [grane]ϕ]ϕ	[gg]	86ms	104ms

Tabela 20 - Duração das consoantes em ambiente para *RS* nos dados dos aprendizes do terceiro semestre

Nos resultados expressos na Tabela 20, veremos que os informantes matriculados no terceiro semestre tendem a aumentar a duração das oclusivas não vozeadas [b] e [d] em contexto de *RS* (*apri bene e passo dalle*), se compararmos sua duração à duração das consoantes simples expressas na Tabela 18, que nos mostra sobreposição de duração na produção de oclusivas vozeadas simples e geminadas intervocálicas pelos mesmos aprendizes.

Neste momento, nos ocorre a seguinte questão: há variação de duração consonântica nas palavras em português enunciadas pelos aprendizes? Em que medida o aumento de duração consonântica em palavras italianas pode indicar a aquisição das consoantes geminadas? Mais adiante, ainda neste capítulo, compararemos consoantes simples do PB e do italiano, a fim de verificarmos que diferenças de duração os aprendizes apresentam.

Ainda com relação à geminação na frase, na Tabela 21, a seguir, temos os dados dos alunos do quinto semestre.

quinto semestre			
Contexto	segmento-alvo	E	F
		duração	duração
[Aprì bene]ϕ	[bb]	Pausa	89ms
[[non fa]ϕ [promesse]]ϕ	[pp]	128ms	99ms
[[fa]ϕ [piazza]ϕ]ϕ	[pp]	148ms	125ms
[[Fà]ϕ [mente]ϕ]ϕ	[mm]	115ms	82ms
[[non fa]ϕ [nè freddo nè caldo]ϕ]ϕ	[nn]	79ms	70ms
[[Restò]ϕ [lettera]ϕ]ϕ	[ll]	Pausa	73ms ⁶⁷
[[fa]ϕ [tredici]ϕ]ϕ	[tt]	Pausa	135ms
[[Passò]ϕ [dalle stelle]ϕ]ϕ	[dd]	121ms	68ms
[[fa]ϕ [cilecca]ϕ]ϕ	[tʃtʃ]	221ms	149ms
[[Seminò]ϕ [zizzania]ϕ]ϕ	[dzdz]	Pausa	134ms
[[fa]ϕ [saltare]ϕ]ϕ	[ss]	133ms	94ms
[[non fa]ϕ [fiasco]ϕ]ϕ	[ff]	184ms	164ms
[[Cantò]ϕ [vittoria]ϕ]ϕ	[vv]	Pausa	71ms

⁶⁷ A informante recuou acento. Em vez de “restó lettera”, pronunciou “résto lettera”.

[[fa] _ϕ [cappotto] _ϕ] _ϕ	[kk]	101ms	95ms
[[piantò] _ϕ [grane] _ϕ] _ϕ	[gg]	103ms	87ms

Tabela 21 - Duração das consoantes em ambiente para *RS* nos dados dos aprendizes do quinto semestre

Vemos, na Tabela 21, que as consoantes do informante E tendem a ser mais longas em relação às aquelas do informante F. Porém, conforme observamos nas consoantes em contexto medial, no interior dos vocábulos, na Tabela 18, mesmo as consoantes simples da informante E são longas, à exceção de [g] e [gg], que são mais breves no interior de palavra. A duração da consoante entre palavras parece se aproximar do padrão apresentado em seus dados na Tabela 18.

Na próxima tabela, veremos os resultados da análise das consoantes das informantes do sétimo semestre.

sétimo semestre			
		G	H
Contexto	segmento-alvo	duração	duração
[Aprì bene] _ϕ	[bb]	161ms	104ms
[[non fa] _ϕ [promesse]] _ϕ	[pp]	89ms	119ms
[[fa] _ϕ [piazza] _ϕ] _ϕ	[pp]	127ms	169ms
[[Fà] _ϕ [mente] _ϕ] _ϕ	[mm]	75ms	93ms
[[non fa] _ϕ [nè freddo nè caldo] _ϕ] _ϕ	[nn]	75ms	100ms
[[Restò] _ϕ [lettera] _ϕ] _ϕ	[ll]	81ms	pausa
[[fa] _ϕ [tredici] _ϕ] _ϕ	[tt]	111ms	116ms
[[Passò] _ϕ [dalle stelle] _ϕ] _ϕ	[dd]	59ms	pausa
[[fa] _ϕ [cilecca] _ϕ] _ϕ	[t t]	191ms	“la cilecca”
[[Seminò] _ϕ [zizzania] _ϕ] _ϕ	[dzdz]	235ms	pausa
[[fa] _ϕ [saltare] _ϕ] _ϕ	[ss]	99ms	119ms
[[non fa] _ϕ [fiasco] _ϕ] _ϕ	[ff]	168ms	185ms
[[Cantò] _ϕ [vittoria] _ϕ] _ϕ	[vv]	118ms	103ms
[[fa] _ϕ [cappotto] _ϕ] _ϕ	[kk]	99ms	162ms
[[piantò] _ϕ [grane] _ϕ] _ϕ	[gg]	91ms	79ms

Tabela 22 - Duração das consoantes em ambiente para *RS* nos dados dos aprendizes do sétimo semestre

Conforme vimos anteriormente, na Tabela 18, as duas últimas informantes foram aquelas que menos apresentaram sobreposição de duração entre consoantes simples e geminadas no interior de palavras. Este resultado está de acordo com nossas expectativas, uma vez que elas tiveram mais tempo de exposição à língua.

Concernente à duração das consoantes em ambiente de geminação na frase fonológica, vemos, na Tabela 22, que a informante G apresenta durações semelhantes às verificadas para as geminadas internas para os segmentos [pp], [bb], [tt], [kk], [gg] (com aumento de duração em relação à geminada interna), [ll] e [ss]. A informante H apresentou duração semelhante àquela de suas geminadas no interior de palavras na produção de [pp], [bb] e [ss]. Acreditamos, diante de tais resultados, que os aprendizes adquirem padrões de geminação na frase.

Vimos, nos dados que classificamos como casos de sobreposição de duração, seguindo a medida de 25ms estabelecida por Payne (2005), que algumas consoantes simples tiveram sua duração bastante aumentada na fala dos participantes brasileiros, em comparação às medidas de duração apresentadas pelos informantes italianos. Procuramos selecionar ambientes semelhantes para compararmos a duração das consoantes na fala dos aprendizes nas duas línguas. Os resultados desta comparação serão apresentados na próxima seção.

6.5 A duração das consoantes intervocálicas nos dados do PB lidos pelos participantes brasileiros

Conforme vimos nas seções 6.2 e 6.3, há sobreposição dos valores de duração das consoantes italianas simples e geminadas nos dados dos participantes italianos. Consideramos, diante deste fato, a hipótese de as consoantes simples apresentarem variação de duração nas palavras em português também. Por isso, selecionamos palavras semelhantes, das duas línguas consideradas, em ambiente frasal semelhante, para compararmos as durações das consoantes simples no PB (nas linhas sombreadas) e no italiano (nas linhas brancas). Na Tabela 23, a seguir, temos a duração dos segmentos por aprendiz.

Palavras em PB e italiano	segmento	duração do segmento							
		1º. semestre		3º. semestre		5º. semestre		7º. semestre	
		A	B	C	D	E	F	G	H
Logo	[g]	72	60	69	64	60	71	56	62
Lego	[g]	63	57	50	62	53	65	45	77
Eco	[k]	146	125	117	110	142	116	84	125
Eco	[k]	148	125	165	179	160	116	120	207
Cedo	[d]	65	87	102	68	90	85	77	102
Chiedo	[d]	74	83	108	110	114	79	58	113
Ebe	[b]	92	93	72	85	87		81	79
Ebe	[b]	84	100	79	97		79	86	88
Topete	[p]	126	106	131	116	132	101	115	128
Capelli	[p]	154	130	139	114	154	133	107	121
Tala	[l]	93	71	76	67	58		86	89
Pala	[l]	81	68	101	110	134	93	58	130
Espesso	[s]	172	178	189	108	187	136	143	177
Stesso	[s]	175	125	186	147	191	149	120	119
Avalista	[v]	73	93	74	90	57	78	78	87
Avallò	[v]	84	93	77	92	78	103	80	149
Afilhado	[f]	138	149	135	112	141	94	134	131
Afillo	[f]	203	186	184	159 ⁶⁸	188	123	189	206

Tabela 23 – Duração (em ms) das consoantes simples em palavras do PB e do italiano nos dados dos aprendizes

Os dados informados na tabela acima nos mostram valores semelhantes de duração em alguns pares de palavras, nos dados de alguns dos informantes, mas também nos mostram que alguns dos informantes apresentaram a tendência a alongar as consoantes quando estas se encontravam em palavras italianas. As informantes que, predominantemente, realizaram maior duração para as consoantes italianas foram as informantes C e D (do terceiro semestre), F (do quinto semestre) e H (do sétimo semestre). Algumas vezes, a diferença de duração entre consoantes de mesma qualidade chegou a ser de quase 50ms, como podemos ver nos dados de duração de [f] em *afilhado* e em *afillo*, na última linha da tabela. O segmento [k] também foi produzido com grandes diferenças de duração pelas informantes C, D, G e H. As consoantes que mais frequentemente foram produzidas com aumento de duração foram as fricativas labiodentais [v] e [f], conforme nos mostra o Gráfico 1, elaborado a partir dos dados dispostos na Tabela 23.

⁶⁸ Pronunciou proparoxítona nas três elocuições.

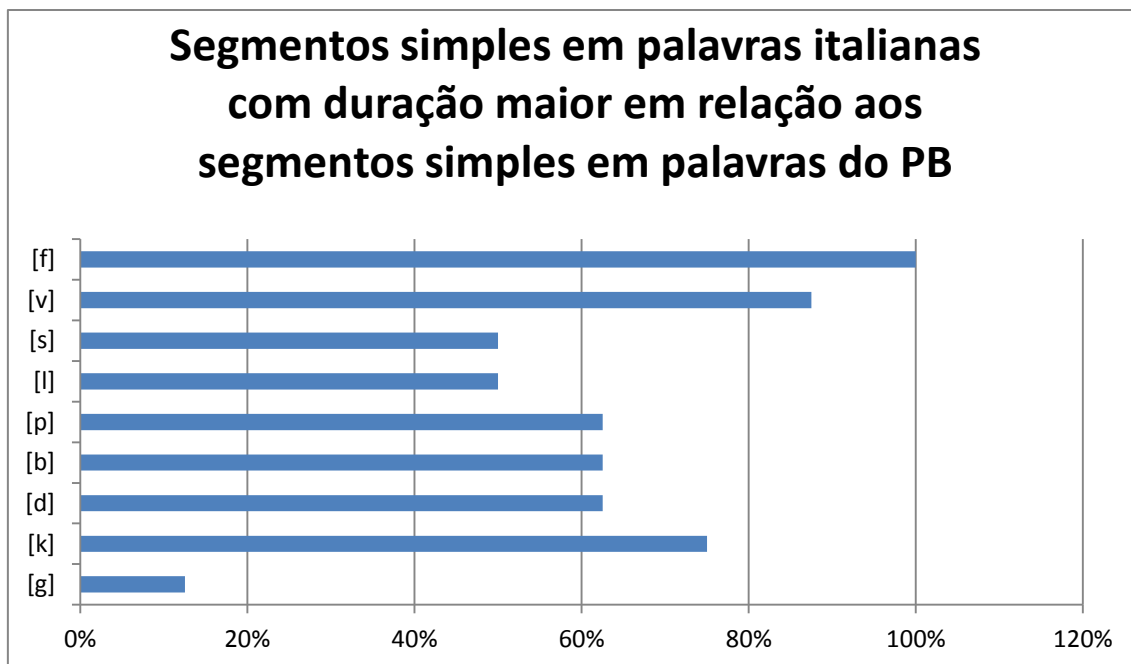


Gráfico 1 – Segmentos simples com aumento de duração em palavras italianas nos dados dos participantes brasileiros

Os segmentos relacionados na Tabela 23 e no Gráfico 1 foram selecionados a partir da comparação entre os contextos, por isso, não temos, nesta seção, todas as qualidades de consoantes italianas que analisamos. Comparamos ainda as durações das consoantes extraídas das palavras em PB com as durações das consoantes geminadas das palavras constituintes de pares mínimos, expostas anteriormente, na Tabela 18. Adaptamos essa tabela, inserindo as palavras em português e grifamos nela, ora Tabela 24, os valores temporais dos segmentos geminados que apresentaram duração maior em relação às consoantes simples de mesma qualidade inseridas em palavras do PB. Na Tabela 24, os dados do PB encontram-se em negrito. As sobreposições de duração de consoantes geminadas e suas correlatas simples no italiano permanecem sombreadas.

Palavra	A	B	C	D	E	F	G	H
ca[pp]élli	145ms	115ms	120ms	102ms	145ms	113ms	134ms	144ms
ca[p]élli	154ms	130ms	139ms	114ms	154ms	133ms	107ms	121ms
to[p]éte	126ms	106ms	131ms	116ms	132ms	101ms	115ms	128ms
é[bb]e	124ms	80ms	67ms	96ms	108ms	118ms	79ms	91ms
é[b]e	84ms	100ms	79ms	97ms		79ms	86ms	88ms
é[b]e	92ms	93ms	72ms	85ms	87ms		81ms	79ms
é[kk]o	190ms	106ms	132ms	146ms		141ms	161ms	182ms
é[k]o	148ms	125ms	165ms	179ms	160ms	116ms	120ms	207ms
é[k]o	146ms	125ms	117ms	110ms	142ms	116ms	84ms	125ms
lé[gg]o	97ms	62ms	33ms	81ms	71ms	69ms	67ms	132ms
lé[g]o	63ms	57ms	50ms	62ms	53ms	65ms	45ms	77ms
ló[g]o	72ms	60ms	69ms	64ms	60ms	71ms	56ms	62ms
pá[ll]a	122ms	69ms	135ms	129ms	67ms	112ms	114ms	127ms
pá[l]a	81ms	68ms	101ms	110ms	134ms	93ms	58ms	130ms
tá[l]a	93ms	71ms	76ms	67ms	58ms		86ms	89ms
sté[ss]o	175ms	125ms	186ms	147ms		149ms	120ms	119ms
sté[s]o	62ms	93ms	165ms	131ms		115ms	78ms	57ms
espé[s]o	172ms	178ms	189ms	108ms	187ms	136ms	143ms	177ms
a[ff]ílo	192ms	146ms	125ms	139ms	204ms	171ms	188ms	215ms
a[f]ílo	203ms	186ms	184ms	159ms	188ms	123ms	189ms	206ms
a[f]ilhado	138ms	149ms	135ms	112ms	141ms	94ms	134ms	131ms
a[vv]allò	69ms	94ms	72ms	85ms	76ms	72ms	67ms	114ms
a[v]allò	84ms	93ms	77ms	92ms	78ms	103ms	80ms	149ms
a[v]alista	138ms	149ms	135ms	112ms	141ms	94ms	134ms	131ms

Tabela 24 – Duração maior das geminadas do italiano em relação às consoantes simples do PB

Na Tabela 24, podemos observar que, nos dados dos informantes A, D, E, F, G e H, na maioria das vezes, a consoante geminada do italiano apresenta duração maior em relação à consoante simples do PB, mesmo quando há sobreposição de duração entre consoantes geminadas e consoantes simples do italiano. Supomos, assim, que, para produzir geminadas em italiano, os aprendizes devam adquirir padrões de duração das geminadas e que estes padrões estarão relacionados à aquisição dos padrões de sílaba da língua-alvo, que apresenta consoantes heterossilábicas. Voltaremos a essas questões no Capítulo 7.

A seguir, faremos um resumo dos resultados que descrevemos neste capítulo e retomaremos as questões e hipóteses referentes à produção das consoantes geminadas pelos participantes italianos e pelos brasileiros, aprendizes de italiano.

6.6 Considerações finais

Vimos, neste capítulo, dados referentes à duração de consoantes simples e geminadas no italiano na fala de participantes italianos e brasileiros. Comparamos a duração dos segmentos de acordo com (a) seu contexto prosódico; (b) sua função distintiva em pares mínimos; (c) sua constituição em segmentos africados (alveolares e alveopalatais); (d) sua configuração no âmbito da frase fonológica. Diante de diferenças de realização da duração das consoantes produzidas pelos aprendizes, comparamos as consoantes simples inseridas em palavras italianas àquelas inseridas em palavras do PB, em contextos prosódico e segmental semelhantes.

A partir destas análises, verificamos que, nos dados que coletamos, no interior das palavras, geminadas que ramificam a coda de sílabas portadoras de acento tendem a apresentar duração maior em relação a geminadas em outras distribuições. Por exemplo, nos dados do informante italiano, no vocábulo *ecco*, [kk] tem duração de 158ms, enquanto na frase fonológica *fa cappotto*, a geminada velar dura 130ms.

Vimos anteriormente, na Seção 6.1, Tabela 6, que as geminadas precedidas por vogal acentuada, nos dados dos italianos, têm duração maior do que as geminadas precedidas por vogal não acentuada.

A interferência da tonicidade na duração da geminada é observada também nos dados dos aprendizes. Abaixo, no Gráfico 2, temos os percentuais de manutenção da duração das consoantes geminadas conforme tonicidade nos dados dos participantes brasileiros. No gráfico, apresentamos os percentuais dos dados apresentados anteriormente, na Seção 6.2, Tabela 10.

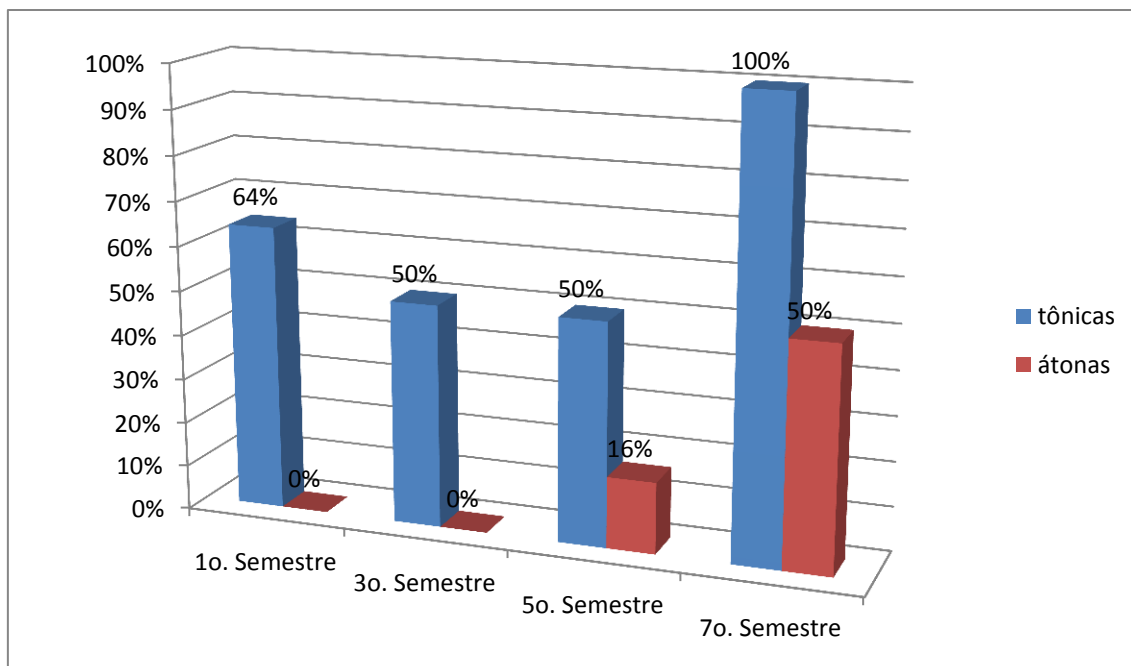


Gráfico 2 – Manutenção da duração das consoantes geminadas conforme tonicidade nos dados dos aprendizes brasileiros

De acordo com os percentuais indicados no gráfico, há maior manutenção de duração das consoantes geminadas quando as sílabas por elas ramificadas portam acento (estas geminadas, no gráfico, foram rotuladas como “tônicas”). Nos demais ambientes, não houve manutenção da diferença de duração em relação às consoantes simples nos dados dos participantes do primeiro e do terceiro semestre.

A manutenção da diferença de duração em ambiente átono aparece nos dados dos aprendizes do quinto e do sétimo semestre, o que nos indica a importância do aumento do tempo de exposição à língua e o progresso dos aprendizes no curso de italiano. Os resultados expressos no Gráfico 2 podem nos indicar, ainda, que a estratégia de relacionar quantidade consonântica à acentuação, aos poucos, será abandonada pelos aprendizes, conforme aumenta sua proficiência na língua-alvo.

Concernente às geminadas em pares mínimos (como em *ecco: eco*), compusemos o Gráfico 3 com percentuais de manutenção da diferença de duração das geminadas em relação às consoantes simples e consideramos ainda, dentro do conjunto de pares mínimos preservados, a manutenção da distinção conforme tonicidade.

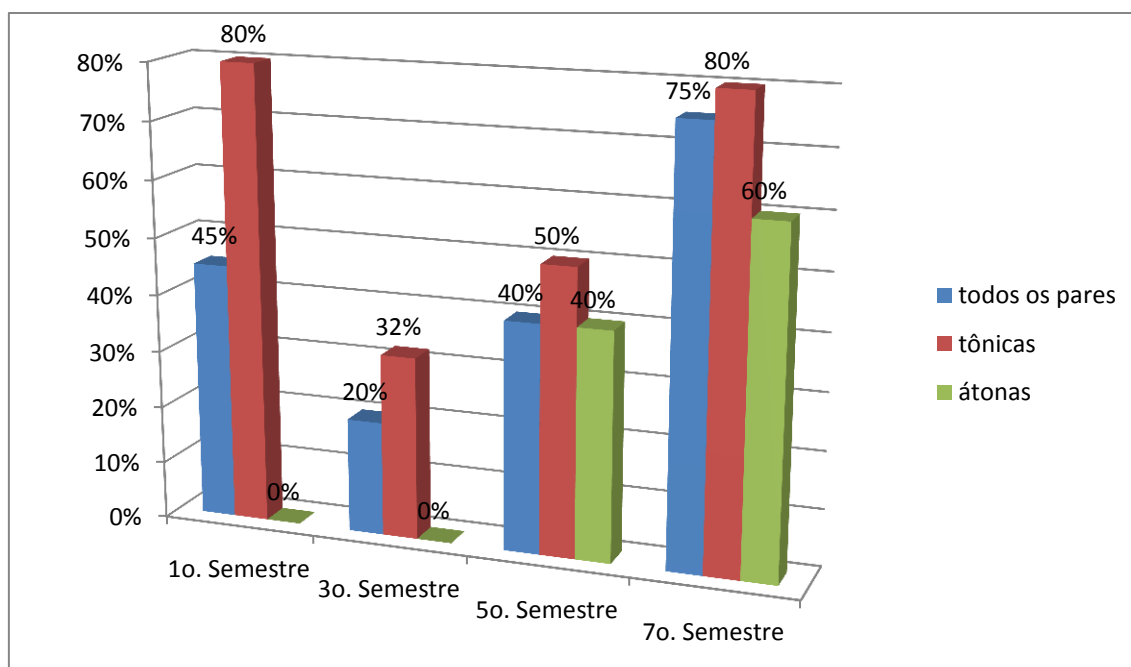


Gráfico 3 – Percentual de manutenção da duração das geminadas em pares mínimos nos dados dos aprendizes brasileiros apresentados na seção 6.3

Observamos, nos dados dos participantes brasileiros, o aumento no percentual de manutenção da duração, considerados os níveis de adiantamento no curso de italiano do terceiro ao sétimo semestre. Na amostra do primeiro semestre, temos um informante com resultados bastante diferentes em relação aos demais informantes dos níveis iniciais. Nos dados do quinto e do sétimo semestre, houve a manutenção das geminadas rotuladas como átonas, indisponível nos dados dos alunos do primeiro e do terceiro semestre. Temos, nos resultados expostos nos Gráfico 3, mais indicações de que as geminadas são adquiridas de maneira gradual (tal dado é semelhante àquele apresentado por Giannini & Costamagna, 1998).

Com o objetivo de verificar se africadas alveopalatais são sempre segmentos longos e, ainda, se há diferença de duração entre africadas simples e geminadas, comparamos as durações das africadas dispostas em contextos semelhantes, conforme expusemos nas Tabelas 12, 13, 14 e 15, relacionadas na Seção 6.3 deste capítulo. O Gráfico 4 resume a situação a respeito da manutenção da diferença de duração entre africadas simples e geminadas nos dados dos aprendizes.

