

unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP**

GEISIBEL CRISTINA ANDRADE NASCIMENTO

**ESTRATÉGIAS DE REPARO NA PRONÚNCIA DE OCLUSIVAS EM
POSIÇÃO DE CODA POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO
LÍNGUA ESTRANGEIRA**



ARARAQUARA – S.P.

2019

GEISIBEL CRISTINA ANDRADE NASCIMENTO

ESTRATÉGIAS DE REPARO NA PRONÚNCIA DE OCLUSIVAS EM
POSIÇÃO DE CODA POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO
LÍNGUA ESTRANGEIRA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Doutora em Linguística e Língua Portuguesa.

Linha de pesquisa: Análise Fonológica, Morfossintática, Semântica e Pragmática.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Soares da Costa

ARARAQUARA – S.P.

2019

Nascimento, Geisibel Cristina Andrade