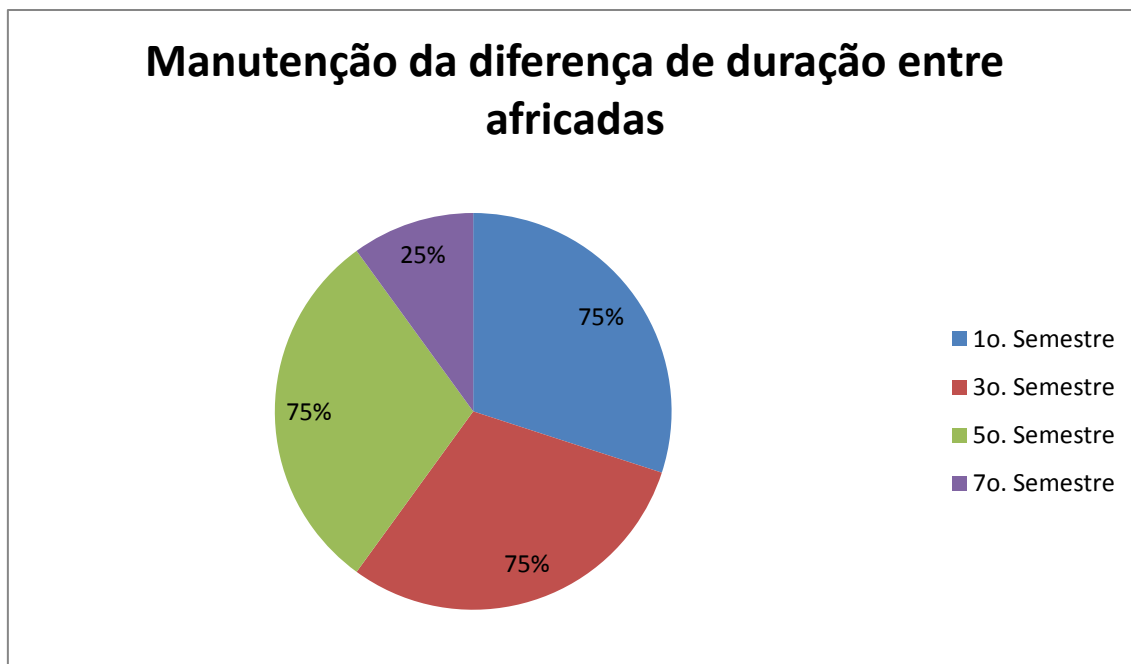


Gráfico 4 – Manutenção da diferença de duração entre africadas simples e geminadas

O Gráfico 4 nos mostra que os aprendizes que menos diferenciam africadas simples e geminadas são aqueles do sétimo semestre. Este resultado nos dados das participantes do sétimo semestre parece ir ao encontro dos dados dos participantes italianos, que marcam diferença de duração apenas entre africadas alveopalatais simples e geminadas. Conforme o nível de adiantamento dos aprendizes, há também a redução na taxa de simplificação de africadas, conforme nos mostram os dados expostos no Gráfico 5.

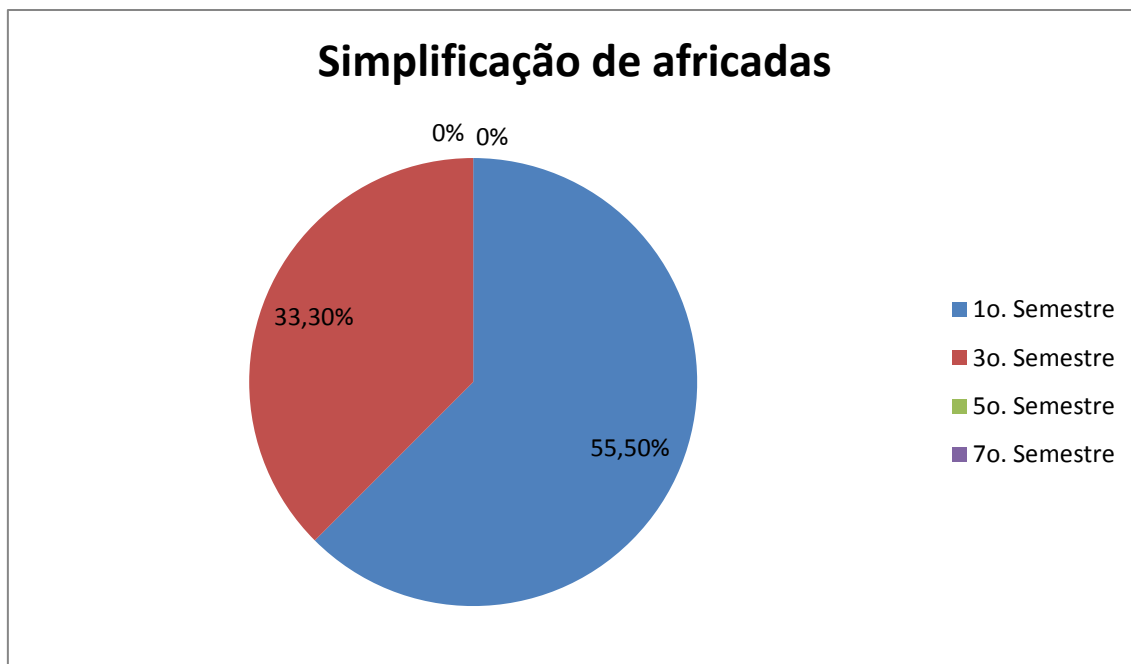


Gráfico 5 – Percentual de simplificação das africadas conforme nível de adiantamento

Alguns participantes brasileiros, no lugar de africadas alveolares, produziram o segmento [z], simplificando, assim, o segmento africado. Os participantes que simplificaram africadas são aqueles do primeiro (com percentual de 55,5% de produção de fricativas) e do terceiro semestre (com percentual de 33,3%).

Costamagna (2008) observou que o alongamento das africadas alveolares e sua substituição por fricativas configuram-se como estratégias na produção em italiano por aprendizes brasileiros em fases iniciais de aquisição. Conforme veremos no gráfico 6, extraído de Costamagna (2008, p. 144), ao logo das sessões de coleta de dados, em sua análise longitudinal, a relação entre realização da afrificada, alongamento da afrificada alveolar e simplificação da mesma apresenta mudanças. Conforme aumento do tempo de exposição à língua-alvo, maior será o índice de produção das africadas alveolares, e serão menores os índices de alongamento da afrificada e de sua simplificação.

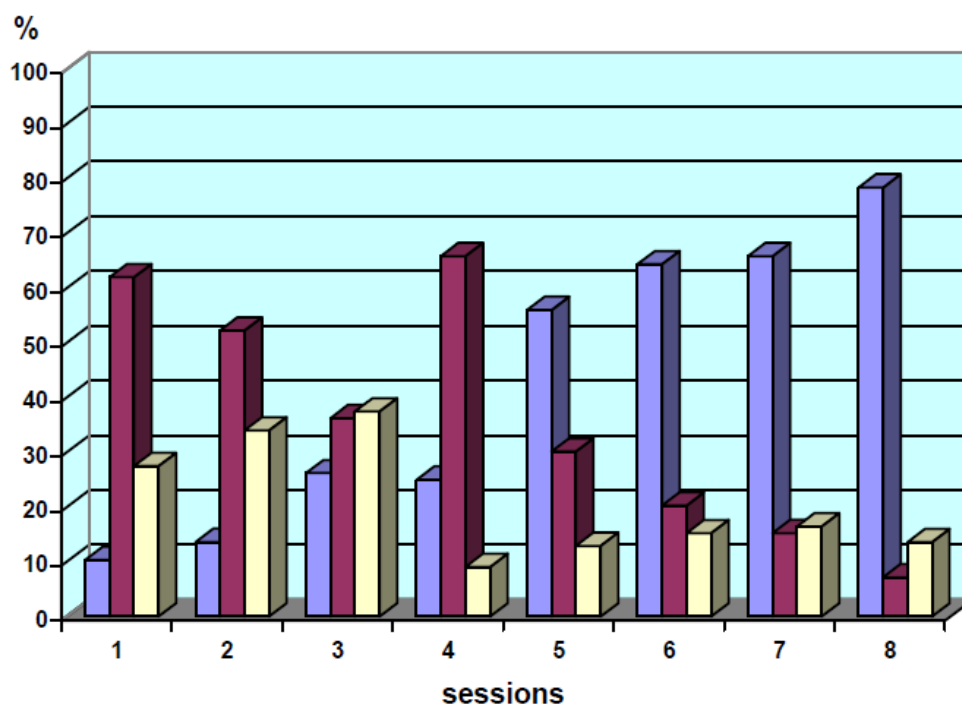


Gráfico 6 – Relação entre realização da africada (em azul), alongamento (em bordô) e simplificação nos dados do aprendiz (em amarelo) por sessão de coleta (Costamagna, 2008, p. 144)

Conforme expresso no gráfico, na oitava sessão de coleta o aprendiz apresenta menos alongamento das africadas e menos substituição das mesmas por fricativas. Os resultados que apresentamos no Gráfico 4 (em reação à manutenção da diferença de duração entre africadas simples e geminadas) e no Gráfico 5 (referentes aos índices de simplificação de africadas), ambos conforme os níveis de adiantamento dos aprendizes brasileiros no curso de italiano, parecem ser coerentes com os resultados apresentados por Costamagna (2008).

Concernente ao fenômeno de geminação na frase fonológica, de realização opcional no italiano e mais frequente nas variedades toscanas, conforme Nespor & Vogel (1986), vimos que o participante italiano realizou com regularidade consoantes longas nos ambientes testados. A participante italiana realizou, na maioria das vezes, consoantes com duração semelhante à duração de suas consoantes simples no interior de palavras, após vogal acentuada.

Abaixo, no Gráfico 7, temos as durações das consoantes em ambiente de geminação sintática, nos dados dos dois informantes italianos. Nesse gráfico, a ausência de coluna significa que o informante fez pausa após a consoante final da palavra₁, na sequência palavra₁-palavra₂ no constituinte frase fonológica.

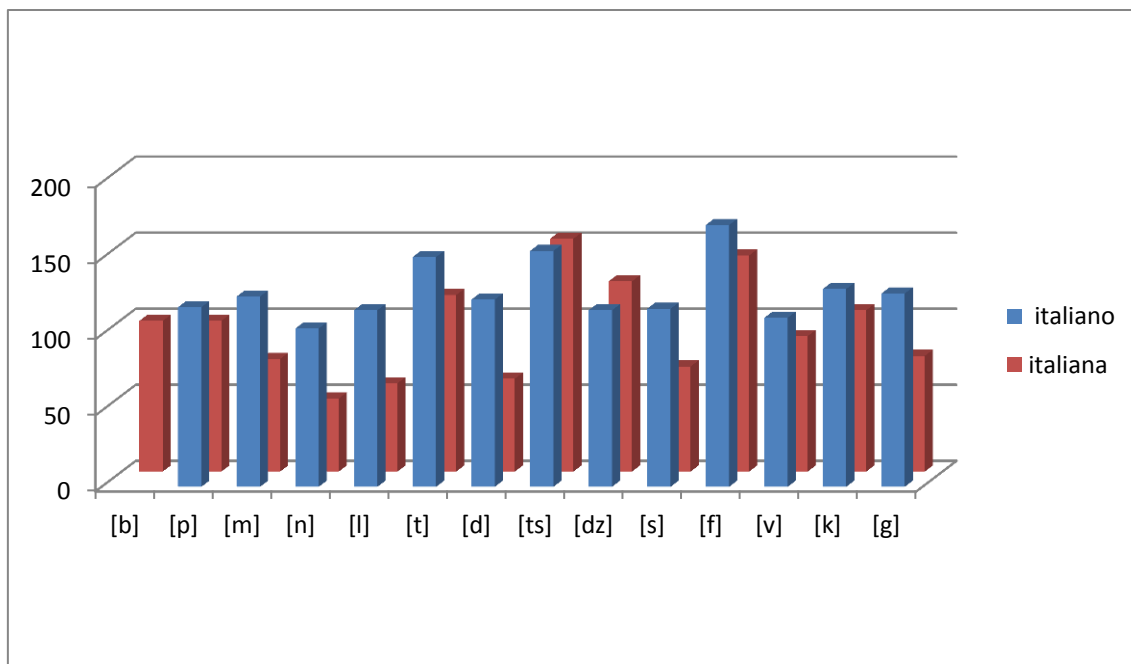


Gráfico 7 – Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos participantes italianos

De acordo com o que podemos observar no Gráfico 7, as consoantes em contexto de *RS* tendem a ser mais longas nos dados do italiano, que é proveniente da Toscana. A informante italiana, proveniente da Lombardia, apresentou duração aumentada na produção de [b] (em *apri bene*), [p] (em *fa promessa*) e [f] (em *fa fiasco*).

Nos Gráficos 8, 9, 10 e 11, abaixo, temos a expressão dos valores de duração das consoantes, no ambiente para *RS*, nos dados dos participantes brasileiros.

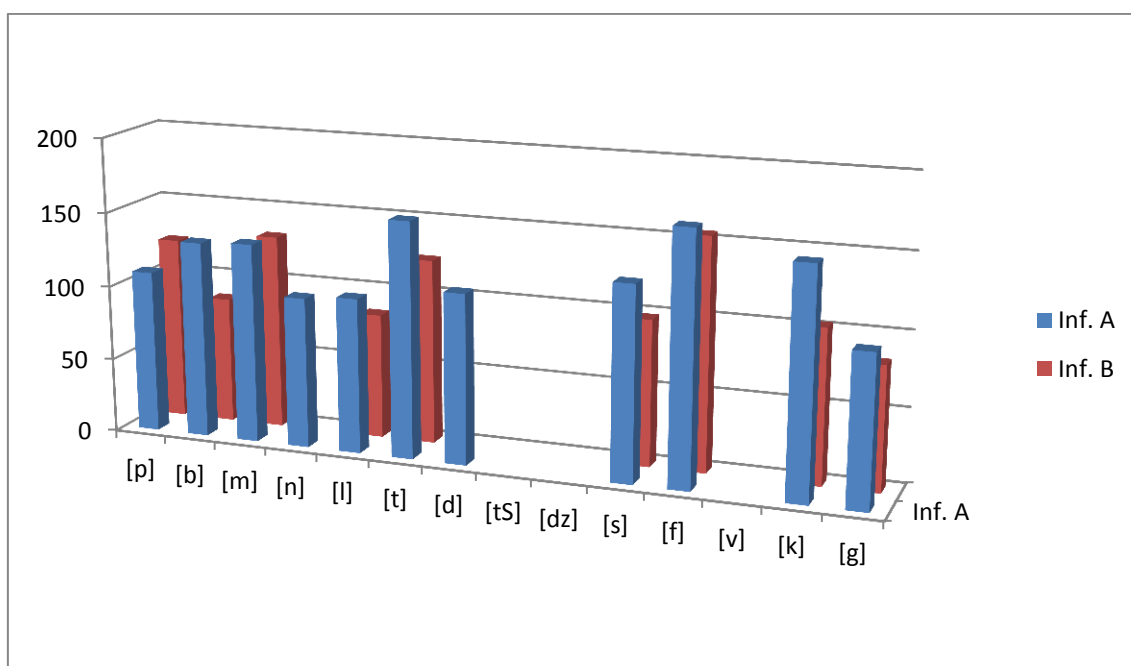


Gráfico 8 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do primeiro semestre

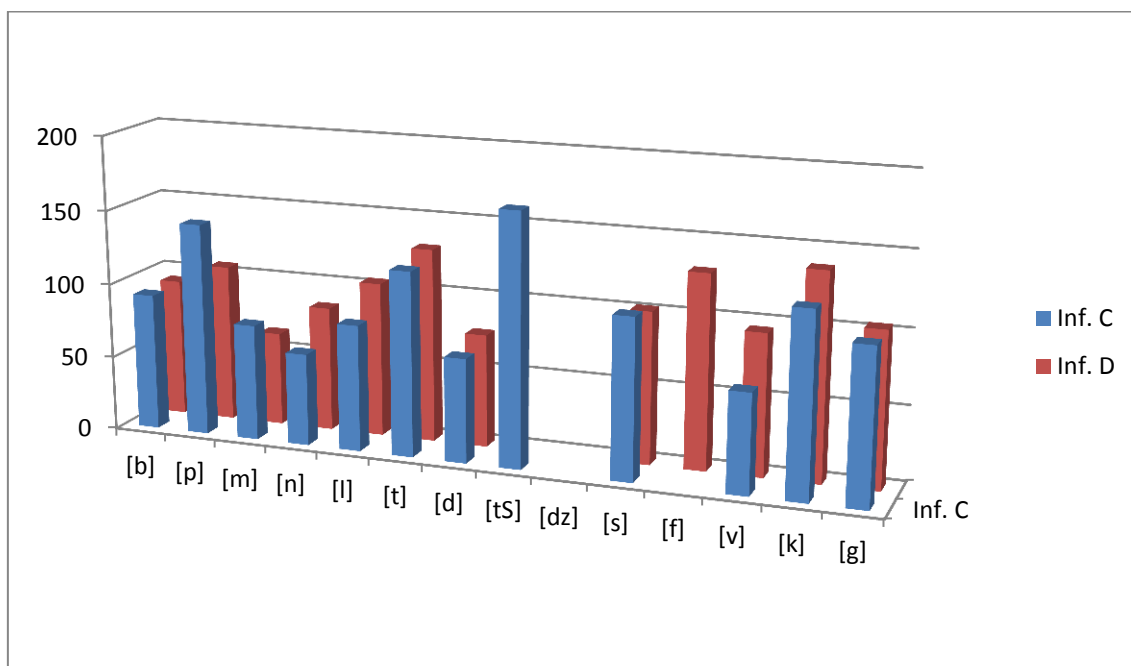


Gráfico 9 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do terceiro semestre

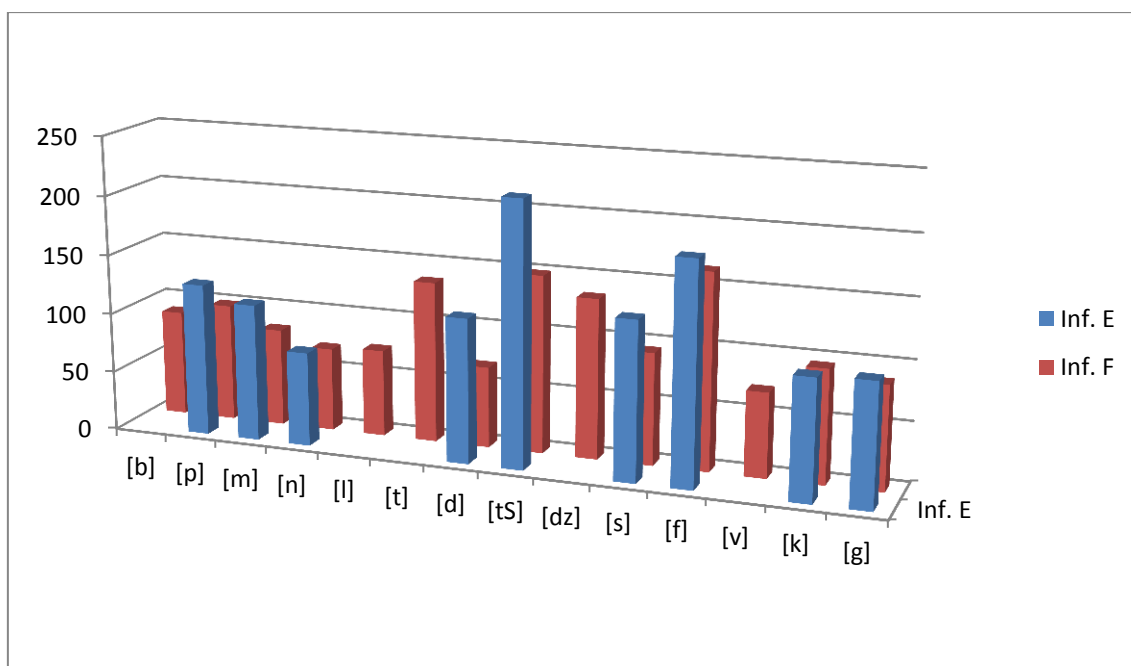


Gráfico 10 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do quinto semestre

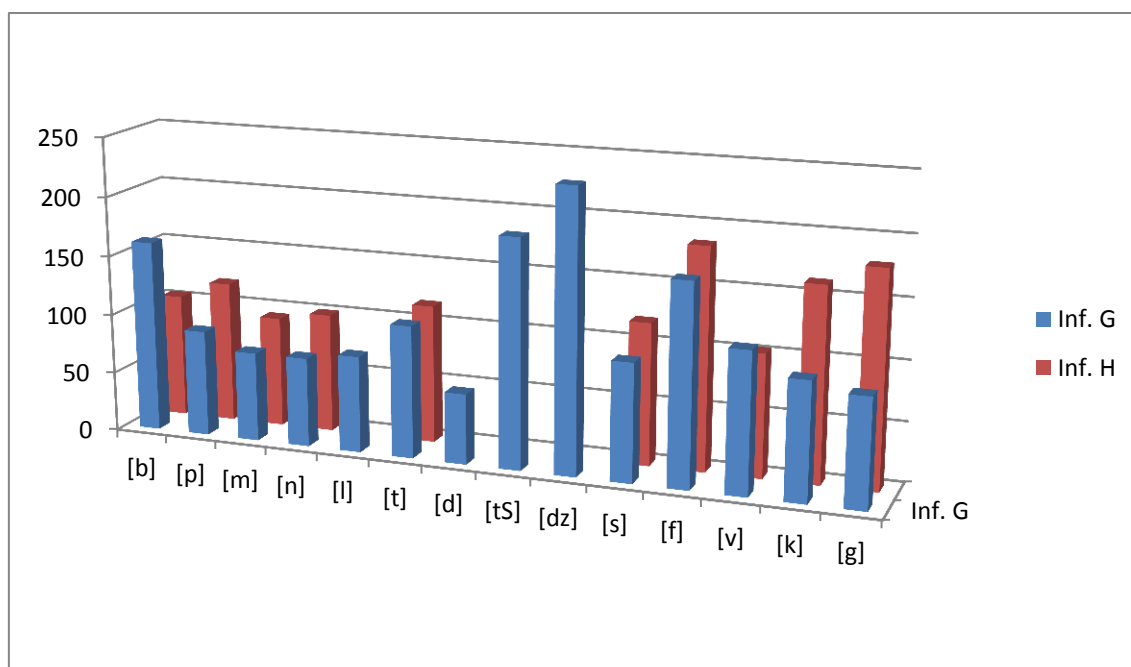


Gráfico 11 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos aprendizes brasileiros do sétimo semestre

Nos dados dos participantes brasileiros, expressos nos Gráficos 8, 9, 10 e 11, vemos que, em média, a duração das consoantes, é de menos de 100ms. Algumas delas, porém, cruzaram a linha dos 100ms no gráfico, mesmo aquelas de aprendizes em níveis iniciais de adiantamento, conforme vemos nos dados do Informante B, no Gráfico 8. Vimos que a duração dos segmentos nesse contexto, nos dados do participante italiano, está entre 100ms e 105ms. Nos dados de todos os informantes brasileiros encontramos algumas consoantes com duração semelhante.

O segmento [b] foi produzido com duração próxima àquela apresentada nos dados do informante italiano pelos informantes A, B, G e H. Os informantes A, C, E e H produziram [p] com duração semelhante à duração da consoante-alvo produzida pelo informante italiano, e, além desses, os informantes B, D, F e G produziram [t] com aumento de duração em relação à duração das consoantes simples mediais produzidas por eles. A africada [ts] foi realizada com duração média de 150ms por todos os informantes que realizaram o segmento, sem a inserção de pausa entre vogal e consoante. Quanto às fricativas, essas foram realizadas com duração superior a 100ms pelos informantes A, C, E e H ([s]), A, B, D, E, F e H ([f]), e G e H ([v]). A oclusiva velar não vozeada foi produzida com duração maior do que 100ms por quase todos os participantes brasileiros, à exceção dos informantes F e H; e a oclusiva velar vozeada teve duração superior a 100ms nos dados dos informantes A, C, D, E e H.

Em relação à realização da geminação na frase fonológica, pela comparação com os resultados do informante italiano, entendemos que, quando os participantes brasileiros produziram consoantes com duração superior a 100ms, os mesmos realizaram *RS*.

Neste capítulo, apresentamos os resultados da análise acústica dos dados dos participantes italianos e dos participantes brasileiros. A partir das análises apresentadas, obtivemos respostas às questões de 1 a 8, retomadas abaixo.

- 1) A duração da consoante geminada se mantém em ambiente átono?
- 2)
 - a. Dependendo da distribuição na sentença das palavras em análise, nas quais encontramos geminadas, haverá mudança na duração do segmento?
 - b. A alternância no tempo da consoante fará com que geminadas e consoantes simples apresentem sobreposição em valores temporais?

Em relação à primeira questão, observamos nos dados dos informantes italianos que, embora haja redução da duração da geminada quando esta se encontra em sílaba átona, os informantes italianos preservaram a diferença de duração em relação a suas correlatas simples. O mesmo foi observado nos dados de alguns participantes brasileiros.

Em relação à questão 2-a, pudemos observar que as diferenças de duração da geminada, verificadas por Payne (2005) nos dados de participantes italianos, também são encontradas nos dados dos participantes desta pesquisa, tanto dos italianos quanto dos brasileiros.

Encontramos sobreposição (diferença entre simples e geminadas inferior a 25ms) nos valores temporais de consoantes simples e geminadas nos dados de todos os participantes. Há menos sobreposição nos dados dos participantes italianos e nos dados dos aprendizes com maior nível de adiantamento (a informante do sétimo semestre do curso de italiano ou a informante já formada).

- 3) Sendo as consoantes alveopalatais consideradas tradicionalmente como segmentos longos, há contraste de duração entre aquelas que ortograficamente são representadas como simples e aquelas que são representadas como geminadas?

Observamos, nos dados dos participantes italianos, maior duração das africadas alveopalatais representadas por letra dobrada na ortografia. Os dados obtidos, porém, não se apresentam em uniformidade de contexto prosódico. Talvez devêssemos reformular o instrumento para termos certeza da correção dos resultados. Os resultados de manutenção da diferença entre africadas alveopalatais simples e geminadas, contudo, apresentam-se em conformidade com as indicações de Celata (2004) e Costamagna (2008).

Em relação aos dados dos aprendizes, a diferença de duração entre africadas parece diminuir na medida em que diminui a substituição do segmento. Aprendizes dos níveis mais avançados marcam menos a diferença de duração entre africadas simples e geminadas e, além disso, não substituem ou simplificam o segmento. Estes resultados estão de acordo com os resultados obtidos por Costamagna (2008), referentes às africadas alveolares.

- 4) As africadas alveolares apresentam diferenças de duração entre segmentos simples e geminados?

Sim, nos dados dos informantes italianos, mas menos do que as africadas alveopalatais. Esse resultado é o esperado, segundo Celata (2004) e Costamagna (2008).

- 5) Há manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas nos pares mínimos?

Parece-nos que sim, apesar de termos verificado sobreposição em alguns dos dados dos participantes italianos. A sobreposição, nos dados dos aprendizes diminui conforme o grau de adiantamento no curso. A distinção é preservada principalmente pelos participantes do quinto e do sétimo semestre (conforme mostramos no Gráfico 2). Os demais participantes preservaram a distinção em alguns pares desde que o ambiente fosse tônico.

- 6) Há produção de *Raddoppiamento Sintattico* nos contextos favoráveis? Há alguma estratégia alternativa, além da inserção de pausa, quando não há geminação?

Percebemos consoantes longas nos dados dos dois participantes italianos, nos contextos para RS. No gráfico 8, pudemos ver que algumas das consoantes pronunciadas pelos aprendizes tiveram duração semelhante àquela observada nos dados

dos italianos.

Os aprendizes não apresentaram retração de acento. No ambiente para RS, quando o contexto não foi desfeito pela inserção de outra sílaba ou pela leitura equivocada de uma das palavras envolvidas, houve pausa.

- 7) Há semelhança de duração entre consoantes simples do PB e do italiano, nos dados dos aprendizes?

Na Tabela 24, comparamos os valores de duração de consoantes geminadas e simples em pares mínimos. Além dos pares de palavras em italiano, consideramos palavras semelhantes do PB. Nessa tabela, o grifo em amarelo nos mostra quando a duração da geminada permaneceu maior em relação à consoante simples do PB. Na referida tabela, pudemos observar que há sobreposição de duração entre consoantes geminadas do italiano e consoantes simples do PB mesmo nos dados dos participantes dos níveis mais avançados (5 e 7), mas também, que há aumento no número de marcas amarelas, indicando que há redução da sobreposição, conforme adiantamento no curso.

- 8) Consoantes simples do PB podem ser tão longas quanto as geminadas do italiano, nos dados dos aprendizes?

Os dados nos mostraram que sim, nos dados de todos os aprendizes.

No próximo capítulo, apresentaremos a discussão dos resultados apresentados no presente capítulo, além das respostas às questões de 9 a 14, na perspectiva da TO e da Teoria de Aquisição de Língua Estrangeira, apresentadas como pressupostos teóricos no Capítulo 3 desta Tese.

7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No Capítulo 6, vimos os resultados das análises acústicas dos dados dos informantes italianos e dos aprendizes brasileiros. Com esses resultados, pudemos responder às primeiras oito questões, referentes à duração do segmento geminado. Apesar de a duração, conforme vimos no Capítulo 2, não ser o único parâmetro fonético da geminação consonântica, é um dos mais salientes, e isso, de certa forma, foi confirmado pelos resultados descritos no capítulo precedente.

A partir da análise da duração nos dados por nós coletados, verificamos que hipóteses que indicam que a geminação, ainda sincronicamente, seja motivada pela distribuição do acento primário, como aquelas que encontramos em Saltarelli (1970, 1983) parecem não ter plena sustentação. Segundo Saltarelli (1970), a oposição em um par mínimo como *pala: palla* aconteceria pela diferença entre vogal breve (em *pala*) e vogal longa (em vez da consoante geminada, em *palla*). As vogais italianas, por esta análise, teriam mantido a distinção de quantidade que apresentavam em algumas variedades do latim. O problema dessa análise está em não reconhecer a possibilidade de alongamento vocálico em sílaba aberta acentuada, principalmente quando a sílaba acentuada é a antepenúltima.

Em seu texto de 1983, Saltarelli propõe outra perspectiva de análise. A geminada apresentar-se-ia em respeito a uma condição de boa formação silábica segundo a qual sílabas acentuadas devem ser pesadas. Assim, pela Condição de Rima Forte, seria gerado um nó esquelético vazio que seria preenchido pelos traços da consoante seguinte. Por esta análise, poderíamos supor que houvesse consoantes geminadas apenas em sílabas acentuadas.

Conforme dissemos anteriormente, seguindo Morén (1999), supomos que as geminadas sejam consoantes associadas a mora. Na perspectiva da Teoria da Otimidade, sua constituição moraica, disponível no *input*, será expressa no italiano por ser gerado por GEN um candidato com associação de mora a consoante fiel à estrutura disponível no *input*. No *ranking* do italiano, a restrição de fidelidade de associação da mora ao segmento consonântico encontra-se em posição alta.

No italiano, vogais longas não são distintivas. Sua realização depende de exigências da fonologia desta língua, nos conflitos que se estabelecem entre as restrições. Conforme D'Imperio & Rosenthal (1999), em sua análise via TO, o

alongamento vocálico na penúltima sílaba aberta, quando esta sílaba é portadora de acento primário, é fonológico em italiano. O aumento na quantidade vocálica seria motivado pela interação entre restrições de alinhamento (que militam a favor do alinhamento do acento primário com a borda direita da palavra) e restrições que requerem pés bimoraicos (que podem ser constituídos por duas sílabas ou por uma sílaba ramificada). Essa análise assume extrametricidade para a última sílaba. Assim, em uma palavra como *pala*, acentuada na penúltima sílaba, a vogal núcleo da sílaba portadora de acento será probuzida com alongamento, para assegurar a constituição do pé bimoraico, uma vez que a última sílaba é extramétrica. Na palavra *palla*, por outro lado, não haverá alongamento vocálico devido à presença de consoante na rima, parte da geminada. Nesse caso, por ter a rima ramificada, a sílaba, sozinha, constituirá pé bimoraico.

Tínhamos como hipótese que as consoantes geminadas do italiano não são constituídas em função do acento primário, por isso, observamos sua produção por falantes italianos. Em busca do nosso objetivo central, que é observar se as geminadas do italiano são adquiridas pelos aprendizes brasileiros, observamos também a produção deste segmento por falantes cuja língua materna é o PB, em aquisição do italiano.

Pudemos ver, nos resultados descritos no capítulo precedente, que os falantes italianos preservam a duração da geminada também em sílaba átona. Este dado foi verificado também por Payne (2005). Em relação aos aprendizes, observamos a produção de geminadas em sílabas átonas apenas nos dados lidos pelos participantes do quinto e do sétimo semestre.

Diante dos resultados considerados, devemos pensar em suas implicações na fonologia do italiano e da interlíngua. Neste capítulo, buscaremos, tendo como referencial teórico a Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004), responder às seis questões restantes, referentes à representação fonológica das consoantes geminadas. Essas questões (de 9 a 14) estão listadas abaixo.

- 9) Como interagem acento primário e quantidade consonântica na gramática do italiano?
- 10) Como interagem restrições de sílaba e acento na interlíngua do aprendiz?
- 11) Como se organiza a interlíngua em relação às africadas alveopalatais (que,

conforme vimos no capítulo precedente, apresentam, na fala dos italianos, contraste de quantidade)?

- 12) Como a gramática se organiza para que a geminação na frase possa se expressar?
- 13) Em relação ao RS, quais são as diferenças entre a gramática do italiano e a gramática da interlíngua?
- 14) Em relação a todos os contextos de ocorrência de geminadas considerados, há aumento na produção de geminadas pelos aprendizes, conforme seu progresso no curso de italiano? Sua aquisição é gradual?

Trataremos de discutir neste capítulo a forma como a língua italiana, língua-alvo dos aprendizes considerados nesta pesquisa, organiza sua gramática em relação à produção de consoantes geminadas, entendidas neste trabalho como consoantes associadas a moras no *input*.

7.1 Considerações sobre acento e peso silábico no italiano

Em relação à interação entre o acento primário e a produção de consoantes geminadas no italiano, conforme vimos nas análises apresentadas no Capítulo 4, o italiano apresenta, na organização de seu sistema de acento, padrões de sensibilidade à quantidade nos não verbos. Vimos ainda que, conforme indicam D'Imperio & Rosenthal (1999), a língua parece ter a hierarquia de restrições constituída em favor da formação de pés bimoraicos. Assim, restrições referentes ao tipo de pé (H, LL ou L)⁶⁹ competem com a restrição (EDGEMOST RIGHT), que requer que a sílaba acentuada esteja alinhada com a borda direita da palavra prosódica. O italiano, porém, exhibe como padrão predominante a proeminência à esquerda, com pés troqueus. Por isso, D'Imperio & Rosenthal (1999) e Morén (1999), entre outros, trabalham com a hipótese segundo a

⁶⁹ Conforme apresentamos no Capítulo 4, as sílabas podem ser pesadas (H, de *heavy*) ou leves (L, de *light*). No italiano, os pés são binários. Podem ser constituídos por uma sílaba pesada, com duas moras, ou por duas sílabas leves. O pé constituído por apenas uma sílaba leve é considerado um pé degenerado.

qual a restrição NON FINALITY, que milita contra acento final, seja uma restrição hierarquicamente alta na fonologia da língua em análise. A interação entre restrições como essas relacionadas acima exigiria vogais longas na fonologia da língua italiana.

Conforme Vogel (1982), D’Imperio & Rosenthall (1999) e Morén (1999), o alongamento vocálico não é distintivo no italiano e sua ocorrência é previsível. Há alongamento da vogal da penúltima sílaba aberta acentuada. Tal alongamento, de acordo com D’Imperio & Rosenthall (1999) ocorre em respeito à exigência do italiano na formação de pés bimoraicos.

Quando a sílaba acentuada é a penúltima e esta é travada por uma consoante simples, como em *porta*, ou por parte de uma geminada, como em *palla*, há respeito à restrição alta FOOTBIN (que exige pés binários), mas, conforme defende Morén (1999), há diferentes condições de peso silábico, e há um conjunto de restrições referentes ao peso envolvidas. Em relação às geminadas, por exemplo, a mora ligada à consoante seria preservada via restrições de correspondência *input/ output*. A mora do tipo de consoante em análise nesta Tese estaria no *input*.

Na Subseção 7.1.1, apresentaremos a proposta de Morén (1999), com exemplos de mora distintiva, cuja associação está disponível no input, e de mora por coerção, cuja associação emerge no candidato ótimo, mais harmônico na resolução do conflito instaurado pela interação entre as restrições no *ranking* de língua específica.

7.1.1 A análise de Morén (1999)

Em sua Tese, Morén (1999) propõe três classificações para o peso silábico. De acordo com sua hipótese, a mora pode ser subjacente (como é o caso das vogais simples e das consoantes geminadas); pode ser atribuída por posição (como no caso das consoantes simples em coda silábica); e pode ser coergida pela gramática (como no caso das vogais longas do italiano). A manutenção da geminada ocorreria pela atuação da restrição de fidelidade MAXLINK-MORA[CON] (Morén, 1999)⁷⁰; o peso por posição seria requerido por WEIGHT BY POSITION (baseada em Prince, 1990); e o peso por coerção seria produto da interação entre restrições a favor da constituição de pés

⁷⁰ Pela atuação desta restrição, moras subjacentemente ligadas a consoantes não podem ser apagadas. Segundo o autor, a diferença entre MAX e MAX-LINK está na indicação do tipo de segmento ao qual a mora está ligada (se vogal ou consoante).

bimoraicos na língua italiana.

Veremos, a seguir, três *tableaux* para análise das situações de peso silábico às quais nos referimos acima, extraídos de Morén (1999). No *Tableau 21*, vemos o candidato selecionado como *output* mais harmônico do vocábulo *differente*. O item em análise apresenta consoante geminada, representada por uma consoante ligada à mora. As restrições envolvidas são WEIGHT BY POSITION, que exige que consoantes em codas silábicas sejam associadas a moras, *TRIMORAFT, que proíbe pés trimoraicos, e *MORA[CON], que proíbe a associação de mora a consoantes.

(76) *Tableau 23*: candidato ótimo para *differente* (Morén, 1999, p. 189)

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ /d i f e r e n t e/ \end{array}$	WBYP	*TRIMORAFT	*MORA[CON]
$\begin{array}{c} \sigma \quad (\sigma) \quad \sigma \quad \sigma \\ \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \\ \mu \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \\ a.d i f e r e n t e \end{array}$	*!		*
$\begin{array}{c} \sigma \quad (\sigma) \quad \sigma \quad \sigma \\ \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \\ \mu \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \\ b.d i f e r e n t e \end{array}$		*!	**
$\begin{array}{c} \sigma \quad (\sigma) \quad \sigma \quad \sigma \\ \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \\ \mu \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \\ c.d i f e r e n t e \end{array}$		*!	**
$\begin{array}{c} \sigma \quad \sigma \quad (\sigma) \quad \sigma \\ \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \swarrow \downarrow \searrow \\ \mu \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \\ d. d i f e r e n t e \end{array}$			**

No *Tableau 23*, a geminada /ff/ é portadora de mora no *input* e no *output* selecionado como ótimo. Na análise apresentada, todos os candidatos apresentam mora ligada à consoante geminada. Se houvesse outro candidato, sem mora ligada à geminada, o candidato ótimo seria definido pelo *ranking* alto da restrição MAXLINK-MORA[con], proposta por Morén (1999), com base na Teoria da Correspondência, de McCarthy & Prince (1995), que milita pela correspondência entre *input* e *output* na preservação da mora ligada à consoante.

O *Tableau 23*, reportado de Morén (1999, p. 189), além de nos mostrar a mora

ligada à consoante no *input*, que, em pares mínimos seria a responsável pelo contraste entre consoantes simples (não moraicas) e geminadas (moraicas), mostra a mora por posição, ligada à consoante nasal, na coda da penúltima sílaba da palavra *differente*. Esta mora não está no *input*; ela aparece nos candidatos *b*, *c* e *d*, que não violam a restrição WEIGHT BY POSITION (ou WBYP), alta no *ranking* da língua italiana, conforme proposta de Morén. Esta restrição também garante os efeitos de sensibilidade à quantidade que emergem na fonologia da língua italiana. O candidato (d) é o mais harmônico por respeitar WBYP (com a mora por posição) e *TRIMORAF (por constituir pé bimoraico).

Conforme mencionamos anteriormente, as vogais longas não são distintivas no italiano. No *input*, as vogais estariam ligadas, cada uma, a uma mora apenas. Seu alongamento estaria no *output* mais harmônico em relação ao conflito entre as restrições e o *input*. No *Tableau 24*, extraído de Morén (1999, p. 183), o candidato ótimo é aquele que apresenta vogal longa na penúltima sílaba acentuada aberta.

(77) *Tableau 24*: candidato ótimo para *mite* (Morén, 1999, p. 183)

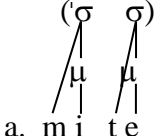
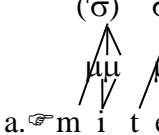
$\mu \mu$ /mite/	FTBIN	FINALSYLLEXTRA ⁷¹	*MORA[CON]	*MORA[VOC]
a. $(\sigma \quad \sigma)$ $\mu \quad \mu$ m i t e		*!		
b. $(\sigma) \quad \sigma$ $\mu \quad \mu$ m i t e	*!			
c. $(\sigma) \quad \sigma$ $\mu \mu \quad \mu$ m i t e				*
d. $(\sigma) \quad \sigma$ $\mu \quad \mu \quad \mu$ m i t e			*!	

⁷¹ Esta restrição requer que sejam extramétricas as sílabas finais, assim como NONFINALITY. No *Tableau* reportado de Morén (1999, p. 183), mantivemos o nome usado pelo autor. Em nossa análise, continuaremos a usar NONFINALITY ou, simplesmente, NONFINAL.

No *Tableau 24*, os candidatos que respeitam as exigências de pés bimoraicos e de última sílaba extramétrica são os candidatos (c), com vogal longa, e (d), com consoante geminada. O último candidato é eliminado por violar a restrição *MORA[CON], proposta por Morén (1999), que milita contra consoantes moraicadas.

No *Tableau 23*, temos ainda um caso de mora por coerção (com a vogal longa no *output* como melhor solução ao conflito entre as restrições). Nesse *tableau*, vemos a interação entre a exigência de que a última sílaba seja extramétrica e de que os pés estejam alinhados com a borda direita da palavra.

(78) *Tableau 25*: candidato ótimo para *mite* na interação entre FINALSYLLEXTRA e ALIGNFT-R (Morén, 1999, p. 184)

μ μ /m i t e/	FINALSYLLEXTRA	ALIGNFT-R
 a. m i t e	*!	
 a. m i t e		*

No *Tableau 25*, embora o acento esteja restrito à janela de três sílabas no italiano, há, na fonologia desta língua, uma forte exigência de que a sílaba final não seja considerada para a atribuição de acento. Desse modo, o candidato mais harmônico é aquele que, mesmo violando a restrição de alinhamento, respeita a restrição de marcação que milita a favor da extrametricidade da sílaba final.

Morén (1999), conforme já expusemos, define a fonologia do italiano como um complexo sistema de pesos silábicos. No *Tableau 23*, vimos, com a geminada /ff/, a mora subjacente. Nos *Tableaux 23*, 24 e 25, temos exemplos de mora por coerção na mora por posição (no *Tableau 23*) e no alongamento vocálico expresso nos *Tableaux 24* e 25.

Na análise de nossos dados, veremos, na Seção 7.2, a interação entre as restrições de fidelidade, marcação e alinhamento e a resolução dos conflitos por elas estabelecidos com referência a acento lexical e consoante geminada.

7.2 O acento primário e sua relação com a quantidade consonântica na fonologia do italiano

Assim como Morén (1999), assumiremos que as geminadas lexicais são consoantes portadoras de mora no *input*. Assim, MAXLINK-MORA[CON] deve ser alta no *ranking* da fonologia do italiano. A restrição MAXLINK-MORA[CON] será usada em lugar de MAXMORA por fazer referência ao tipo de segmento. Esta diferença é relevante tipologicamente, segundo a análise de Morén (1999), por dar conta das relações de peso em outras línguas como o havaiano, por exemplo.

Conforme mencionamos no início deste capítulo, Saltarelli (1983) apresentou a hipótese segundo a qual a geminada é motivada pelo acento, em respeito a condições de boa formação prosódica. No Capítulo 1, vimos a hipótese de Blevins (2004) segundo a qual, sincronicamente, não há explicações para a ocorrência de geminadas e que, nos inventários dos quais fazem parte, essas consoantes foram originadas a partir de diferentes processos, tendo sido alguns deles de motivação prosódica. Vimos, também no Capítulo 1, que houve mudança no sistema vocálico latino, cujas vogais perderam o contraste de quantidade. A mudança do *status* da quantidade silábica no latim fez com que o sistema de acento latino se reestruturasse, mantendo sua sensibilidade ao peso da consoante, que passou a apresentar contraste de quantidade.

Concordamos que, diacronicamente, as geminadas tenham surgido também em função do acento, mas os dados de manutenção da quantidade consonântica das geminadas em sílabas átonas expressos em Payne (2005), e os resultados que obtivemos em nossa análise, apresentada no capítulo precedente, nos fazem acreditar que, sincronicamente, muitas das geminadas encontradas no interior das palavras são lexicais, estão no *input*. Assim, supomos que, no interior dos vocábulos, a ocorrência do segmento em análise seja garantida pela atuação de uma restrição de fidelidade alta no *ranking*.

Nos dados dos informantes italianos, vimos que há, principalmente nos dados do falante toscano, manutenção da diferença de duração entre consoantes geminadas e consoantes simples. Seguindo a metodologia proposta por Payne (2005) de considerar como diferença mínima, entre consoantes simples e geminadas, a duração de 25ms, selecionamos, para a construção de nossa análise, as palavras *mamma* e *abbiamo* (“mamãe” e “temos”, respectivamente), pronunciadas pelos participantes italianos.

Na pronúncia dos informantes, a diferença de duração entre a consoante geminada [mm] e a consoante simples [m] foi preservada. O informante italiano realizou [mm] com duração de 166ms e [m] com duração de 78ms; a informante italiana produziu [mm] com duração de 126ms e [m] com duração de 63ms. Nas duas palavras, a nasal bilabial segue vogal acentuada, conforme mostrado no Capítulo 6 desta Tese.

A ocorrência de consoante simples no contexto seguinte à vogal acentuada pode constituir mais uma evidência a favor da ideia de que as geminadas, no italiano, não são provocadas pelo acento nos dias de hoje. Além disso, a preservação da diferença de duração entre consoantes de diferentes quantidades em um ambiente prosódico semelhante pode nos indicar que a diferença entre consoantes simples e consoantes geminadas esteja no *input*.

Para a análise de *mamma* e *abiamo*, e também para a análise da relação entre geminada e acento em outros vocábulos, consideraremos a interação entre as restrições relacionadas em (79).

(79) Restrições consideradas na análise

MAXLINK-MORA[CON] (Morén, 1999) – A mora filiada a uma consoante no *input* deve ter correspondente no *output* também filiada a uma consoante.

EDGEMOST-RIGHT: O acento primário deve estar alinhado com a margem direita da palavra.

IDENTSTRESS (ID-ST) – Deve haver correspondência *input/ output* na distribuição do acento (restrição indexada para casos de acentuação irregular).

*LONG V – Vogais longas são proibidas.

FTBIN (Foot Binariness): Pés são binários em qualquer nível de análise (sílaba ou mora).

Parse: Todas as sílabas ou moras devem ser escandidas em pés.

WEIGHT-TO-STRESS (WSP): Se pesada, a sílaba deve ser acentuada.

NONFINALITY: O cabeça do pé da palavra prosódica não deve ser final.

A maior parte das restrições relacionadas em (79) foi usada nas análises do acento primário nos não verbos em italiano no Capítulo 4 desta tese. A restrição de fidelidade que garante a manutenção da mora filiada à consoante geminada, MAXLINK-MORA[CON], entrará em nossa análise a partir de agora. As restrições NONFINAL(ITY) e EDGEMOST-RIGHT foram usadas por D'Imperio & Rosenthal (1999) na descrição do alongamento vocálico como fenômeno fonológico (não apenas

fonético) e, com base em Prince (1990), entendemos que FOOTBIN (FTBIN), que milita a favor de pés binários, seja ativa na fonologia do italiano. No *Tableau 26*, podemos observar a interação entre as restrições na seleção do *output* [mamma].

(80) *Tableau 26*: a interação entre restrições na seleção do *output* “mámma”

$\begin{array}{c} \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \\ /mamma/ \end{array}$	MAXLINK-MORA[CON]	NONFINAL	EDGEMOST-R	FTBIN
a. $\begin{array}{c} \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \\ (mám.ma) \end{array}$	*!	*		
b. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \\ (mám.ma) \end{array}$		*!		*
c. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ (mám).ma \end{array}$			*	

No *Tableau 26*, (c) é o candidato mais harmônico na medida em que não viola MAXLINK[CON], por apresentar-se fiel à associação de moras no *input*, e não viola NONFINAL, já que sua última sílaba não é escandida.

No *Tableau 27*, temos a interação entre restrições na seleção do *output* “abbiámo”, com a consideração de WSP alta no *ranking*. O vocábulo em análise corresponde à conjugação, na primeira pessoa do singular, do verbo *avere*, ‘ter’, no presente do indicativo.

Conforme vimos no Capítulo 4, ainda que, na conjugação de alguns verbos, percebamos efeitos de sensibilidade ao peso, a definição do lugar do acento primário nos verbos em italiano não parece ser puramente fonológica, conforme veremos no *Tableau 25*, cujo candidato selecionado na análise não é o candidato atestado na língua italiana.

(81) *Tableau 27*: a interação entre restrições na seleção do *output* “abbiámo”

$\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ /abbiamo/ \end{array}$	MAXLINK-MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGEMOST-R	FTBIN
a. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ ab.(bjá.mo) \end{array}$		*!	*	*	
b. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ ab.(bjá).mo \end{array}$			*	*	*!
c. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ (áb).bja.mo \end{array}$				**!	
d. $\begin{array}{c} \mu \mu \mu \mu \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ ab.(bjá:).mo \end{array}$			*!	*	

No *Tableau 27*, vemos que a restrição WEIGHTTOSTRESS (WSP) seleciona como candidato ótimo aquele com acento proparoxítono, embora não seja o *output* atestado. Conforme vimos no Capítulo 4, a restrição WSP, que relaciona acento a peso silábico, parece ter função para a emergência de efeitos de sensibilidade à quantidade.

No candidato atestado, contudo, a informação de sensibilidade à quantidade não é a mais importante. Na conjugação dos verbos, conforme vimos no Capítulo 4, é possível que restrições morfológicas que relacionam a conjugação verbal ao acento obscureçam efeitos de restrições fonológicas. A restrição morfológica, alta no *ranking*, assegurará o acento paroxítono à conjugação no presente do indicativo em quase todas as pessoas, à exceção da terceira pessoa do plural em verbos de mais de duas sílabas, como em *cántano*, “cantam”.

Pressupomos que, no italiano, assim como no PB (segundo a proposta de Wetzels, 2007) haja restrições morfológicas que associam acento a tempo verbal. Estas restrições, já apresentadas no Capítulo 4 desta Tese, são retomadas em (82).

(82) Restrições referentes à categoria de tempo (Wetzels, 2007, p. 42)

FOOT HEAD PRESENT:

- a) A sílaba mais à direita contida no radical deve coincidir com o cabeça de um pé em todas as formas do presente.
- b) A sílaba que contém o primeiro núcleo seguindo o radical deve coincidir com o cabeça do pé, na primeira e na segunda pessoa do plural do presente.

FOOT HEAD PAST:

A sílaba que contém o primeiro núcleo seguindo o radical deve coincidir com o cabeça de um pé em todas as formas do passado.

FOOT HEAD FUTURE:

A primeira sílaba do morfema flexional deve coincidir com o cabeça de um pé.

A acentuação em *abbiamo*, ainda que o verbo seja irregular, parece estar de acordo com a predição da restrição FOOT HEAD PRESENT na situação (b), conforme veremos no *Tableau 28*.

(83) *Tableau 28*: a interação entre restrições na seleção do *output* “abbiámo”, com a restrição de tempo verbal alta no *ranking*

$\mu\mu$ μ μ /abbiamo/	FOOT HEAD PRESENT	MAXLINK -MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGE MOST- R	FT BIN
a. $\mu\mu$ μ μ ab.(bjá.mo)			*!	*	*	
b. $\mu\mu$ μ μ ab.(bjá).mo				*	*	*!
c. $\mu\mu$ μ μ (áb).bja.mo	*!				**	
d. $\mu\mu$ $\mu\mu$ μ ab.(bjá:).mo				*	*	

No *Tableau 28*, o candidato ótimo é o candidato (d), atestado na língua italiana. Este candidato é o mais harmônico por não violar a restrição morfológica e por melhor resolver, com o alongamento vocálico, o conflito estabelecido pela interação entre as restrições NONFINAL, WSP, EDGEMOST-R e FTBIN.

Vimos anteriormente, no *Tableau 26*, o papel da restrição de fidelidade que milita contra o apagamento ou desassociação da mora vinculada à consoante. Nesse caso, a mora é contrastiva, subjacente, conforme classificação de Morén (1999).

No *Tableau 28*, a interação entre restrições fonológicas, com o *ranking* alto da restrição morfológica, nos aponta como candidato ótimo aquele que apresenta aumento da quantidade vocálica na penúltima sílaba acentuada aberta. Neste caso, segundo Morén (1999), temos mora por coerção da gramática.

Consideramos a relação entre acento e quantidade consonântica nos *Tableaux 26, 27 e 28*. Nos exemplos considerados, analisamos /mm/ e /m/ e a interação entre restrições na seleção dos *outputs* atestados: [mm], em *mamma* e [m], em *abbiamo*. Nos próximos *tableaux*, veremos a interação entre restrições nas seleções dos *outputs* de *cappotto* e *bottoni*. Estes vocábulos também foram pronunciados pelos participantes italianos. Abaixo, retomamos a tabela exposta no Capítulo 6 desta Tese, na qual temos as durações de [tt] em *cappóto*, seguindo vogal tônica, e em *bottóni*, seguindo vogal átona.

Frases	informante italiano	informante italiana
a. Maria fa cappótt o.	208ms	215ms
b. Sono belli questi bottón i.	156ms	174ms

Tabela 25 – Duração de [tt] em *cappotto* e em *bottoni* na fala dos participantes italianos

Conforme vemos na Tabela 25, em *cappótt*o, a geminada [tt] que segue vogal acentuada foi realizada com duração maior do que a geminada em *bottón*i, palavra na qual segue vogal não acentuada. Ainda assim, na comparação entre *bottoni* e *matite*, com a duração de [t] expressa na Tabela 26, também reportada do Capítulo 6, veremos que [t] é produzida em menor tempo em relação a [tt], tanto após vogal acentuada quanto após vogal não acentuada.

Frases	informante italiano (8)		informante italiana (10)	
	vogal prec.	consoante	vogal prec.	Consoante
a. Lego tutte queste ma [t]íte.	84ms	87ms	61ms	93ms
b. Lego tutte queste matí [t]e.	107ms	80ms	112ms	96ms

Tabela 26 – Duração de [t] em *matite*, após vogal não acentuada (a) e após vogal acentuada (b) e duração da vogal precedente na fala dos participantes italianos

Os resultados expostos nas Tabelas 25 e 26 nos permitem crer que a duração é mantida mesmo em ambiente átono e que, portanto, faz sentido supor que as geminadas, no interior de palavras, não sejam provocadas pelo acento no estado atual da fonologia da língua italiana.

Em (83), veremos a avaliação do candidato a *output cappótt*o pela interação entre as restrições fonológicas ativas nos *tableaux* vistos acima. A associação da mora à consoante geminada, em nossa análise, é garantida pelo *ranking* alto da restrição de fidelidade MAXLINK-MORA, mesmo que a sílaba travada pela geminada seja átona, conforme expresso nos *Tableaux* 29 e 30.

(84) *Tableau 29*: a interação entre restrições na seleção do *output* “cappóto”

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ /cappotto/ \end{array}$	MAXLINK-MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGEMOST-R
$\begin{array}{c} \leftarrow \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ a.cap.(pót).to \end{array}$			*	*
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ b.(cáp).pot.to \end{array}$			*	**!
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ c. \quad cap.(pót.to) \end{array}$		*!	*	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ d. ca.(pó:).to \end{array}$	**!			*

No *Tableau 29*, os candidatos (c) e (d) são eliminados por violarem, respectivamente, NONFINAL e MAXLINK-MORA[CON]. A diferença entre os candidatos (a) e (b) está no número de violações a EDGEMOST-R. O candidato selecionado incorre em apenas uma violação à restrição, enquanto (b) incorre em duas.

O *ranking* expresso no *Tableau 29* seleciona, no *Tableau 30*, o candidato com consoante geminada. Isso ocorre porque a fidelidade *input/output* à associação de mora à consoante tem prioridade, neste *tableau*, sobre a restrição que associa peso a acento. O *Tableau 30* falha, contudo, em selecionar o candidato atestado em relação à distribuição do acento primário.

(85) *Tableau 30*: a interação entre restrições na seleção do *output* “bottóni”

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ /bottoni/ \end{array}$	MAXLINK-MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGEMOST
$\begin{array}{c} \leftarrow \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ a. bot.(tó:).ni \end{array}$			*!	*
$\begin{array}{c} \leftarrow \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ b.(bót).to.ni \end{array}$				**
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ c. \quad bot.(tó.ni) \end{array}$		*!	**	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ d. bo.(tó:).ni \end{array}$	*!			*

No *Tableau* 30, vemos que, pela ação de WSP, o candidato mais harmônico para o *ranking* proposto é o candidato (b), com acento proparoxítono. O *output* atestado, porém, é o candidato (a), com acento na penúltima sílaba. Temos aqui uma situação especial de acento. Conforme vimos no Capítulo 4, algumas análises trazem a proposta de acento no *input* nos casos de irregularidade. Nesse caso, uma restrição alta de fidelidade, IDENT-STRESS, deverá garantir que o candidato a *output* apresente correspondência na sílaba acentuada, em relação ao *input*, como veremos no *Tableau* 31.

(86) *Tableau* 31: a interação entre restrições na seleção do *output* “bottóni”, com a atuação de ID-ST

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ /bottóni/ \end{array}$	ID- ST	MAXLINK- MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGE- MOST-R
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ a. \text{bot.}(tó:).ni \end{array}$				*	*
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ b.(\bót).to.ni \end{array}$	*!				**
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ c. \text{bot.}(tó.ni) \end{array}$			*!	*	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ d. \text{bo.}(tó:).ni \end{array}$		*!			*

Vimos, nos dados de duração consonântica, que [t], em *matite*, nos dois contextos, terá duração menor em relação a [tt], mesmo em sílaba átona, como em *bottoni*. Vimos também, na Tabela 26, que há aumento na duração da vogal na penúltima sílaba aberta acentuada nos dados dos dois participantes italianos.

O *Tableau* 32 expressa o alongamento vocálico. Nesse *tableau*, MAXLINK-MORA[CON] está sombreada por não ter função na seleção do candidato, uma vez que *matite* não contém consoantes moraicas.

(87) *Tableau 32*: a interação entre restrições na seleção do *output* “matíte”

$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \\ \quad \quad \\ /matite/ \end{array}$	MAXLINK-MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGEMOST	FTBIN
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \quad \\ a. \text{ ma.}(tí):te \end{array}$				*	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu \quad \mu \\ \quad \quad \\ b. \text{ ma.}(tí).te \end{array}$				*	*!
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu \quad \mu \\ \quad \quad \\ c. \text{ ma.}(tí.te) \end{array}$		*!	*		

No *Tableau 32*, o candidato mais harmônico é o candidato (a). Diferentemente do candidato (b), o candidato ótimo não incorre em violação a FTBIN, por ter alongamento vocálico e, diferentemente de (c), não viola NONFINAL.

Nesta seção, buscamos responder à questão número nove: “Como interagem acento primário e quantidade consonântica na gramática do italiano?” Testamos, através da análise de nossos dados, a hipótese de que, sincronicamente, o aumento da quantidade consonântica não ocorre em função do acento, ao contrário do que propuseram Saltarelli (1983) e Chierchia (1986).

Seguimos a proposta de Morén (1999), segundo a qual o italiano é um complexo sistema de peso que dispõe de moras distintivas e de moras provocadas pela gramática. Com base em sua análise, e também nos resultados que obtivemos na análise acústica da duração das consoantes geminadas⁷², entendemos que as consoantes geminadas são portadoras de mora e que sua manutenção depende da posição alta no *ranking* da restrição de fidelidade MAXLINK-MORA[CON]. Desse modo, a fonologia do italiano manterá a quantidade consonântica distintiva e, através da interação entre restrições de marcação e de alinhamento, selecionará candidatos com pés bimoraicos de dominância à esquerda, com acento próximo à borda direita da palavra prosódica. Assim, os candidatos selecionados tenderão a ter pés do tipo (H), com a sílaba pesada pelo aumento da quantidade vocálica ou pela ramificação da rima por consoante simples, com mora selecionada pela gramática como condição de boa formação.

⁷² Considerando a duração como correlato fonético mais saliente (com base na discussão desenvolvida no Capítulo 2 desta Tese), verificamos, a partir da análise dos dados por nós coletados, que as geminadas, em sílabas tônicas ou átonas, tendem a manter sua duração maior em relação às suas correlatas (principalmente nos dados do participante oriundo da Toscana).

A distribuição das consoantes em sílabas depende da interação entre restrições no *ranking* de língua específica. Por isso, a mora por posição apresentar-se-á no *output*, após avaliação pelo *ranking* de restrições. Nesta seção, vimos palavras como *cappotto* e *bottoni*, com geminadas obstruintes. Conforme a restrição de coda proposta por Ito (1986), apresentada no Capítulo 4 desta Tese, no italiano, as consoantes permitidas em coda são as soantes e o /S/. As obstruintes somente serão permitidas se constituírem parte de geminada.

A décima questão que nos propomos a responder está relacionada às diferenças (e semelhanças) entre a sílaba no PB (língua materna dos aprendizes participantes da pesquisa) e do italiano (sua língua-alvo) e suas implicações para os sistemas de acento das duas línguas. Interessa-nos entender como se organiza a interlíngua dos aprendizes em diferentes níveis de adiantamento no curso de italiano. O desenvolvimento do texto referente à sílaba e ao acento na interlíngua, em resposta à questão dez, encontra-se a seguir, na Seção 7.3.

7.3 A sílaba e o acento primário na interlíngua dos aprendizes participantes

Nesta seção, objetivamos, com base no referencial teórico descrito no Capítulo 3, nos textos resenhados no Capítulo 4 e nos resultados da análise acústica, descritos no Capítulo 6, responder à nossa questão norteadora número dez: **“Como interagem restrições de sílaba e acento na interlíngua do aprendiz?”** Para tanto, retomaremos algumas informações relativas à sílaba no italiano e no PB; consideraremos a análise do acento no italiano apresentada na seção precedente; e, com base nas descrições do acento no PB apresentadas no Capítulo 4, buscaremos mostrar as diferenças e semelhanças entre os dois sistemas.

Conforme vimos no Capítulo 4, em relação à sílaba no italiano, consoantes em coda são permitidas apenas se forem soantes (nasais ou líquidas) ou /S/. Consoantes obstruintes constituirão coda silábica apenas se constituírem parte de uma geminada. Krämer (2009), assim como Morén (1999), considera que as consoantes geminadas sejam subjacentemente portadoras de moras.

Diferentemente de Morén, Krämer (2009, p.151) menciona a distribuição da geminada na sílaba. Segundo o autor, geminadas são segmentos filiados a duas posições

prosódicas, distribuídos entre duas sílabas. Conforme dissemos no Capítulo 4 (e mostramos nas análises que apresentamos na seção 7.1), é essa a orientação teórica que testaremos na análise: de que as geminadas no interior dos vocábulos são portadoras de mora e que as geminadas, no italiano, distribuem-se entre duas sílabas.

Wiltshire e Maranzana (1998) também assumem que geminadas, assim como consoantes palatais, e grupos de consoantes constituídos como [sC] estão distribuídos entre coda e *onset*. As autoras seguem a escala de soância proposta por Davis (1990), apresentada em (88). Com base nela, propõem as restrições, para análise via TO, apresentadas no Capítulo 4 e retomadas em (89).

(88) Escala de soância extraída de Davis (1990)

Oclusivas vozeadas	Oclusivas não vozeadas	Fricativas não-coronais	Fricativas coronais	n	m	Líquidas	Vogais
1	2	3	4	5	6	7	8

(89)

- a. *EQSON: segmentos no *onset* não podem ter mesma sonoridade (*<1DIFSON= diferem em sonoridade por não menos de 1 grau.)
- b. *<2DIFSON: segmentos no *onset* diferenciam-se em sonoridade por não menos de 2 graus.
- C. *<4
DIFSON: segmentos no *onset* diferenciam-se em sonoridade por não menos de 4 graus.

Na escala de soância proposta por Davis (1990), vemos que oclusivas vozeadas têm grau 1 e que vogais, os segmentos mais soantes, têm grau 8. As restrições propostas por Wiltshire & Maranzana (1998), relacionadas em (89), são restrições de marcação que militam a favor de contatos silábicos bem-formados. A sequência de oclusiva vozeada e vogal, por exemplo, é boa, pois a diferença de soância entre os dois segmentos é de sete graus. As restrições listadas em (89) fazem referência à diferença mínima de soância que deve haver na sequência de segmentos na constituição das sílabas. Assim, *EQSON será alta no *ranking*, pois, no italiano, a sequência de consoantes de mesma sonoridade no *onset* deve ser evitada. Sendo alta esta restrição, geminadas e palatais devem ter sua distribuição em sílabas distintas.

O *Tableau* que apresentaremos a seguir, extraído de Wiltshire & Maranzana (1998), foi apresentado no Capítulo 4 desta Tese como *Tableau* 1. Neste *Tableau*, as

autoras mostram que uma consoante geminada (e, em sua análise, nesse conjunto elas incluem as palatais), pelo *ranking* alto de *EQSON, não pode figurar inteiras em *onset* ou em coda silábica, devendo ter distribuição heterossilábica.

(90)

Tableau 33: Distribuição silábica da sibilante alveopalatal intrinsecamente geminada (Wiltshire & Maranzana, 1998)

/faʃʃa/	*EQSON	DEP-IO(V)	MAX-IO(C)	*<4DIFSON
a. [fa] _σ [ʃʃa] _σ	*!			
b. [fa] _σ [ʃa] _σ [ʃa] _σ		*!(a)		
c. [fa] _σ < ʃ>[ʃa] _σ			*!<ʃ>	
☞ d. [faʃ] _σ [ʃa] _σ				

No *Tableau* 33, o candidato (a) é eliminado por violar *EQSON. O candidato (b), por não respeitar DEP-IO(V), que milita contra a epêntese vocálica, também é excluído. O apagamento de parte da consoante, visto no candidato (c), estaria de acordo com a exigência da gramática em evitar a sequência de segmentos idênticos, mas viola a restrição alta MAX-IO(C), que milita a favor da manutenção da correspondência entre *input* e *output*, sem apagamento de consoante. O candidato (d) é o mais harmônico por não violar *EQSON e por resolver o conflito, sem epêntese nem apagamento.

O italiano admite oclusivas e fricativas (além do /S/) em coda, desde que sejam parte de geminadas. No PB, a condição de coda é um pouco diferente: são admitidas como codas consoantes soantes ou /S/, sem menção a segmentos geminados. Nessa língua, codas obstruintes podem ser evitadas pela realização de epêntese vocálica.

No PB, conforme Collischonn (2002), ao examinar a epêntese no português brasileiro falado no Sul do Brasil, quando o segmento em coda silábica não é soante nem /S/, os falantes podem, pela produção de uma vogal epentética, associar ao *onset* de uma nova sílaba o segmento que poderia não ser licenciado na coda, como, por exemplo, [pe'new] para *pneu*. Os *outputs* com vogal epentética, contudo, não são produzidos categoricamente. A autora observou a produção de epêntese em 58% dos dados de Porto Alegre, 43% dos dados de Florianópolis e 52% dos dados de Curitiba.

Concernente ao condicionamento linguístico, conforme observa Collischonn (2002), ocorre mais epêntese em posição pretônica (em palavras como *objeto*) do que em postônica (em palavras como *técnica*). Segundo a autora, este resultado mostra que

o PB, nas variedades estudadas, prefere que sejam violadas restrições de sílaba a restrições de acento, pois inserir uma vogal no ambiente postônico significa afastar o acento primário da borda da palavra.

Em relação ao tipo de consoante no contexto seguinte, Collischonn observou diferença na realização de epêntese diante de diferentes fricativas; há mais epêntese quando a consoante seguinte é uma fricativa não sibilante do que quando é sibilante. Esta diferença poderia estar relacionada à constituição de africadas nos contextos de obstruente seguida por fricativa sibilante. A constituição de africadas, por funcionar como um segmento e não uma sequência de consoantes, eliminaria o contexto para epêntese.

Nos dados dos aprendizes brasileiros, conforme descrevemos no Capítulo 6, há aumento na manutenção da diferença de duração entre consoantes simples e consoantes geminadas conforme o progresso dos alunos no curso de italiano. Diante deste dado, nos perguntamos em que medida a manutenção da duração da geminada (importante correlato acústico da geminação fonológica) pelos aprendizes brasileiros pode significar que houve mudança no *ranking* de restrições de sua interlíngua e em que medida as restrições envolvidas são restrições de sílaba.

Conforme vimos na retomada da análise de Wiltshire & Maranzana (1998), a fonologia do italiano permite codas silábicas. A consoante geminada terá distribuição heterossilábica em respeito a uma restrição de marcação alta no *ranking* que milita contra segmentos longos ou segmentos adjacentes de mesma soância no *onset* silábico. A diferença entre o PB e o italiano, em relação à duração consonântica, estaria simplesmente em ter ou não consoante subjacentemente moraica (Morén, 1999) ou estaria em ter ou não consoantes moraicas filiadas a duas posições prosódicas (Krämer, 2009)?

Concernente à constituição das geminadas como consoantes portadoras de mora, Holt (1997) apresenta a análise da mudança nas línguas latinas em relação aos segmentos que podem portar moras. O autor analisa as diferenças entre as línguas românicas no que se refere a ter ou não consoantes geminadas e nos apresenta a emergência da geminação no latim e sua queda em algumas línguas românicas como resultantes da mudança no *input* a partir da mudança na configuração hierárquica da restrição de fidelidade *input/output* MAX.

O esquema reportado em (91), extraído de Holt (1997, p.56), nos mostra que, se a restrição que exige identidade entre *input* e *output* estiver mais alta do que a restrição

de marcação que bloqueia moraicidade associada a determinado segmento, o candidato a *output* que for fiel ao *input* será o *output* atestado, ainda que apresente o segmento longo bloqueado pela restrição de marcação.

No caso do latim, MAX está acima da restrição que proíbe obstruintes geminadas. Por isso, o latim continha geminadas obstruintes (além das geminadas nasais, líquidas e das vogais longas) em seu léxico. No caso do português, MAX domina apenas a restrição que proíbe vogais portadoras de mora.

(91) Estágios no *ranking* de MAX no latim e nas línguas românicas (Holt, 1997)

MAX _μ	latim
MAX _μ	latim falado tardio, hispano-românico
MAX _μ	espanhol, português

*O_μ >> *N_μ >> *L_μ >> *G_μ >> *V_μ

Na representação expressa em (91), vemos que, no latim, todas as consoantes podiam portar moras. O italiano parece ter mantido esta característica, diferentemente do português, cuja gramática admite, conforme indicado em (91), apenas vogais subjacentemente portadoras de mora. Quando o aprendiz passa a apresentar contraste de duração consonântica em seus dados, isso significa que ele promoveu no *ranking* a restrição de fidelidade MAX, a favor da manutenção da correspondência *input/output* e consequente manutenção das consoantes moraicais, ou significa que houve mudança na relação entre a restrição de condição de coda e as demais restrições no *ranking*?

Nos dados em italiano dos aprendizes brasileiros participantes desta pesquisa, não temos ocorrências de epêntese vocálica. O que percebemos mais claramente foi a associação da consoante geminada à distribuição do acento. Diante desta informação, poderíamos supor que a diferença relevante está na configuração mórica da consoante geminada, mas a pesquisa de Villafaña (2000) nos motiva a pensar ainda na relevância das diferenças em termos de condição de coda.

Em sua análise, Villafaña (2000) observou efeitos de Emergência do Não Marcado nos dados em italiano produzidos por falantes nativos de uma variedade do inglês. Em seus dados, os falantes de inglês, na produção das sílabas com coda em

palavras da língua italiana, mostraram uma forte preferência por segmentos soantes em final de sílaba. Essa tendência, segundo a autora, é inesperada, uma vez que, na língua materna dos informantes, qualquer consoante pode ocupar a posição de coda silábica. Segundo Villafaña, o fenômeno apresentado na interlíngua indica que os falantes possuem conhecimento de uma restrição negativa (do tipo NOOBSCODA) que emerge na fonologia de sua interlíngua, ainda que essa restrição não pareça ativa em sua língua materna.

Keer (1999, p. 177) descreve a tipologia das línguas em relação às geminadas e codas silábicas. Segundo o autor (que também considera que consoantes geminadas são portadoras de mora e que são escandidas entre coda e *onset*), há três tipos de línguas: (a) línguas que permitem tanto consoantes em coda quanto geminadas (como línguas escandinavas, suíço, dinamarquês e norueguês); (b) línguas que aceitam apenas consoantes em coda, mas não geminadas (como o inglês e o francês); (c) línguas que permitem geminadas mas não permitem codas constituídas por consoantes simples (como o luganda). O italiano parece ficar no primeiro grupo de línguas, mas com restrição ao tipo de coda. O PB parece pertencer, também com restrição ao tipo de segmento, ao grupo (b).

Se for relevante a informação de soância referente ao tipo de consoante simples que pode preencher coda nas duas línguas consideradas (PB e italiano), podemos supor que a qualidade da consoante produzida com duração pelos alunos possa nos revelar alguma informação importante no sentido de relacionar consoantes morais à condição de coda.

Esperávamos encontrar, na produção dos alunos, maior percentual de manutenção da duração de geminadas conforme sua soância. Os percentuais de manutenção do contraste que temos expressos no Gráfico 12, abaixo, elaborado a partir dos dados que extraímos da Tabela 18, do Capítulo 6, nos mostram, contudo, maior manutenção da duração de geminadas obstruintes.

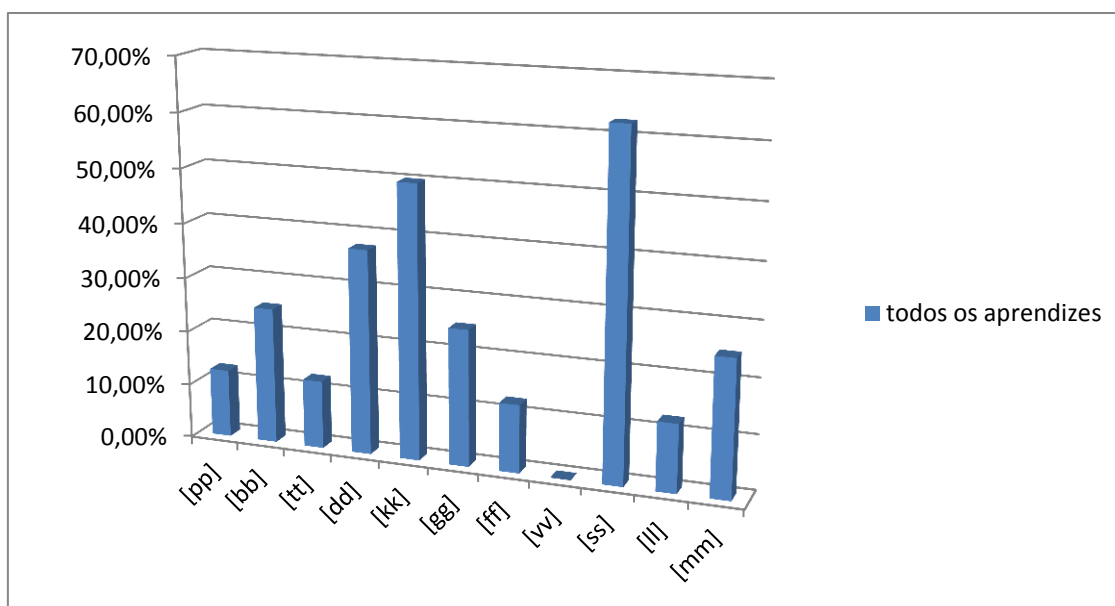


Gráfico 12 – Manutenção da duração das geminadas produzidas pelos aprendizes, por tipo de consoante

Dos segmentos permitidos em coda no PB, líquidas, nasais e /S/, vemos, no Gráfico 12, que apenas a sibilante geminada teve sua duração preservada na pronúncia de mais de 50% dos aprendizes. Seguindo a sibilante, a consoante cuja duração foi mais preservada foi [kk].

Esperávamos, seguindo a hipótese de Holt (1997) para a mudança nas línguas românicas, verificar, gradualmente, a produção de geminadas soantes e, depois, de obstruintes. Em relação à distribuição dos dados por nível de adiantamento no curso, temos informações no Gráfico 14.

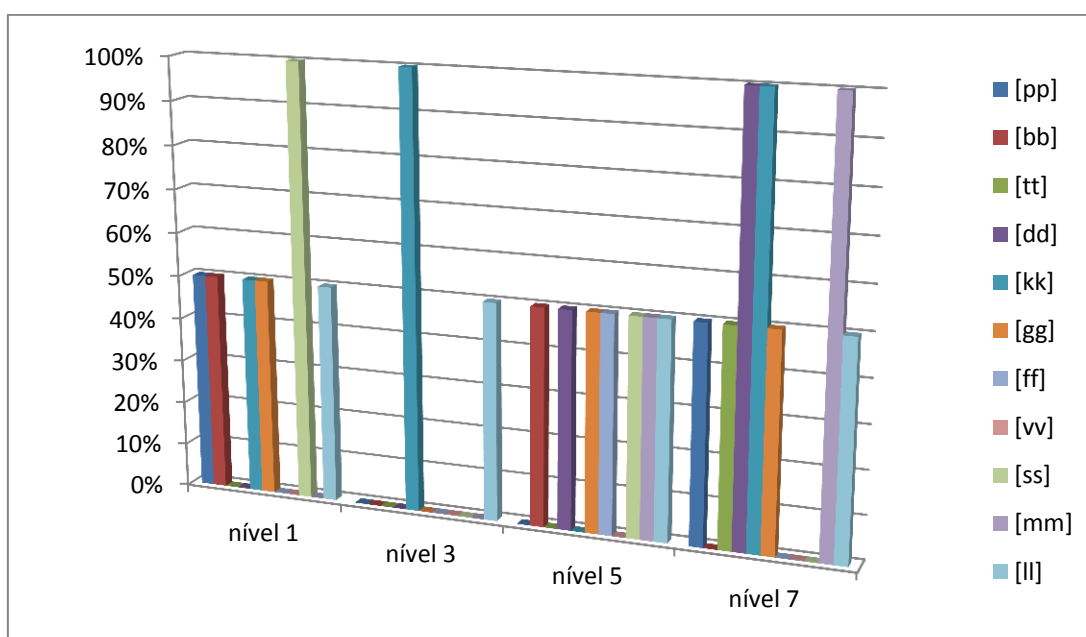


Gráfico 13 – Manutenção da duração das geminadas pelos aprendizes, por tipo de consoante e por nível de adiantamento

Os resultados expressos no Gráfico 13 são referentes à manutenção da duração da geminada na pronúncia dos aprendizes, considerando dois aprendizes por nível de adiantamento.

No nível 1, os aprendizes não mantiveram a duração de [tt], [dd], [ff], [vv] e [mm]. Houve manutenção da duração por um aluno (então, 50% dos dados considerados) das consoantes [pp], [bb], [kk], [gg] e [ll]. A geminada [tt] foi produzida como consoante longa pelos dois informantes deste nível. No nível 3, houve pouca produção de consoante longa. As duas aprendizes pronunciaram [pp], mas apenas uma delas pronunciou [ll]. No nível 5, sete consoantes foram produzidas como geminadas por uma das participantes. Foram pronunciadas as consoantes [bb], [dd], [gg], [ff], [ss], [mm] e [ll]. No nível sete, sete consoantes foram pronunciadas como consoantes longas: [pp], [tt], [dd], [kk], [gg], [mm] e [ll]. A diferença, neste nível é que as duas aprendizes produziram duração para três consoantes geminadas.

Não parece haver relação entre duração e soância nos dados expressos no Gráfico 10. As soantes geminadas [mm] e [ll] foram produzidas principalmente pelas aprendizes dos níveis 5 e 7, mas, ao mesmo tempo, nestes níveis de adiantamento, houve aumento no número de consoantes obstruintes produzidas como consoantes longas. Ao que parece, a informação do tipo de consoante que pode ocupar a posição de coda no PB não é relevante na produção de geminadas.

Conforme expusemos no Capítulo 6 desta Tese, nos perguntamos se poderia ser uma estratégia dos aprendizes o aumento na duração das consoantes simples do italiano, entendendo que a quantidade consonântica seja uma característica da língua-alvo. No Gráfico 14, reportado do Capítulo 6, temos os percentuais de aumento de duração na produção das consoantes simples do italiano em relação às consoantes simples do PB em ambientes semelhantes.

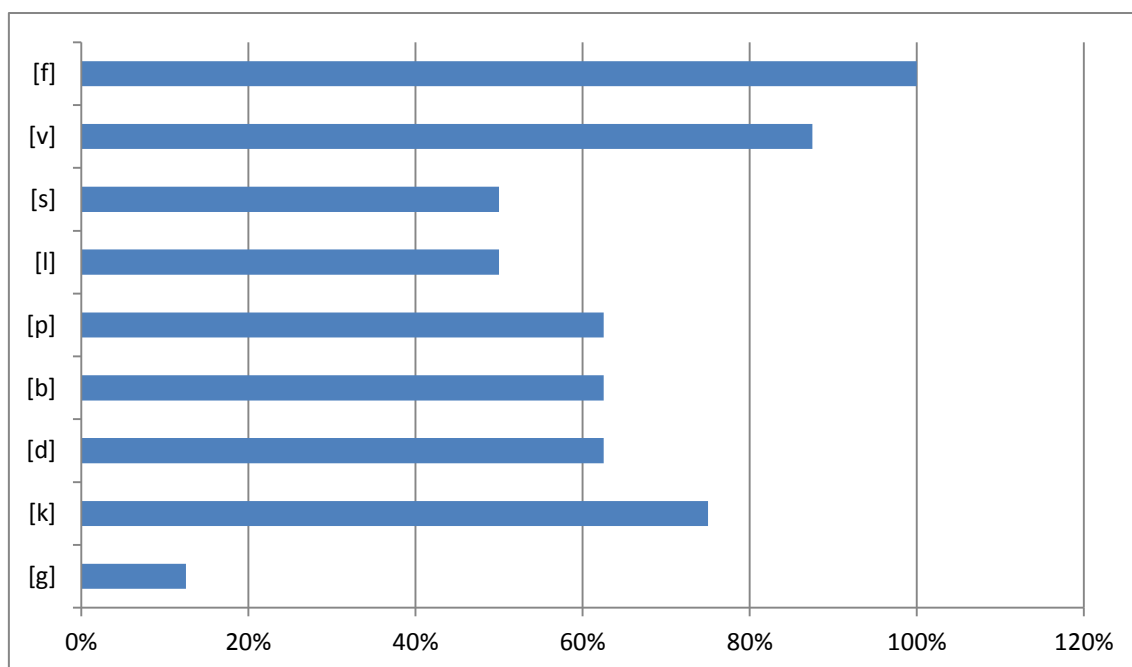


Gráfico 14 – Segmentos simples em palavras italianas com duração maior em relação aos segmentos simples em palavras do PB

No Gráfico 14, vemos que alguns aprendizes produziram as consoantes simples italianas com aumento de duração, especialmente /f/. Talvez por isso a diferença de duração entre /f/ e /ff/ não tenha sido expressa por muitos dos informantes brasileiros.

Em relação ao acento, os aprendizes mostraram a tendência a manter o contraste de duração quando parte da geminada travava sílaba portadora de acento primário, conforme podemos ver no gráfico abaixo, reportado do Capítulo 6 desta Tese.

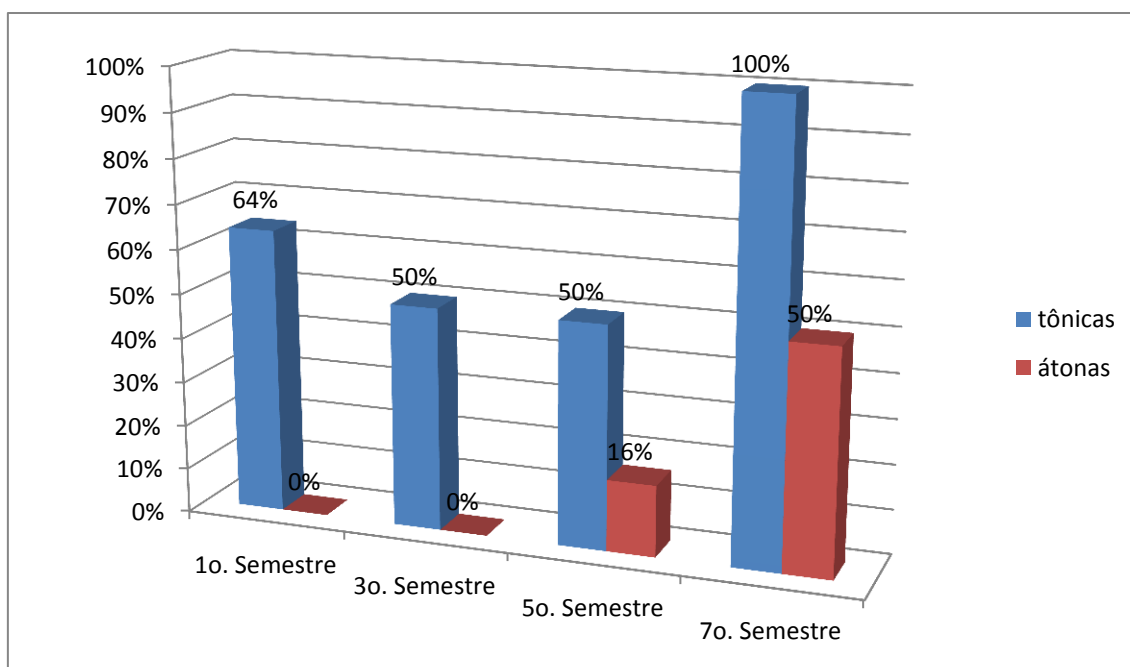


Gráfico 15 – Manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas em pares mínimos, conforme tonicidade, nos dados produzidos pelos aprendizes

Conforme vemos no Gráfico 15, os aprendizes mantêm a duração principalmente em sílabas tônicas. Nem sempre os sujeitos conservam o contraste de duração, mas apresentam forte tendência a relacionar quantidade consonântica à acentuação. A palavra *affillo*, por exemplo, cujo acento é paroxítono, foi pronunciada algumas vezes como proparoxítona. O gráfico nos mostra ainda que o progresso no curso (e, talvez com ele, o aumento do tempo de exposição aos dados da língua-alvo) foi importante para o aumento na manutenção da duração das geminadas em ambiente átono pelos aprendizes.

Considerando a proposta de Morén (1999), parece-nos que restrições que militam a favor de mora por coerção, como WSP, sejam mais altas na hierarquia inicial da interlíngua do aprendiz em direção à língua-alvo. Tal restrição, conforme vimos nas análises sobre o acento primário no PB resenhadas no Capítulo 4, é ativa na língua materna dos aprendizes na localização do acento primário em não verbos. Abaixo, apresentamos as restrições envolvidas na análise desenvolvida por Lee (2006, p. 54). Em (93), vemos o *tableau* proposto pelo autor. As restrições e o *tableau* já foram apresentados nesta Tese, no Capítulo 4.

(92) Restrições em interação na análise proposta por Lee (2008)

FTBIN (Foot Binariness): Pés são binários em qualquer nível de análise (sílabas ou moras).

Parse: Todas as sílabas ou moras devem ser escandidas em pés.

WEIGHT-TO-STRESS (WSP): Se pesada, a sílaba deve ser acentuada.

RHTYPE: Troqueu: cabeça à esquerda (alinhe pé à esquerda e cabeça do pé à esquerda)

Iambo: cabeça à direita (alinhe pé à direita e cabeça do pé à direita)

ALIGN HEAD-FOOT, R, PRWD, R) (H/R): O acento primário é final.

NONFINALITY: O cabeça do pé da palavra prosódica não deve ser final.

(93) *Tableau 34*: A emergência do efeito de sensibilidade à quantidade na definição do acento proparoxítono em não verbos no PB (Lee, 2006)

/fosforo/	FTBIN	NONFIN	H/R	PRW/R	WSP	PARSE
☞ a. (fós)foro			$\sigma\sigma$	$\sigma\sigma$		**
b. fos (fóro)		*!			*	*
c. (fósfo)ro	*!		σ	σ		*
d. (fós) (foro)		*!*	$\sigma\sigma$	$\sigma\sigma$		

O *Tableau 34*, referente ao PB, mostra a interação entre restrições que selecionam o *output* atestado (a). Como na análise que apresentamos do acento no italiano, WSP, que milita a favor da associação de peso a acento, é uma restrição ativa. Conforme a análise de Lee (2008), a restrição FTBIN é alta no *ranking* do PB. O candidato (a) não a viola por constituir pé bimoraico, apesar de não ter todas as sílabas escandidas. Por não ter a última sílaba escandida, não viola NONFINAL, alta na hierarquia do PB assim como na hierarquia do italiano.

Na análise proposta por Lee (2008), vemos a interação entre restrições de alinhamento à direita (H/R; PRW/R) e restrições referentes ao tipo de pé (FTBIN). Assim como na análise que propusemos para o italiano, com base em D'Imperio & Rosenthal (1999), na análise de Lee (2008) é admitida a extrametricidade e a atuação da restrição que associa peso silábico a acento.

Usando as mesmas restrições propostas para o italiano, à exceção de MAXLINK-MORA[CON], que parece não ter função no PB, podemos observar que a diferença entre as duas línguas parece estar no *ranking* entre WSP e restrições de alinhamento à direita. Além disso, com base em Prince (1990), parece-nos adequado propor a restrição de harmonia de pés (sobre a qual falamos no Capítulo 4), com *ranking* abaixo das restrições de alinhamento e peso.

Em (94), no *Tableau 35*, propomos análise do acento no PB.

(94) *Tableau 35*: Interação entre restrições na seleção do *output* para *bonito* no PB

μ μ μ /bonito/	NONFINAL	EDGEMOST-R	WSP	FTBIN
☞ μ μ μ a.bo.(ní).to		*	*	*
μ μ μ b.bo. (ni).to	*!		*	
μ μ μ c. (bó. ni).to		**!	*	

No *Tableau 35*, vemos que o candidato atestado, apesar de constituir o pé menos harmônico (L), não viola a restrição alta NONFINAL e, além disso, viola minimamente a restrição EDGEMOST-R. Assim como os demais candidatos, fere WSP por não apresentar sílaba acentuada pesada. WSP, que parece não ter função no *Tableau 35*, mostra-se ativa no *Tableau 36*.

(95) *Tableau 36*: Interação entre restrições e efeito de sensibilidade à quantidade no PB

μ μ μ /fosforo/	NONFINAL	EDGEMOST-R	WSP	FTBIN
$\mu\mu$ μ μ a. fos.(fó).ro		*	*!	
$\mu\mu$ μ μ b. fos.(fó.ro)	*!		*	
$\mu\mu$ μ μ c. (fós.fo).ro		**		*!
☞ $\mu\mu$ μ μ d. (fós).fo.ro		**		

No *Tableau 36*, referente ao acento primário no PB, vemos que o candidato selecionado é (d), cujo pé, em comparação ao candidato (c), é o mais harmônico. O candidato selecionado não fere WSP, pois apresenta sílaba pesada acentuada.

Tendo proposto o *ranking* para o PB, retomaremos abaixo, em (96), o *tableau* com a avaliação de *cappóto*, no italiano. Nossa intenção é mostrar que, no italiano, pelo

ranking alto de MAXLINK-MORA, as geminadas devem ser preservadas, mesmo em ambiente átono.

(96) *Tableau 37*: A interação de restrições no italiano na seleção de *cappóto*

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu\mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \downarrow \\ /cappotto/ \end{array}$	MAXLINK-MORA [CON]	NON FINAL	WSP	EDGEMOST-R
$\begin{array}{c} \text{☞} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ \text{a. cap. (pót).to} \end{array}$			*	*
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ \text{b. (cáp).pot.to} \end{array}$			*	**!
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ \text{c. cap. (pót).to} \end{array}$		*!	*	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \downarrow \quad \downarrow \downarrow \quad \downarrow \\ \text{d. ca. (pó:).to} \end{array}$	**!			*

No *ranking* expresso no *Tableau 37*, no conjunto de candidatos fiéis, o candidato ótimo não viola NONFINAL, viola WSP uma vez e é melhor em relação ao candidato (b) por incorrer em apenas uma violação a EDGEMOST-R.

Conforme mencionamos anteriormente, os aprendizes dos níveis iniciais tendem a preservar o contraste de duração entre consoante simples e geminada apenas em ambiente tônico. Supomos, desse modo, que, nos primeiros semestres do curso de italiano, o aprendiz tenha a hipótese de que haverá geminada quando a sílaba for acentuada, relacionando, portanto, acento a peso silábico.

No PB, conforme vimos nas análises de Bisol (1994) e Wetzels (2007), resenhadas no Capítulo 4, o acento primário nos não verbos tende a apresentar efeitos de sensibilidade à quantidade. Por isso, nos *tableaux* 33 e 34, mostramos WSP como restrição ativa. Supomos que no PB (excetuando-se as vogais simples), haja apenas mora por coerção.

No *Tableau 38*, a seguir, apresentamos a hipótese de *ranking* da interlíngua nos níveis iniciais de estudo do italiano.

(96) *Tableau 38*: Hipótese de interação entre restrições na definição do acento e produção de geminadas na interlíngua.

$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu\mu \\ \quad \quad \quad \\ /cappotto/ \end{array}$	NONFINAL	WSP	EDGEMOST-R	FTBIN	*LONG V
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \\ a.ca.(pót).to \end{array}$			*		
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \\ b.(cá).pot.to \end{array}$		*	**!	*	
$\begin{array}{c} \mu \quad \mu\mu\mu \\ \quad \quad \\ c. \quad ca.(pót.to) \end{array}$	*!		**	*	

Conforme vemos no *Tableau 38*, referente à interlíngua, a ausência de mora associada a consoante no *output* atestado justifica-se pelo *ranking* baixo de MAXLINK-MORA[CON].

A diferença entre o PB e o italiano, parece-nos, está no *ranking* de MAXLINK-MORA[CON], já que não parece haver no PB *outputs* fiéis com consoantes moraicas. Em relação à sílaba, os *rankings* das duas línguas em análise são semelhantes.

A análise de Wiltshire & Maranzana (1998), retomada No presente capítulo, oferece restrições ao núcleo e, pelo *ranking* de tais restrições, evidências para silabação. Contudo, seus *rankings* não mostram a diferença entre codas bem-formadas, com /S/, e codas com fricativas labiodentais.

A proposta de Lee (2008), apresentada no Capítulo 4, apresenta a restrição SONOR, baseada no ciclo de soância, em interação com CODACONDITION, mas não mostra diferença entre /S/ e /f/ em coda. Desse modo o caráter universal da restrição ao tipo de coda parece ficar obscurecido, já que no PB /S/ e /f/, consoantes de, teoricamente, mesma soância, comportam-se diferentemente em relação à sílaba.

Alves (2008) propõe a restrição conjunta de restrições de marcação referentes a modo às restrições de marcação referentes a ponto com referência à coda. Pela ação da restrição conjunta, são permitidas em coda, no PB, apenas consoantes soantes e /S/. A restrição $a*\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \& * \{\text{dors,lab}\}/\text{fric}\}_{\text{(coda)}}$, proposta por Alves (2008), expressaria a condição de coda que permite /S/ mas não permite /f/. Tal restrição, no PB, apresentar-se-ia em interação com DEO-IO (V), que milita contra epêntese.

Conforme vimos anteriormente, Collischonn (2002) mostra, em seu estudo sobre

a epêntese no Sul do Brasil, que a realização de vogal como estratégia para evitar codas obstruintes é variável. Assim, para alguns falantes ou em determinados momentos, $[a*\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \& *\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{(\text{coda})}$ domina DEP-IO (V), conforme veremos nos *Tableaux* 39 e 40.

(98) *Tableau* 39: A interação entre restrições que permite /S/ em coda no PB

/pasta/	MAX-IO(C)	$[a*\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \& *\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{(\text{coda})}$	IDENTONSET	DEP-IO(V)
☞ a. pas.ta				
b.pa.sta			*!	
c. pa.<s>ta	*!			
d. pa.s□.ta				*!
e. paf.ta		*!		

No *Tableau* 40, o candidato com epêntese vocálica é o mais harmônico.

(99) *Tableau* 40: Interação entre restrições no PB na seleção de candidato com epêntese

/afta/	MAX-IO(C)	$[*\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \& *\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{(\text{coda})}$	IDENTONSET	DEP-IO(V)
a. af.ta		*!		
b.a.fta			*!	
c. a.<f>ta	*!			
☞ d. a.f□.ta				*

O *ranking* expresso no *Tableau* 40 seleciona o candidato (b), que não viola nem a restrição que milita contra apagamento nem a restrição conjunta de marcação de traços. Tal *ranking*, porém, não é categórico no PB. Por uma abordagem estocástica, seguindo Boersma & Hayes (2001), por exemplo, a relação de dominância entre $[*\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \& *\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{(\text{coda})}$ e DEP-IO (V) pode ser redefinida em cada avaliação

para quem está adquirindo o PB e poderá apresentar-se como em (98) ou (99), dependendo do falante. A inversão no *ranking* entre a restrição conjunta de marcação de traços e a restrição de fidelidade está expressa em (100).

(100) *Tableau* 41: Relação de dominância inversa (DEP-IO(V)) >> [$\{stop, affr, fric\}_{coda}$ & $\{dors, lab\}/fric]_{(coda)}$ na seleção do candidato sem epêntese.

	MAX-IO(C)	DEP-IO(V)	[$\{stop, affr, fric\}_{coda}$ & $\{dors, lab\}/fric]_{(coda)}$	IDENTONSET
☞ a. af.ta			*	
b.a.fta				*
c. a.<f>ta	*!			
d. a.f□.ta		*!		*

No *Tableau* 41, pela inversão da relação de dominância entre marcação e fidelidade, o candidato selecionado é aquele que não apresenta epêntese.

A seguir, consideraremos uma hipótese de *ranking* para o italiano com interação entre restrições que fazem referência ao acento e restrições que fazem referência à sílaba. Como não coletamos dados com sílabas travadas por consoantes obstruintes simples para verificar a produção de *outputs* com epêntese vocálica no italiano, consideraremos a dominância de DEP-IO(V) sobre [$\{stop, affr, fric\}_{coda}$ & $\{dors, lab\}/fric]_{(coda)}$.

(100) *Tableau* 42: Hipótese de interação entre restrições de sílaba e MAXLINK-MORA [CON]

$\mu\mu\mu\mu\mu \mu$ /differeNte/	MAX LINK- MORA [CON]	MAX- IO(C)	DEP- IO(V)	[$\{stop, affr, fric\}_{coda}$ & $\{dors, lab\}/fric]_{(coda)}$	IDENT ONSET
☞ a. $\mu\mu \mu \mu\mu \mu$ dif.fe.ren.te				*	
b. $\mu \mu \mu\mu \mu$ di.fe.ren.te	*!				

A avaliação expressa no *Tableau 42* nos mostra que, embora o candidato (a) fira a restrição de marcação que milita contra fricativa labial na coda, a fricativa nele contida é geminada, respeitando, por isso, a restrição alta que exige manutenção da associação da mora à consoante. Tal *ranking* parece traduzir, em termos de análise em paralelo, a condição de coda do italiano proposta por Ito (1986).

O *Tableau 42* nos mostra a importância do *ranking* alto da restrição de fidelidade *input/output* em relação à mora associada à consoante. Vimos ainda que tal restrição deve estar ranqueada acima das demais restrições referentes à sílaba. No *Tableau 43*, apresentamos nossa hipótese de *ranking* entre restrições referentes à sílaba e as restrições referentes ao acento no italiano.

(102) *Tableau 43*: Interação entre restrições referentes a sílaba e acento no italiano

$\mu\mu\mu \mu\mu \mu$ /differeNte/	MAX LINK- MORA [CON]	[*{stop, affr, fric} & coda *{dors,lab}/fri c] (coda)	ID- ONSE T	NON FINAL	WSP	EDGE MOST-R	FTBIN
☞ a. $\mu\mu\mu \mu \mu\mu \mu$ (dif.fe).(rén).te		*			*	*	
b. $\mu \mu \mu\mu \mu$ (di.fe).(rén.te)	*!			*		*	*
c. $\mu\mu \mu \mu\mu \mu$ (dif.fe).(rén.te)		*		*!	*	*	*

No *Tableau 43*, o candidato ótimo é aquele cujas violações a NONFINAL e a EDGEMOST-R não são fatais.

Em relação à interlíngua, o aprendiz, nos níveis iniciais (primeiro e terceiro semestre), parece ter, em posição alta no ranking, a restrição WSP, que milita a favor de acento para peso. Ao mesmo tempo, os pés constituídos devem ser binários. Por isso, supomos, com base nos resultados que obtivemos a partir da análise de manutenção do contraste de duração das consoantes geminadas em relação às simples, que os alunos, inicialmente, tenham a restrição WSP em posição mais alta do que a restrição de fidelidade MAXLINK-MORA. Em (96), propomos o *Tableau 44*, com o *ranking* das restrições de acento e sílaba na interlíngua do aprendiz dos níveis iniciais.

(103) *Tableau 44: Ranking das restrições de sílaba e acento na interlíngua dos aprendizes nos níveis iniciais*

$\mu\mu\mu\ \mu\ \mu$ /differeNte/	$[\ast\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \ \& \ \ast\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{\text{(coda)}}$	IDENT ONSET	NON FINAL	WSP	EDGEMOS T-R	FTBIN
a. $\mu\mu\ \mu\ \mu\mu\ \mu$ dif.fe.(rén).te	*!			*	*	
b. $\mu\ \mu\ \mu\mu\ \mu$ di.fe.(rén).te					*	
c. $\mu\ \mu\ \mu\mu\ \mu$ di.fe.(rén).te			*!			*

No *Tableau 44*, vemos que, por não ser alta no *ranking* a restrição MAXLINK-MORA[CON], a restrição $[\ast\{\text{stop, affr, fric}\}_{\text{coda}} \ \& \ \ast\{\text{dors,lab}\}/\text{fric}]_{\text{(coda)}}$ mostra-se ativa, eliminando o candidato (a). O candidato (c) é eliminado por ferir NONFINAL.

Entendemos que a manutenção da consoante em ambiente átono, que aparece a partir do terceiro semestre, ocorra pela promoção da restrição de fidelidade MAXLINK-MORA[CON]. A restrição de fidelidade *input/ output* à mora consonântica não parece ter função no PB, uma vez que a mora associada à consoante nesta língua é posicional, sendo estabelecida por coerção da gramática. Após emergir a restrição de fidelidade, como veremos na Seção 7.6, neste capítulo, dada a variação apresentada pelos aprendizes na manutenção da duração das consoantes em ambiente átono, propomos que, pela característica estocástica do Algoritmo de Aprendizagem Gradual, este seja o modelo adequado para mostrar momentos da organização da interlíngua.

Na Seção 7.4, discutiremos o contraste de duração entre africadas alveopalatais nos dados produzidos pelos aprendizes e suas implicações para a interlíngua.

7.4 O contraste de duração entre africadas alveopalatais na interlíngua

Nesta seção objetivamos responder à décima primeira questão proposta por nós para o desenvolvimento desta Tese: “**Como se organiza a interlíngua em relação às**

africadas alveopalatais (que, conforme vimos no capítulo precedente, apresentam, na fala dos italianos, contraste de quantidade)?”

Nas duas seções precedentes, vimos que, nos níveis iniciais, o aprendiz não parece dispor da restrição MAXLINK-MORA[CON] (Morén, 1999), que milita a favor da manutenção da mora disponível no *input*, associada à consoante. Assim, os aprendizes do primeiro e terceiro semestres realizam consoantes longas apenas em ambiente tônico. Por isso, seguindo a classificação de Morén (1999), acreditamos que, nos níveis iniciais, a produção de geminadas ocorre pelo *ranking* alto da restrição WSP, que relaciona peso silábico a acento.

Em relação às africadas, nossos resultados concernentes à interlíngua são semelhantes àqueles apresentados por Costamagna (2008). Em sua análise, a autora identificou o contraste de duração na constituição de oposição entre simples e geminada para as africadas alveolares como estratégia de reparo encontrada nos níveis iniciais de proficiência em língua italiana.

Na gramática do italiano, conforme apontam Celata (2004) e Costamagna (2008), há diferenças entre africadas alveolares e africadas alveopalatais concernente ao caráter distintivo da duração consonântica. Africadas alveolares não apresentam duração contrastiva, enquanto africadas alveopalatais apresentam-na.

Na Tabela 27, trazida do Capítulo 6, referente à duração das africadas produzidas pelos participantes italianos, podemos ver que não parece haver regularidade na diferença de duração entre africadas alveolares, enquanto africadas alveopalatais geminadas (em sombreado) tendem a durar mais em relação às suas correlatas simples.

palavra	segmento-alvo	informante italiano		informante italiana	
		segmento	duração	segmento	duração
fòtocazzéggio	[ts]	[ts]	187ms	[ts]	230ms
cartolarìzzazióne	[ts]	[ts]	224ms	[ts]	239ms
càcciatáppo	[t[tʃ]]	[tʃ]	164ms	[tʃ]	163ms
diffícile	[tʃ]	[tʃ]	112ms	[tʃ]	122ms
cartolarìzzazióne	[dz]	[dz]	142ms	[dz]	131ms
desaddàmmizzáre	[dz]	[dz]	217ms	[dz]	192ms
accalàppiazíngari	[dz]	[ts]	204ms	[dz]	198ms
fòtocazzéggio	[d3d3]	[d3]	206ms	[d3]	173ms
bìogioiéllo	[d3]	[d3]	78ms	[d3]	93ms

Tabela 27- Duração das consoantes africadas alveolares e alveopalatais geminadas e de suas correlatas simples nos dados dos participantes italianos

Na Tabela 27, não temos pares mínimos, mas procuramos comparar contextos

em condições métricas semelhantes. Em *càcciatáppo* e *fòtocazzéggio*, encontramos, conforme esperávamos, africadas alveopalatais com duração maior em relação às suas correlatas simples, encontradas em *difícile* e *biògioiéllo*. Supomos, com base em Celata (2004) e Costamagna (2008), que as africadas alveopalatais geminadas sejam consoantes portadoras de mora no *input*.

Em relação às africadas alveolares, conforme descrevemos no Capítulo 6, a adjacência ao sufixo *-ione* parece provocar aumento em sua duração ([ts] dura 224ms nos dados do informante italiano e 239ms nos dados da informante italiana). A duração ainda estaria relacionada a mora neste caso? Conforme descreve Celata (2004), sim. Africadas alveolares são sempre longas e, no italiano, não apresentam correlatas simples.

Celata (2004, p. 110) justifica a diferença entre africadas alveopalatais e alveolares em relação à oposição de quantidade mobilizando dados da diacronia das africadas no latim e no italiano. Segundo a autora, diferenças genéticas entre as africadas podem dar conta da observação sincrônica de que as africadas alveolares, diferentemente das alveopalatais, “são homogeneamente reforçadas em todas as pronúncias regionais e em qualquer contexto fonotático (em início de palavra, contexto intervocálico ou pós-soante)”. Segundo Celata, as africadas alveolares, em termos diacrônicos, diferenciam-se das alveopalatais por sua formação anterior à formação das africadas alveopalatais, por serem estáveis no sistema e por derivarem de um único processo (adjacência de /t/ a iode).

A formação das africadas alveolares (sempre longas, em qualquer contexto) foi seguida pela formação das africadas alveopalatais, sendo que, em posição intervocálica, surgiram, primeiramente, as africadas alveopalatais geminadas. No contexto intervocálico, as africadas alveopalatais simples surgiram apenas, conforme Celata (2004, p. 111), no Século V, de acordo com o que podemos ver na linha do tempo representada na Figura 16, extraída de Celata (2004, p.111).

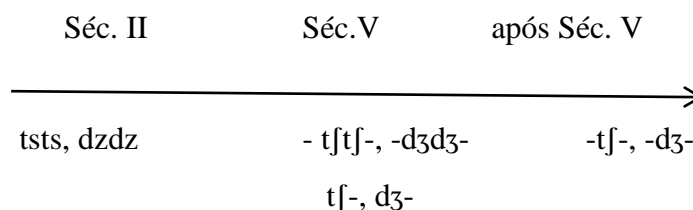


Figura 16 – Linha do tempo da constituição das africadas

Com base na análise da linha do tempo do surgimento das africadas no latim, Celata conclui que a africacão parece estar relacionado ao traço de quantidade.

Considerando que as africadas alveolares são sempre geminadas e que as africadas alveopalatais são simples em início de palavra e que, em contexto intervocálico, são distintivas quanto à quantidade, supomos que africadas alveolares sejam sempre moraicas no *input* e que africadas alveopalatais possam ser moraicas (se geminadas) ou não moraicas (se simples). Desse modo, na fonologia dos falantes de italiano como língua materna, basta que a restrição MAXLINK-MORA[CON] seja alta no *ranking* para que a duração da africada alveolar seja percebida no *output* e para que o contraste entre africadas alveopalatais simples e geminadas seja preservado. Em (104), vemos, no *Tableau 45*, o *ranking* de restrições e o *output* atestado para *zingaro*.

(104) *Tableau 45*: *Ranking* de restrições e *output* atestado para *zingaro* na fonologia do italiano

$\mu\mu$ μ μ /dziNgaro/	MAX LINK- MORA [CON]	[*{stop, affr, fric} & coda *{dors,lab}/fri c] (coda)	IDENT ONSE T	NON FINAL	WSP	EDGE MOST-R	FTBIN
a. μ $\mu\mu$ μ μ (<dzdZ>ín).ga.ro						**	
b. $\mu\mu$ μ μ (dziñ).ga.ro	*!					**	

No *Tableau 45*, usamos o mesmo *ranking* apresentado no *Tableau 43*, com a interação entre restrições de sílaba e acento na fonologia do italiano (com base na literatura e nos resultados apresentados no Capítulo 6). Nesse *tableau*, vemos a competição entre o candidato fiel (a) e o candidato infiel (b). Por ser alta a restrição que milita a favor da conservação da associação da mora à consoante, o candidato selecionado – e verificado no *output* – é aquele com africada alveolar inicial portadora de mora⁷³.

⁷³ Davis (1990) descreve condições para alofonia do artigo definido *il*. Por sua análise, o alofone *lo* se apresenta em respeito a condições de silabação da língua italiana. O alofone *lo* ocorre antes de palavras masculinas iniciadas por grupos de obstruintes (/sC/, /Cs/), líquidas e nasais palatais e africadas alveolares. A observação de Celata (2004) de que africadas alveolares sempre são geminadas e de que africadas alveopalatais, em início de palavra, são simples nos permite entender por que, diante de [dzdZ] ou [tsts], o artigo é *lo* e diante de [dʒ] ou [tʃ] é *il*.

Em relação à interlíngua, vimos, nas seções precedentes, que os aprendizes, inicialmente, não parecem ter a restrição MAXLINK-MORA[CON] ativa em seu *ranking*. Nas Tabelas 12, 13, 14 e 15, disponíveis no Capítulo 6, encontramos resultados que retomaremos em descrições breves a seguir.

No primeiro semestre, o aprendiz A realizou todas as africadas, enquanto o aprendiz B, apesar de ter realizado quase todas as africadas alveopalatais, produziu fricativas alveolares em vez de africadas alveolares. Nos resultados de duração dos participantes do primeiro semestre, vimos que o segmento pronunciado com menor duração foi a africada alveopalatal não vozeada simples (101ms) e o segmento de maior duração foi a africada alveolar não vozeada (281ms). O participante B, apesar de substituir as africadas alveolares por fricativas, parece manter diferença de duração entre africada alveopalatal simples e geminada.

Em relação aos dados das aprendizes do terceiro semestre, as participantes C e D produziram a africada alveolar não vozeada com aumento de duração diante do sufixo /-ione/. Algumas africadas alveolares foram substituídas por fricativas pelo participante C, mas não houve substituição das geminadas alveopalatais por fricativas ou oclusivas. O segmento de menor duração foi a africada alveolar vozeada [dz] (108ms), seguida pela africada alveopalatal vozeada simples (111ms). O segmento com maior duração foi a africada alveolar não vozeada seguida pelo sufixo /-ione/, pronunciada pela participante C com duração de 281ms; a participante D também realizou aumento de duração diante de /-ione/ (179ms).

Concernente aos dados das participantes do quinto semestre, não houve mudança de traços de modo, as africadas alveolares são sempre longas, assim como nos dados dos informantes dos semestres precedentes, e parece haver manutenção do contraste entre africadas alveopalatais vozeadas simples e geminadas nos dados das participantes E e F. A africada de menor duração foi [dz], realizada pela participante F, com 98ms; e a de maior duração foi [ts], diante de /-ione/, realizada pela participante E, com 261ms.

No Capítulo 6, referimos que as aprendizes do quinto semestre não simplificam africadas e que, assim como os informantes italianos, realizam aumento na duração da africada alveolar não vozeada diante de *-ione*. Observamos ainda aumento na duração da consoante quando no interior do sufixo *-izzare*. Talvez tais resultados indiquem uma categorização relacionada ao sufixo: quando estiver em um sufixo, a africada alveolar terá aumento de quantidade.

As aprendizes do sétimo semestre, assim como aquelas do quinto, não

simplificaram as africadas, isto é, não as substituíram por fricativas ou oclusivas. Seus resultados mostraram aumento na duração de [ts] diante do sufixo *-ione*, mas as africadas alveolares foram sempre produzidas como consoantes longas. Em relação às africadas alveopalatais, a diferença de duração entre simples e geminada apareceu apenas na produção da africada alveopalatal vozeada. A africada produzida com menor duração foi [d₃], enunciada pela participante G, e a de maior duração foi [ts], enunciada por H.

A longa duração das africadas, comparável à duração de [ss], parece nos indicar que, antes de ter a restrição de fidelidade de associação da mora à consoante, os aprendizes tenham alguma restrição ativa que associe africadas a mora. A associação da mora seria garantida pela atuação deste tipo de restrição (que relaciona africadas a moras) em interação com outras restrições prosódicas na interlíngua nos estágios iniciais.

Na interlíngua dos aprendizes do quinto e do sétimo nível, a restrição de fidelidade MAXLINK-MORA[CON] seria alta no *ranking*, a ponto de poder expressar sua função, mas não teria *ranking* estrito, uma vez que percebemos variação em relação à manutenção do contraste de duração entre consoantes simples e geminadas na interlíngua.

Celata (2004, p. 115-116) descreve o reforço articulatorio, com a produção de geminadas, como primeiro passo na aquisição das africadas. Os resultados que obtivemos são coerentes com aqueles apresentados por Celata (2004). Pycha (2009), em sua análise das africadas do úngaro, mostra que há alongamento fonológico desse tipo de segmento quando é seguido por sufixos que provocam geminação.

Nossos dados, e aqueles de Celata (2004), mostram que, nos níveis iniciais, parece haver exigência de quantidade consonântica relacionada às africadas. Davis (1999) argumenta que há geminadas iniciais no italiano, e que tais consoantes (as palatais /j/ e /ɲ/, em sua análise, são portadoras de moras. Tal análise parece coerente com a distribuição de /lo/, alomorfe do artigo definido /il/ no italiano.

Na linha do tempo apresentada na Figura 16, vimos que as africadas alveolares sempre constaram no inventário como geminadas, mesmo em início de palavras. Diferentemente das africadas alveolares, as alveopalatais podem ser geminadas apenas em posição intervocálica. Diante de *zio*, palavra iniciada por africada alveolar, o artigo é /lo/; contudo, diante de *cinema*, palavra iniciada por africada alveopalatal, o artigo selecionado é /il/. A proposta de Davis (1999) seria de que o artigo /lo/, na junção,

carregaria a mora não associada à sílaba.

A seleção de /lo/ diante de uma palavra como *zio*, iniciada por africada alveolar portaria a mora inicial da africada, no italiano ou na interlíngua dos aprendizes dos níveis mais avançados, por atuação da restrição de fidelidade à associação de mora à consoante.

Supomos que, inicialmente, as africadas longas emergjam por coerção, conforme vemos no *Tableau* 46, que expressa a produção da africada alveopalatal com aumento de duração em *difficile*, enunciado pelos aprendizes do primeiro e do terceiro semestre.

(104) *Tableau* 46: Interação entre a restrição AFRICADA_μ e as demais restrições na interlíngua dos aprendizes dos níveis iniciais

$\begin{array}{c} \mu\mu\mu\mu \mu\mu \\ \\ /diff\ it\ [tj]ile/ \end{array}$	$\begin{array}{c} [*\{stop, affr, \\ fric\} \\ \& \\ \text{coda} \\ *\{dors,lab\}/f \\ ric] \\ \text{(coda)} \end{array}$	IDEN T ONSE T	NON FINA L	WSP	EDGEM OST- R	FTBI N
$\begin{array}{c} \text{a.} \mu \mu \mu \mu \mu \mu \\ \\ di.(fítj).tji.le \end{array}$					**	
$\begin{array}{c} \text{b.} \mu \mu \mu \mu \mu \mu \\ \\ di.(fí).tji.le \end{array}$					**	*

No *Tableau* 46, o candidato selecionado respeita a restrição que requer pés binários. O respeito a FTBIN é assegurada pela realização da sílaba pesada.

Concernente às africadas, no italiano e na interlíngua dos aprendizes de níveis avançados, sua moraicidade seria garantida pelo *ranking* alto da restrição de fidelidade, mesmo em distribuição inicial, como em *zio*, “tio”. Sua mora inicial, conforme proposta de Davis (1999), parece dar conta da ocorrência do alomorfe /lo/ diante de africadas alveolares.

O aumento da quantidade da africada diante de /-ione/ nos motiva supor que, assim como descreve Pycha (2009) em análise das africadas no úngaro, tenha função no italiano alguma restrição que e exija a associação de mora à consoante africada quando esta for seguida por determinados sufixos. A mora, neste caso, seria estabelecida por coerção.

A seguir, trataremos da gemação na frase a partir da análise dos dados dos

participantes italianos.

7.5 A geminação na frase na fonologia dos participantes italianos

Nesta seção, pretendemos, a partir da consideração dos resultados descritos no Capítulo 6, propor o *ranking* entre restrições que seleciona como candidato ótimo aquele com geminação entre palavras.

Conforme apresentamos no Capítulo 5, a geminação entre palavras, na teoria proposta por Nespor & Vogel (1986), ocorre no âmbito do constituinte frase fonológica. Borrelli (2002) nos apresenta análises dos dois tipos de *Raddoppiamento Sintattico* atestados no italiano: o lexical e o fonológico. Os resultados que descrevemos no Capítulo 6 são referentes ao *RS* fonológico, motivado pelo acento final da palavra fonológica₁, em uma sequência de palavra fonológica₁ e palavra fonológica₂ no interior de uma mesma frase fonológica.

Conforme vimos no Capítulo 4, no italiano, não verbos proparoxítonos parecem ser excepcionais. Seguindo a proposta de Wetzels (2007, p. 49), supomos que as palavras oxítonas emergem pela ação de restrições indexadas. A restrição proposta por Wetzels é IAMB⁷⁴, que requer pés com dominância à direita. Esta restrição, alta no *ranking*, por fazer referência apenas a palavras com padrão de acentuação iâmbico, deve ser indexada.

Em relação aos verbos, o acento final é característico das conjugações no futuro do presente e no passado remoto, ambos tempos do modo indicativo. As restrições referentes à distribuição do acento primário nos verbos conjugados do italiano que estamos usando nesta análise são as mesmas propostas por Wetzels (2007) para o PB. Apresentamos as referidas restrições no Capítulo 4 desta Tese e as retomamos na Seção 7.1 do presente capítulo.

Acreditamos que, por se apresentar entre duas palavras fonológicas quando a primeira delas é oxítona, as restrições ativas sejam WSP e FTBIN. Desse modo, no *RS* fonológico, a mora não estaria no *input*, mas seria requerida pelo conflito estabelecido pela interação entre as restrições. A análise de WSP ativa é semelhante à análise de Borrelli (2002).

⁷⁴ Morén (1999) propõe o *ranking* alto da restrição de fidelidade FAITHSTRESS, com acento no *input*.

No *Tableau 47*, a seguir, veremos a interação entre as restrições na seleção do candidato ótimo para o *output* de *cantò vittoria*.

(106) *Tableau 47*: A interação entre restrições na seleção do *output* com *RS*

$\begin{array}{c} \mu \quad \mu \quad \mu\mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \quad \quad \\ /canto/ \quad /vittoria/ \end{array}$	FOOT HEA D PAST	MAXLIN K-MORA [CON]	NON FINA L	WSP	EDGE MOST- R	FTBIN
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \quad \quad \\ a.(cán).to\#vit.(tó:).rja \end{array}$	*!				**	
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu \quad \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \quad \quad \\ b.(can.tó)\#vit.(tó:).rja \end{array}$			*	**	*	*!
$\begin{array}{c} \mu\mu \quad \mu\mu \quad \mu\mu\mu\mu \quad \mu \\ \quad \quad \quad \quad \\ c. can.(tón)\#vit.(to:).rja \end{array}$			*	**	*	

O *ranking* proposto no *Tableau 47* poderia selecionar um candidato como *cantóo vittoria*. Tal candidato, embora não atestado, pela interação das restrições apresentadas no *tableau* com a restrição de coda, seria o candidato mais harmônico. O candidato atestado pode apresentar geminação consonântica (como ocorre nos dados produzidos pelo participante italiano) ou, simplesmente, a sequência de vogal acentuada e consoante simples, sem efeitos de sensibilidade ao peso (como ocorre algumas vezes nos dados da participante italiana), mas não apresentará alongamento vocálico (Sluyters, 1990, Loporcaro, 1997, Borrelli, 2002). A restrição *V# (Borrelli, 2002, p. 78) deve ser mais alta em relação a WSP para banir candidatos que não violem WSP por apresentarem vogal acentuada final longa.

O *ranking* proposto no *Tableau 47* nos leva a crer que o *RS* seja categórico. O fenômeno, contudo, é descrito por Nespor & Vogel (1986) como característico do italiano falado na Toscana. Além disso, os resultados da participante italiana, do Norte da Itália, referentes à duração das consoantes em ambiente de *RS* parecem confirmar aquilo que é descrito na literatura em relação à variável distribuição geográfica.

Se a participante italiana não apresenta *RS* em todos os contextos em que o fenômeno poderia ocorrer, não significa que WSP não tenha função em sua fonologia. O fenômeno ao qual estamos nos referimos apresenta-se no âmbito da frase fonológica. Borrelli (2002) propõe a restrição de domínio prosódico *RS/PROSDOMAIN* que milita a favor do *RS* entre duas palavras fonológicas no interior de uma mesma frase fonológica, quando a primeira palavra fonológica terminar por vogal acentuada. Em

(107), temos a descrição da restrição, extraída de Borrelli (2002, p. 78).

(107)

RS/PROSDOMAIN

$$[\dots [\dots v]_{\omega} [\text{---} \left[\begin{array}{l} +\text{son} \\ -\text{nas} \end{array} \right] \dots]_{\omega \dots}]_{\phi} \\ [+DTE]$$

A restrição descrita em (107) definiria a frase fonológica como domínio para o RS, mas (em nosso entendimento), não indica que, nesta condição, deva haver aumento da quantidade consonântica da consoante inicial da palavra fonológica seguinte (que pode ser qualquer consoante simples do italiano não apenas sonorantes não nasais). Além disso, parece-nos um pouco *ad hoc* na medida em que faz predições acerca de um fenômeno de língua particular.

Apesar de o fenômeno ser de língua particular, o constituinte prosódico que constitui seu domínio tem caráter universal. Pela teoria da Alinhamento Generalizado (McCarthy & Prince, 1993), o candidato com evitação da juntura, nesse caso, a não realização de RS, pode emergir como ótimo pelo *ranking* alto da restrição ALIGN-LEFT, que proíbe o desalinhamento à esquerda da palavra₂. Tal desalinhamento ocorre quando os traços da primeira consoante da palavra₂ são espreados para a coda da palavra₁, com conseqüente geminação. Tal restrição, em situações de opcionalidade poderia estar em *ranking* não estrito em relação a WSP, mas sua posição alta no *ranking* prediria efeitos de proibição ao sândi⁷⁵ nem sempre observáveis.

Conforme vimos no *Tableau* 47, o RS pode ser visto como efeito da posição de WSP no *ranking*. A seleção do candidato com RS poderia ser bloqueada pela posição alta de NO-CODA (Prince & Smolensky, 1993/ 2004), contudo esta restrição alta, sem menção de categoria, poderia predizer a eliminação de candidatos atestados na língua, inclusive aqueles com geminadas mediais.

Considerando o fato de o RS não ser categórico no italiano, devemos considerar a existência de uma restrição que atue contra a seleção do candidato com RS. Conforme dissemos, WSP é ativa na seleção de *outputs* com efeitos de sensibilidade ao peso, e, interagindo com as outras restrições, é importante na seleção de candidatos com pés bimoraicos. Além do componente métrico (o acento), na constituição do RS temos a

⁷⁵ Referente ao sândi no italiano, Hogetop (2010) propôs o *ranking* alto da restrição conjunta de MAX-IO com a restrição de alinhamento de sílaba e pé à esquerda. O fenômeno, de acordo com sua análise, apresenta-se apenas em frase fonológica reestruturada.

informação do componente segmental, com o aumento da quantidade consonântica. Supondo que a geminada resultante seja um segmento portador de mora associado a duas posições prosódicas (Krämer, 2009), o candidato com *RS* deve apresentar coda. Talvez NOCODA revele seu *ranking*, acima de WSP quando o *output* não apresenta geminação entre palavras fonológicas. Nesse sentido, é possível que a restrição conjunta de marcação (NOCODA) e âmbito prosódico (ϕ) tenha função na eliminação de candidatos com *RS*.

Considerada a variação na produção de dados com *RS* pela falante do Norte da Itália, acreditamos que, em sua fonologia, NOCODA/ ϕ (com base em Flack, 2009) e WSP ainda não tenham valores de *ranking* definidos, conforme veremos nas seções 7.6 e 7.7 referentes à interlíngua. Sendo a participante oriunda do Norte da Itália, é possível que, em relação à realização de *RS*, sua fonologia apresente afinidades com a fonologia da interlíngua dos aprendizes que estão aprendendo o fenômeno.

Com as propostas de *ranking* apresentadas acima, acreditamos termos respondido à questão doze: **“Como a gramática se organiza para que a geminação na frase possa se expressar?”** De acordo com a análise apresentada, o *RS* é uma maneira de resolver o conflito estabelecido na interação entre *V:# e WSP. A mora apresentada, além disso, respeita a restrição referente à harmonia do pé métrico.

O *RS* é produto da emergência de mora por coerção. Conforme dissemos na Seção 7.1, em relação à interlíngua, WSP parece ser decisivo na realização de geminadas pelos aprendizes nos níveis iniciais. Sendo o *RS* um efeito da ação de WSP em interação com outras restrições prosódicas, e por sabermos que os aprendizes recebem treinamento para a produção de consoantes geminadas entre palavras fonológicas, supomos que, na interlíngua, o *ranking* será semelhante ao *ranking* da variedade de italiano na qual *RS* emerge, mas apresentará variações (como nos dados da participante italiana). Passaremos, portanto, na Seção 7.6, à resolução da questão número treze.

7.6 O *RS* na fonologia da interlíngua

Em relação ao *ranking* de restrições na interlíngua dos aprendizes contatados, os resultados que obtivemos nos mostram variação em relação à produção de geminação na

frase. Em *aprí bene l'orecchio*, por exemplo, a produção de [bb] geminada pode ser encontrada nos dados dos dois participantes do primeiro semestre e nos dados das duas aprendizes do sétimo semestre. A oclusiva alveolar não vozeada geminada [tt] foi produzida por quase todos os aprendizes, à exceção da participante E, que fez pausa. As africadas, quando não foram substituídas ou não houve inserção de pausa, apresentaram duração maior de 140ms (a africada alveopalatal) e duração entre 130ms e 230ms (a africada alveolar). Contudo, os participantes que apresentaram aumento de duração não o fizeram de forma categórica. A aprendiz G, do sétimo semestre, por exemplo, produziu a oclusiva bilabial vozeada como geminada, mas sua correlata não vozeada foi produzida como consoante simples.

Abaixo, apresentamos o Gráfico 16, de forma a ilustrar o que estamos descrevendo.

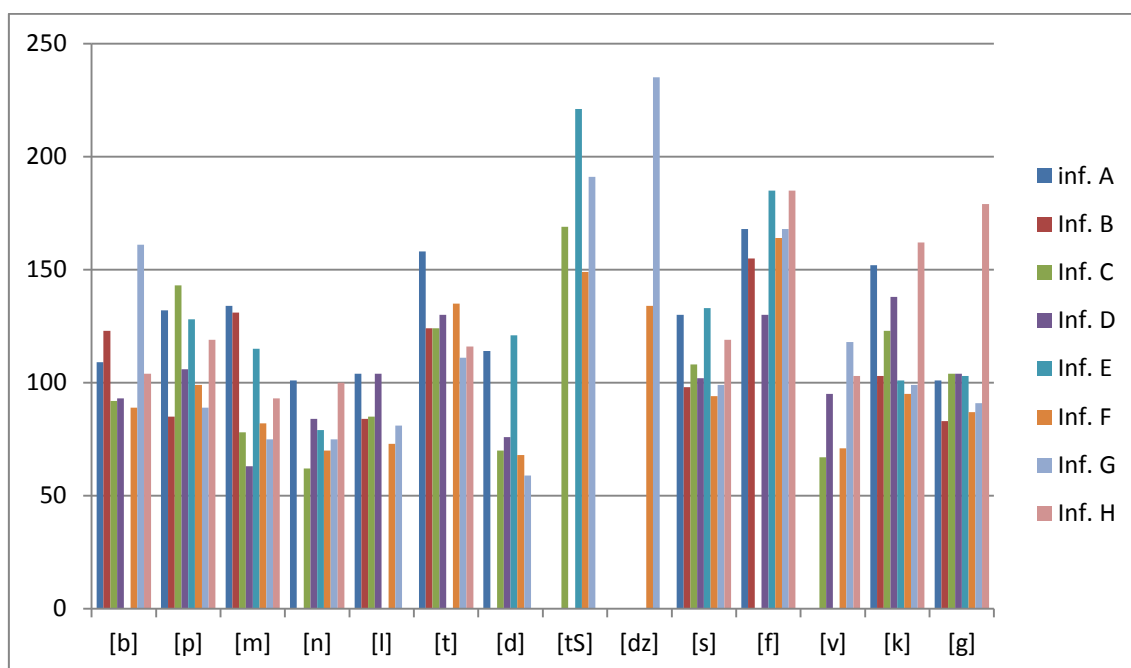


Gráfico 16 - Duração das consoantes (em ms) nos ambientes favorecedores de geminação na frase, nos dados dos participantes brasileiros

A geminação na frase parece ser variável nos dados dos aprendizes. A informante H parece ser a aprendiz que mais se aproxima do padrão que observamos nos dados do informante italiano, oriundo da Toscana, região onde os falantes apresentam a geminação na frase.

Conforme vimos na Seção 7.5, deve haver alguma restrição em conflito com

WSP. Estamos supondo que tal restrição seja NO-CODA/ ϕ (restrição proposta com base em Flack, 2009), que milita contra codas silábicas no âmbito da frase fonológica.

Nos *tableaux* relacionados a seguir, vemos a competição entre NO-CODA/ ϕ e WSP. No *Tableau* 48, NO-CODA/ ϕ domina WSP. Nesta interação, o *output* é o candidato sem *RS*. Nesses *tableaux*, expressamos nossa hipótese de *ranking* para a interlíngua nos estágios iniciais (primeiro e terceiro semestres); por isso, MAXLINK-MORA[CON] não é ativa.

(109) *Tableau* 48: A interação entre restrições na seleção do *output* sem *RS*

$\begin{array}{cccc} \mu & \mu & \mu\mu\mu & \mu \\ & & & \\ /canto/ & /vittoria/ & & \end{array}$	FOOT HEAD PAST	NON FINA L	*V:#	NOCO DA/ ϕ	WSP	FTBIN
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & & \\ a. [[(cán).to]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$	*!					
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & & \\ b. [[(can.tó)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*			*	*
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu\mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & & \\ c. [[can.(tó:)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*	*!		*	
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu\mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & & \\ d. [[can.(tóv)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*		*!	*	

No *Tableau* 48, a restrição conjunta que milita contra codas no âmbito da frase fonológica, acima de WSP e de FTBIN no *ranking*, participa, nesta avaliação, da seleção do candidato (b) como candidato mais harmônico. Ainda que a restrição a codas seja alta na fonologia dessa variedade do italiano, as consoantes soantes e o /S/ continuarão sendo permitidos, conforme atestamos nas formas *output* observáveis na língua, pela interação com as demais restrições.

No *Tableau* 49, o *ranking* inverso de NO-CODA/ ϕ , dominado por WSP, mostra como candidato ótimo o candidato (d). Pela avaliação das restrições organizadas nesse *ranking*, o candidato ótimo é aquele com geminação consonântica entre as palavras fonológicas constituintes de uma mesma frase fonológica reestruturada.

(110) *Tableau 49*: WSP>> NO-CODA/ϕ

$\begin{array}{cccc} \mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & \\ /canto/ & /vittoria/ & & \end{array}$	FOOT HEAD PAST	NON FINA L	*V:#	WSP	FTBI N	NOC ODA /ϕ
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & \vee & \\ a. [[cán).to]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$	*!					
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & \vee & \\ b. [[can.(tó)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*		*	*!	
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu\mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & \vee & & \vee & \\ c. [[can.(tó:)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*	*!	*		
$\begin{array}{cccc} \mu\mu & \mu\mu & \mu & \mu\mu & \mu \\ & & & \vee & \\ \textcircled{d}. [[can.(tóv)]_{\omega}[vi.(tó:).rja]_{\omega}]_{\phi} \end{array}$		*		*		*

No *Tableau 49*, o candidato (a) é excluído da competição por violar a restrição alta FOOTHEADPAST. Todos os demais candidatos, com acento final na primeira palavra fonológica, violam NONFINAL. O candidato (c) é excluído por violar a restrição *V:#, e a competição permanece entre os candidatos (b) e (d). O candidato (d) é o que melhor satisfaz o conflito estabelecido entre WSP, FTBIN e NO-CODA/ϕ, por apresentar *RS*.

Os *rankings* expressos nos *Tableaux 48* e *49* mostram o *RS* ou sua evitação como fenômenos categóricos, porém, conforme vimos, são variáveis tanto nos dados da participante italiana quanto nos dados dos aprendizes. Segundo a teoria de algoritmo apresentada por Boersma & Hayes (2001, p. 1), “a gramática é vista como estocástica: a cada avaliação do conjunto de candidatos, um pequeno componente de perturbação é temporariamente agregado ao valor de *ranking* de cada restrição, assim, a gramática pode produzir *outputs* variáveis se alguns *rankings* de restrições são próximos entre si.” Isso ocorre porque uma gramática estocástica prevê, em vez de *rankings* discretos, escalas contínuas.

O *ranking* estrito se apresenta a partir do momento em que os valores das restrições aumentam as distâncias entre as mesmas e as relações entre elas passam a apresentar-se como categóricas. Assim, partindo desse pressuposto, e com base nos resultados que apresentamos no Capítulo 6, acreditamos que a restrição MAXLINK-MORA[CON] não esteja em *ranking* estrito na interlíngua das aprendizes do quinto e do sétimo semestre. Em relação às africadas, conforme vimos nos gráficos apresentados

no Capítulo 6, a relação entre duração e africacão tende a ficar restrita às africadas alveolares de acordo com o progresso no curso de italiano. Em relação ao *RS*, ainda que o fenômeno seja resultante de exigências de formação de pés bimoraicos, a geminação mostra-se opcional nos dados dos aprendizes e nos dados da participante italiana. Tataremos da variação observada na próxima seção, em resposta à nossa última questão.

7.7 A aquisição dos contextos de produção de geminadas pelos aprendizes brasileiros

Nossa última questão é referente à aquisição das geminadas: **“Em relação a todos os contextos de ocorrência de geminadas considerados, há aumento na produção de geminadas pelos aprendizes conforme seu progresso no curso de italiano? Sua aquisição é gradual?”**

Vimos, nas seções precedentes, que, em relação à distribuição do acento primário, o PB e o italiano se assemelham. As duas línguas mostram efeitos de sensibilidade à quantidade na acentuação dos não verbos, por exemplo. A restrição WSP mostra-se ativa nas duas línguas consideradas e, inclusive, nos diferentes estágios de interlíngua que consideramos neste estudo.

Por ser alta no *ranking*, os aprendizes de todos os níveis produzem com bastante frequência geminadas que travam sílaba acentuada. As geminadas que travam sílabas tônicas, porém, são produzidas variavelmente pelos aprendizes a partir do quinto semestre. Tal dado deve estar relacionado à frequência de exposição às palavras com geminadas seguindo vogal átona, mas, assim como verificamos em relação às africadas e em relação ao *RS*, a produção de *outputs* semelhantes aos da língua-alvo é variável mesmo nos dados dos aprendizes do sétimo semestre.

Na teoria de algoritmo apresentada por Boersma & Hayes (2001), a variação é produto da sobreposição dos valores de *ranking* de restrições que não estão em *ranking* estrito. Quanto maior a distância numérica entre os valores de *ranking* das restrições, menos chance de opcionalidade emerge.

A noção de distância entre os valores das restrições em escalas contínuas é capturada pela figura extraída de Boersma & Hayes (2001, p. 3), reportada abaixo.

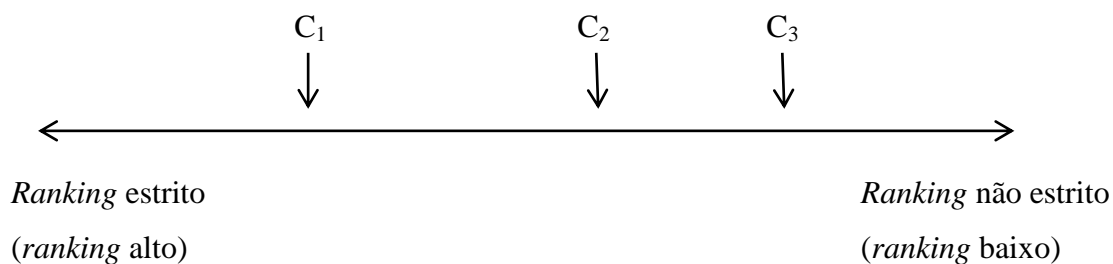


Figura 17 – Distância entre as restrições na escala contínua e a definição de *ranking* estrito

Na Figura 17, a restrição “C₁” está distante das outras duas restrições, localizadas na extremidade referente ao *ranking* baixo na escala. Se os valores das restrições não se sobrepuserem, o *ranking* será categórico, como ilustra a Figura 18, também extraída de Boersma & Hayes (2001).

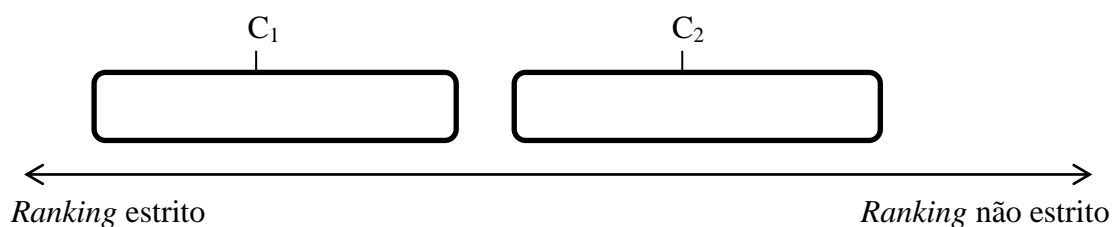


Figura 18 – *Ranking* categórico, sem sobreposição das faixas de valor de *ranking*

Na Figura 18, o *ranking* é categórico por não haver sobreposição dos pontos de seleção das restrições. Na Figura 19, que veremos a seguir, entretanto, há sobreposição. Nesse caso, há variação.

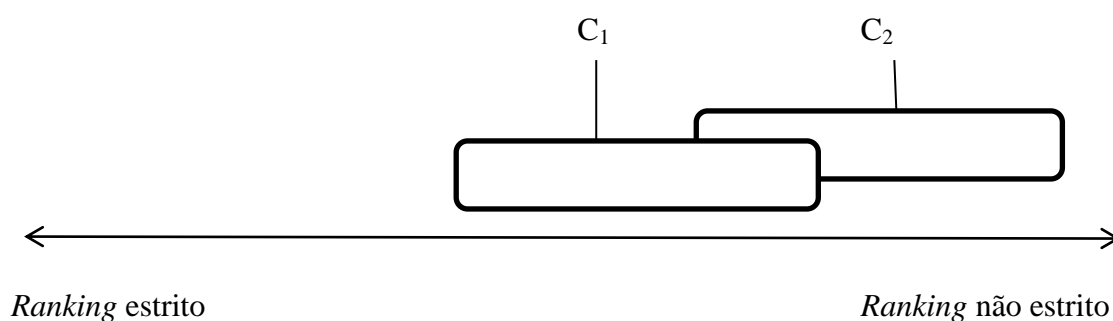


Figura 19 – *Ranking* variável, com sobreposição das faixas de valor de *ranking*

Segundo Boersma & Hayes (2001), a cada produção, a cada avaliação, há um *ponto de seleção*. O valor que mais frequentemente é associado à restrição corresponde ao seu *valor de ranking*. Quando maior for este valor, mais alta será a restrição no *ranking*. Restrições com valores semelhantes não estarão em relação de dominância.

A partir dos resultados que obtivemos, acreditamos que MAXLINK-

MORA[CON], que atribui violações ao candidato que não preserva mora associada a consoante no *input*, mesmo nos dados das aprendizes dos níveis avançados, encontra-se em *ranking* variável. Conforme vimos, a frequência com que as aprendizes do sétimo semestre realizam geminadas em ambiente átono é maior em relação à frequência apresentada nos resultados dos aprendizes dos outros níveis. Supomos, portanto, que, com o aumento de exposição aos dados da língua (e com o progresso no curso de italiano), a restrição MAXLINK-MORA[CON] passe a ter um alto valor de *ranking*.

A produção de africadas com a longa duração das alveolares em qualquer contexto e a marcação da distinção de quantidade entre alveopalatais geminadas e simples também depende do *ranking* alto da restrição de fidelidade mencionada acima. Imaginamos que uma restrição que associe mora à africada, seja atuante em uma hipótese de *ranking* dos aprendizes, que, inicialmente, conferem a todas as africadas duração de mais de 100ms. O ajuste na duração das geminadas em direção ao padrão da língua-alvo depende do *ranking* alto de MAXLINK-MORA[CON].

Em relação ao RS, embora WSP seja uma restrição ativa na interlíngua desde os níveis iniciais, parece haver sobreposição entre esta restrição de marcação e a restrição NOCODA/φ (Flack, 2009) nos dados de todos os aprendizes, em todos os níveis. Talvez este seja um indicativo de que a opcionalidade apresentada pela língua-alvo também é aprendida pelo Algoritmo Gradual de Aprendizagem.

Com base nos resultados que apresentamos e nos *rankings* que testamos, consideramos que a aquisição das geminadas do italiano seja gradual. Para parte de suas ocorrências, relacionada à requisição de peso para acento e vice-versa, os aprendizes podem, com facilidade, fazer generalizações, mas, quando a geminada está em ambiente átono, o aprendiz parece depender da frequência de exposição para promover a restrição que exigirá correspondência *input/output* na associação de moras. No próximo capítulo, passaremos às considerações finais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta Tese, tratamos das consoantes geminadas do italiano. Buscamos propor, neste trabalho, a análise de sua produção por falantes italianos e por falantes brasileiros, aprendizes de italiano.

Com base na literatura em fonética acústica, selecionamos a duração consonântica como um parâmetro a ser considerado na definição das ocorrências de geminadas nos dados dos sujeitos que compuseram nossa amostra. Coletamos dados de dois falantes italianos, um toscano, do Centro da Itália, e uma lombarda, do Norte, e de oito aprendizes brasileiros, matriculados nas disciplinas de língua italiana do curso de graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os dados coletados consistem em frases, em português e em italiano, e palavras, em italiano. Todos os dados foram lidos em voz alta, três vezes cada, pelos participantes, e foram gravados no estúdio de música *Dub Studio*, em Porto Alegre. Seguindo a metodologia empregada por Onzi (2007), consideramos sempre a segunda elocução de cada palavra ou frase lida pelos participantes.

Analizamos os dados com o uso do *software* PRAAT (Boersma & Weenink, 2010) e consideramos a duração do segmento inteiro, seguindo metodologia empregada por Payne (2005). Na definição dos segmentos consonânticos, se eram consoantes simples ou geminadas, utilizamos a medida descrita por Payne (2005), obtida pela autora a partir da análise estatística da duração dos segmentos consonânticos produzidos por italianos. Para diferenciar uma consoante simples de uma geminada consideramos a diferença mínima entre simples e geminada de 25ms.

Nossos resultados, embora restritos a um número pequeno de informantes e a um conjunto de frases lidas, nos possibilitaram algumas observações. Em relação à produção dos segmentos geminados, vimos que a distribuição prosódica parece interferir na duração do segmento. Ainda assim, não podemos dizer que as geminadas no interior de palavras sejam motivadas pela distribuição do acento no italiano contemporâneo, já que geminadas precedidas por vogal átona também têm duração. Além disso, há oposição em pares mínimos de consoante simples e geminadas, havendo diferença de duração consonântica até mesmo em ambiente tônico.

Ainda que as geminadas precedidas por vogal não acentuada tenham sido produzidas predominantemente pelo participante toscano, houve manutenção do contraste de duração em boa parte das palavras lidas em voz alta pela falante do Norte da Itália.

No interior das palavras, supomos, com base em Morén (1999) que, no *ranking* do italiano, a restrição de fidelidade *input/output* à associação da mora ao segmento consonântico seja alta. O efeito de WSP, a restrição que relaciona acento a peso silábico, será obscurecido nessa língua quando a geminada for precedida por vogal átona. Para alguns casos, como *bottóni*, precisamos supor a indexação da restrição de fidelidade *input/output* ao acento. O problema de pressupor restrições indexadas está, em uma certa medida, em depositar no *input*, contido na base rica, informações de língua particular.

Concernente à interação entre restrições de sílaba e acento e a produção de geminadas, no âmbito da Teoria da Otimidade (Prince & Smolensky, 1993/ 2004), supomos que a restrição de marcação conjunta proposta por Alves (2008), referente à condição de coda, tenha função nas gramáticas do PB, do italiano e da interlíngua. Embora a soância dos demais segmentos não pareça fazer diferença em relação às consoantes geminadas no interior da palavra, entendemos que restrições de sílaba estejam relacionadas aos padrões de geminadas. A restrição de sílaba NOCODA/φ, no âmbito do constituinte frase fonológica, por exemplo, é importante na configuração da opcionalidade do *Raddoppiamento Sintattico*.

Relativamente aos resultados da análise dos dados dos aprendizes, houve maior produção de duração consonântica para geminadas precedidas por vogal acentuada. Acreditamos que tal resultado seja devido ao *ranking* alto de WSP e de FTBIN. Desse modo, as geminadas produzidas pelos alunos em ambiente tônico, mesmo que estejam no interior de palavras, possivelmente expressem os efeitos da sensibilidade à quantidade.

Em relação às geminadas precedidas por vogal não acentuada, sua produção, considerando a duração consonântica seu correlato fonético, foi verificada apenas nos dados das aprendizes do quinto e do sétimo semestre, ainda assim, com ocorrência não categórica. Diante deste resultado, entendemos que, para que os aprendizes adquiram as geminadas com distribuição intervocálica, no interior das palavras, MAX – MORA[CON] deve ser promovida à posição alta no *ranking* da interlíngua.

Quanto à interação entre restrições de sílaba e de acento na interlíngua, esperávamos observar sinais de que a soância dos segmentos pudesse determinar sua realização como consoantes geminadas, considerando a distribuição heterossilábica da geminada (Ito, 1986, Nespor, 1993, McCrary, 1998, Krämer, 2009) e considerando a condição de coda do italiano (Ito, 1986). Contudo, não houve produção de geminadas soantes por todos os aprendizes. Das consoantes que podem preencher coda no italiano mesmo quando não portam mora, apenas a sibilante foi produzida com distinção entre simples e geminada por boa parte dos aprendizes brasileiros.

Na produção de africadas, os alunos tenderam a marcar oposição entre simples e geminadas inclusive para as africadas alveolares. A marcação de distinção apresentou a tendência a diminuir no quinto e no sétimo semestre. Analisamos a africada alveolar, seguindo a descrição de Celata (2004) e as propostas de Davis (1990), Davis (1999) e Pycha (2009), como um segmento consonântico associado à mora.

A africada alveolar, contudo, tem o *status* de consoante associada à mora independentemente de sua distribuição na palavra. Moras iniciais normalmente não contam para a atribuição do acento primário (Hayes, 1989), por isso, seguindo Pycha (1999), consideramos que a mora da africada alveolar inicial é extramétrica.

A produção de consoantes no ambiente de gemação na frase pelos alunos, com duração superior a 100ms, nos indicam o papel, em sua interlíngua, de WSP na associação de mora por coerção. A restrição WSP deve ser alta tanto no PB quanto no italiano, conforme vimos nas análises apresentadas nos Capítulos 4 e 7 desta Tese.

Em relação à questão geral que nos propusemos a responder, referente à aquisição, pelos aprendizes brasileiros, das geminadas do italiano, entendemos que nossos resultados indiquem que a manutenção da duração de geminadas precedidas por vogal acentuada se deva, na interlíngua, à atuação de WSP e de FTBIN. A restrição de fidelidade determinante na aquisição de geminadas aparece alta no *ranking* dos alunos apenas a partir do quinto semestre, em nossos dados, ainda assim, sem expressão categórica na seleção de *outputs*, o que indica que seu *ranking* não é estrito.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, U. K. *A aquisição das seqüências finais de obstruintes do inglês (L2) por falantes do Sul do Brasil: análise via Teoria da Otimidade*. 296 f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BISOL, L. . **A sílaba e seus constituintes**. In: Neves, Maria Helena M. *Gramática do Português Falado* v. 7. p. 1-45. Campinas: Unicamp, 1999.

_____. **O acento e o pé binário**. *Letras de Hoje*. Porto Alegre. V.29, n.4, p.25-36, 1994.

BLEVINS, J. *Explaining Diversity in Geminate Consonant Inventories: An Evolutionary Approach*. Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 2008.

Disponível em:

http://www.eva.mpg.de/lingua/conference/08_springschool/pdf/course_materials/blevins_evening_lecture.pdf. Acessado em junho de 2010.

_____. *Evolutionary Phonology: the emergence of sound patterns*. Cambridge University Press, 2004.

BOERSMA, P. How we learn variation, optionality, and probability. *Proceedings of the Institute of Phonetic Sciences* **21**: 43–58. University of Amsterdam, 1997.

BOERSMA, P.; HAYES, Bruce. Empirical tests of the Gradual Learning Algorithm. *Linguistic Inquiry* **32**, p. 45-86, 2000.

BORRELLI, D. *Raddoppiamento Sintattico in Italian: synchronic and diachronic cross-dialectal study*. Nova Iorque: Routledge, 2002.

BOUAROUROU, F.; VAXELAIRE, B.; RIDOUANE, R.; HIRCH, F.; SOCK, R. Gemination in Tarifit Berber: X-ray and acoustic data. *Proceedings of the eighth International Seminar on Speech Production (ISSP'0B)*, 117-120. Strasbourg: France, 2008.

BROSELOW, E. and PARK, H. Mora conservation in second language acquisition," in J. Archibald, ed.,. *Phonological Acquisition and Phonological Theory*, 151-168. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.

BROSELOW, E; CHEN, S; WANG, C. The emergence of the unmarked in Second Language Phonology. *Studies in Second Language Acquisition* n. 20, p. 261-280, 1998.

BROSELOW, E. Unmarked structures and emergent rankings in second language phonology. *International Journal of Bilingualism*, volume 8, número 1, 51– 65, 2004.

CANEPARI, L. *Manuale di pronuncia italiana*. Bologna: Zanichelli, 1999.

CEDENO, R. The alterability of Spanish geminates and its effects on the uniform applicability condition. *Probus*, 5, 3-19, 1994.

CELATA, C. *Acquisizione e mutamento di categorie fonologiche. Le affricate in italiano.* Milano: FrancoAngeli, 2004.

CHIERCHIA, G. Length, syllabification and the phonology cycle in Italian. *Journal of Italian Linguistics*, 8, 5–34, 1986.

CLEMENTS, G. N. The Role of the Sonority Cycle in Core Syllabification. In John Kingston & M. Beckman, eds., *Papers in Laboratory Phonology I*, Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, MA, pp. 283-333, 1990.

CLEMENTS, N.; HUME, E. The Internal Organization of Speech Sounds. In John Goldsmith, ed., *Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Basil Blackwell, Oxford, pp. 245-306, 1995.

COHN, A; HAM, W; PODESVA, R. The phonetic realization of singleton/ geminate contrasts in three languages of Indonesia. *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, 587-590, 1999.

COLLISCHONN, G. A epêntese vocálica no português do Sul do Brasil. In: Bisol, L.; Brescancini, C. R. (Org.). *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. p. 205-230.

COLLISCHONN, G., SCHWINDT, L. C. Teoria da otimidade em fonologia: discutindo conceitos In: Teoria lingüística: fonologia e outros temas.1 ed. João Pessoa : EdUFPB, 2003, p. 17-50.

COSTAMAGNA, L. The acquisition of Italian L2 affricates: The case of a Brazilian learner. In: Rauber, A. S., Watkins, M. A., & Baptista, B. O. (Eds.) *New Sounds 2007: Proceedings of the Fifth International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*. Florianópolis, Brazil: Federal University of Santa Catarina, 2008.

CRESTI, E. *Corpus di italiano parlato*. Roma: Accademia della Crusca, 2000.

DARDANO, M.; TRIFONE, P. *Grammatica Italiana*. Milano: Zanichelli, 1995.

DAVIS, S. Italian onset structure and the distribution of il and lo. *Linguistics* 28. 43–55, 1990.

_____. On the representation of initial geminates. *Phonology*, 16, pp 93-104, 1999.

D'IMPERIO, M; ROSENTHALL, S. Phonetics and Phonology of Main Stress in Italian. *Phonology*, 16: 1-28, 1999.

DRESHER, E. Meno's Paradox and the Acquisition of Grammar. In: Stefan Ploch, ed., *Living on the Edge: 28 Papers in Honour of Jonathan Kaye (Studies in Generative Grammar 62)*, Berlin: Mouton De Gruyter, 7-27, 2003.

FARNETANI, E.; KORI, S. Effects of syllable and word structure on segmental durations in spoken Italian. *Speech Communication* 5. 17–34, 1986.

- FLACK, K. Constraints on onsets and codas of words and phrases. *Phonology*, 26, 2009, pp 269-302.
- GIANNINI, S.; COSTAMAGNA, L. Acquisizione di categorie fonologiche e diffusione lessicale del mutamento linguistico: Affinità strutturali. *Archivio Glottologico*, 2, 150-187, 1998.
- GORDON, M. Weight-by-position adjunction and syllable structure, 2002, *Lingua* 112, 901-931, 2002.
- _____. A phonetically-driven account of syllable weight, 2002, *Language* 78, 51-80, 2002.
- _____. A factorial typology of quantity insensitive stress, 2002, *Natural Language and Linguistic Theory* 20, 491-552. 2002.
- HALICKI, E. Accorciamenti, Hypocoristics, and Foot Structure: Against the Ternary Foot in Italian. In: *IULC working papers online*, 7, 2007. Disponível em <https://www.indiana.edu/~iulcwp/contents.cgi?which=7>, acessado em 05/08/2008.
- HANSEN, B. Production of *Persian* Geminate Stops: Effects of Varying Speaking Rate. In: *Proceedings of the 2003 Texas Linguistics Society, Conference*, pp. 86-95, 2004.
- HAYES, B. Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* 20: 253-306, 1989.
- _____. Inalterability in CV phonology. *Language*, 62, 321-351, 1986a.
- _____. *Metrical Stress Theory: principles and case studies*. Chicago: The University of Chicago Press. 1995.
- HOGETOP, D. O sândi em italiano na frase fonológica reestruturada. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUC, 2010.
- HOLT, David Eric. *The role of the listener in the historical phonology of Spanish and Portuguese: an optimality-theoretic account*. Tese (Doutorado em Linguística). Georgetown University. Washington, D.C., 1997.
- HORA, D.; LUCENA, R. Demoção de fidelidade na evolução do português: uma abordagem baseada em restrições. *Revista da ABRALIN*, v. 6, n. 2, p. 57-83, jul./dez. 2007.
- HUME, E.; MULLER, J.; van ENGELENHOVEN, A. Non-moraic geminates in Leti. *Phonology*, 14, 371-402, 1997.
- ITO, J. Syllable theory in prosodic phonology. PhD dissertation, University of Massachusetts, Amherst, 1986.

KAGER, R. Book review of Bruce Hayes, *Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies*. *Phonology* 12, 437-464, 1995d. Disponível em <http://www.let.uu.nl/~Rene.Kager/personal/publications.htm>, acessado em 20/07/2008.

KELLER, F. ; ASUDEH, A. Probabilistic Learning Algorithms and Optimality Theory *Linguistic Inquiry* 33: 2, 225–244, 2002.

KEER, E. *Geminates, The OCP and The Nature of CON*. Rutgers University, 1999.

KRAMER, M. *The Phonology of Italian*. New York: Oxford University Press, 2009.

KRÄMER, M. Main stress in Italian nonce words. In: D. Torck, and W. L. Wetzels(eds.). *Romance Languages and Linguistic Theory*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins, 2010. Disponível em <http://www.hum.uit.no/a/kraemer/#Publications>

LADEFOGED, P.; MADDIESON, I. *The sounds of the world's language*. Oxford: Blackwell, 1996.

LEE, Seung-Hwa. Teoria da Otimidade e Silabificação do PB. IBLER, V. B., MENDES, E.A. M., OLIVEIRA, P. (eds.). *Revisitações: Edição Comemorativa dos 30 anos da FALE/UFMG*, Belo Horizonte, p. 143-156, 1999.

_____. O acento primário em português: uma análise unificada na Teoria da Otimidade. In: ARAÚJO, G. A. *O acento em português: abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola, 2007.

LEPSCHY, A. L.; LEPSCHY, G. *La lingua italiana*. Roma: Bompiani, 1977.

LÖFQVIST, A. Lip Kinematics in long and short stop and fricative consonants. *Journal of the Acoustical Society of America*. volume 117, Issue 2, pp. 858-878, 2005.

_____. Tongue movement kinematics in long and short Japanese consonants. *Journal of the Acoustical Society of America*. Volume: 122, Issue: 1, Pages: 512-518, 2007.

MAROTTA, G. L'algoritmo accentuale latino nel confronto di due teorie fonologiche. in *Atti della Giornata di Linguistica Latina*, Venezia, 7 maggio 2004, a cura di Renato Oniga e Luigi Zennaro, Venezia 2006, Libreria Editrice Cafoscarina, pp. 133-158.

McCARTHY, J. *Doing OT*. Blackwell, 2008.

_____. What is Optimality Theory? *Language and Linguistics Compass* 1, 2007: 260-291. Disponível em http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/doctype.html.

_____. OCP effects: Gemination and antigemination. *Linguistic Inquiry* 17 (1986): 207-263. Disponível em http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/doctype.html.

_____, PRINCE, A. *Prosodic Morphology 1986*. Technical Report #32, Rutgers University Center for Cognitive Science, 1996. Disponível em

http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/doctype.html.

_____; PRINCE, A. *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Technical Report #3, Rutgers University Center for Cognitive Science, 1993. Disponível em http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/doctype.html.

_____.; PRINCE, A. The Emergence of the Unmarked. Optimality in Prosodic Morphology. In: Proceedings of the North East Linguistic Society 24, ed. Mercé Gonzáles, pp 333-379. Amherst, MA GLSA Publications, 1994. [available on Rutgers Optimality Archive Archive, ROA [3]

_____; PRINCE, A. Generalized Alignment. In: BOOIJ, Geert & VAN MARLE, Japp. *Yearbook of Morphology*. Dordrecht: Kluwer, p. 79-153, 1993.

_____; PRINCE, A. Faithfulness and identity in prosodic morphology. *The Prosody-Morphology Interface*. Ed. René Kager, Harry van der Hulst, and Wim Zonneveld. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 218-309. Disponível em http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/doctype.html.

MCCRARY, K. *Syllable Structure vs. Segmental Phonotactics: Geminate and Clusters in Italian Revisited*. University of California at Los Angeles, 1998.

_____. *Reassessing the role of the syllable in Italian phonology: an experimental study of consonant cluster syllabification, definite article allomorphy and segment duration*. PhD dissertation, University of California, Los Angeles, 2004.

MORÉN, B. Distinctiveness, coercion, and sonority: A unified theory of weight. Ph.D. dissertation, University of Maryland at College Park, 1999.

NESPOR, M. *Fonologia*. Bologna, Il Mulino, 1993.

NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology* (Studies in Generative Grammar 28) Dordrecht: Foris Publications. (cap. 6), 1986.

ONZI, M. L. Consoantes geminadas do italiano: um estudo fonético/ fonológico. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2007.

OS, E. den; KAGER, K. Extrametricality and Stress in Spanish and Italian. *Lingua*, 69, 23-48, 1986.

PAYNE, E. Phonetic variation in Italian consonant gemination. *Journal of the International Phonetic Association*, 35 , pp 153-181, 2005.

PAYNE, E. Non durational indices of Italian geminate consonants. *Journal of the International Phonetic Association*, 36(1), 83-95, 2006.

PRINCE, A. Quantitative consequences of rhythmic organization. In M. Ziolkowski, M. Noske & K. Deaton (eds.) *Papers from the Chicago Linguistic Society* 26:2. 355-398, 1990.

PYCHA, A. Lengthened affricates as a test case for the phonetics-phonology interface. *Journal of the International Phonetic Association* 39(1), 2009, p.1-31.

PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Rutgers University Center for Cognitive Science, 1993/ 2004.

REIS, C.; ESPESSER, R. Estudo Eletropalatográfico de Fones Consonantais e Vocálicos do Português Brasileiro. In: *Estudos da Língua(gem)*, no. 3, p. 181-204, 2006.

RIDOUANE, R. Geminate at the junction of phonetics and phonology. In C. Fougeron, B. Kühnert, & E. Delais-Roussarie (Eds.), *Papers in Laboratory Phonology X: Details, change and representation*, 2010.

SALTARELLI, M. *A phonology of Italian in a generative grammar*. Mouton, The Hague, 1970.

_____. The Mora Unit in Italian Phonology. *Folia Linguistica*, 17, 7-24, 1983.

SCALISE, S. *Le strutture del linguaggio: morfologia*. Bologna: Il Mulino, 1994.

SCHEIN, B.; STERIADE, D. On geminates. *Linguistic Inquiry* 17,691-744, 1986.

SEARA, I. Estudo estatístico dos fonemas do português falado na capital de Santa Catarina para elaboração de frases foneticamente balanceadas. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 1994.

STEELE, J. Phonetic cues to phonological acquisition: Evidence from L2 syllabification, dans A. H.-J. Do, L. Dominguez et A. Johansen [éds] *Proceedings of the 25th Boston University conference on language development*, Cascadilla Press, Somerville, 2001, pp. 732-743.

SLUYTERS, W. Length and stress revisited: A metrical account of diphthongization, vowel lengthening, consonant gemination and word-final vowel epenthesis in Modern Italian. *Probus* 2, 65-102, 1990.

TELLES, L. P. *A geminação de consoantes no italiano*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

_____. Considerações sobre o acento primário em italiano. Anais do VIII Encontro do CELSUL. Pelotas: EDUCAT, 2008.

TESAR, B.; SMOLENSKY, P. *Learnability in Optimality Theory (long version)*. ROA - 156, 1996. [<http://rucss.rutgers.edu/roa.html>]

THURGOOD, G.; DEMENKO, E. The phonetic realizations of phonologically geminate affricates in Polish: The Long and short of it. *Speech and Language Technology* 5, 9-19, 2001.

TSURUTANI, C.; INGRAM, J. Perception of mora timing by English learning of

Japanese. SST2000: Aust. Int. Conf. Speech Sci & Tech, 2000.

VILLAFANA, C. Emergence of the unmarked in interlanguage coda production. In *George Mason University Working Papers in Linguistics*, ed. C. Villafaña, 33-48. 2000.

VOGEL, I. *La sillaba come unità fonologica*. Bologna, Zanichelli, 1982.

WETZELS, L. Primary word stress in Brazilian Portuguese and the weight parameter. In: *Journal of Portuguese Linguistics*. Special Issue on the Prosody of the Iberian Languages 5(2), 2006.

WILTSHIRE, C.; MARANZANA, E. Geminate and Clusters in Italian and Piedmontese: a case for OT ranking. Paper presented at 28th Linguistic Symposium on Romance Languages, Pennsylvania State University, 1998.

ANEXO 1**Instrumento para coleta de dados: exemplos de figuras para elicitación de dados**

ANEXO 2

Instrumento para coleta de dados: Frases em italiano

A seguir, temos uma lista de frases em italiano. Cada frase deve ser lida três vezes em voz alta.

- I. Questo cappotto mi sta bene.
- II. Sono belli questi bottoni.
- III. Porto anche questi due cappelli.
- IV. Abbiamo cravatta e fazzoletto dello stesso colore.
- V. Non riesco a sistemare i miei capelli con questo vento.
- VI. Mia mamma ha lo stesso nome di mia nonna.
- VII. Due ore a mirare se stesso allo specchio è molto tempo.
- VIII. È un vino caro, ma mi piace.
- IX. Non è difficile ammirare Anna; è molto brava!
- X. Il vestito è steso sulla poltrona.
- XI. Ecco le chiavi della mia casa.
- XII. Lego tutte queste matite, così non le perdi.
- XIII. Non riesci a togliere tutta la sabbia con questa pala.
- XIV. È la nona volta che te lo chiedo.
- XV. Questa palla è ottima per giocare a calcio.
- XVI. In questo posto c'è molto eco.
- XVII. Ebe è mia zia, sorella di mia mamma.
- XVIII. Non leggo mai l'oroscopo sul giornale.
- XIX. Il terreno si avvallò per un largo tratto.
- XX. Quell'albero è afillo.
- XXI. Non ebbe successo.

- XXII. Carlo non ha fatto i compiti.
- XXIII. Maria avallò la mia tesi.
- XXIV. È sempre meglio partire presto.
- XXV. Quel carro è del mio vicino.
- XXVI. Mi ha detto addio.
- XXVII. Affilo io il coltello.
- XXVIII. Non mi piace affatto.
- XXIX. Credo a Dio.
- XXX. Mangi fagioli?
- XXXI. Secondo me, è peggio.
- XXXII. La risposta è ovvia.
- XXXIII. Le tute sono sporche.

ANEXO 3**Instrumento para coleta de dados: Frases com ambiente para RS**

Frase con modi di dire	Corrispondente/ parafrase
<p>Aprì bene le orecchie.</p> <p>So che lui non fa promesse da marinaio.</p> <p>Lui fa piazza pulita.</p> <p>Dai, Beppe! Fà mente locale!</p> <p>Ma a lei non fa nè freddo nè caldo.</p> <p>Restò lettera morta.</p> <p>Cambiò registro.</p> <p>Lui fa tredici. Che fortuna che ha!</p> <p>Passò dalle stelle alle stalle.</p> <p>Gianna fa cilecca.</p> <p>Seminò zizzania.</p> <p>Così fa saltare la mosca al naso a qualsiasi.</p> <p>Ma non fa fiasco.</p> <p>Cantò vittoria.</p> <p>Ci entrò come i cavoli a merenda.</p> <p>Maria fa cappotto.</p> <p>Fa quattro salti.</p> <p>Lui piantò grane.</p>	

ANEXO 4

Instrumento para coleta de dados: Frases em português

A seguir, temos uma lista de frases em português brasileiro. Cada frase deve lida três vezes em voz alta.

- I. Este tecido é bastante espesso.
- II. Ficaste bem com este topete.
- III. Não posso carregar muito peso.
- IV. Estou terminando de bordar o cobertor.
- V. Este chocolate é muito duro.
- VI. Adair chegou cedo.
- VII. O carro ficou atolado.
- VIII. O livro não é caro.
- IX. Agosto é um mês muito bom para mim.
- X. Há muito eco neste lugar.
- XI. Visitei meu afilhado.
- XII. O avalista logo chega.
- XIII. Ebe é o nome de uma apresentadora de TV.
- XIV. Adoro este bombom.
- XV. Prefiro pizza margherita.
- XVI. Não posso estragar minha tala.

ANEXO 5**Instrumento para coleta de dados: neologismos**

abbacchiogate	biogioiello
bioterrorismo	cacciatappo
cartolarizzazione	cammellare
Abbadiano	debuggare
accalappiazingari	desaddammizzare
Benniano	fotocazzeggio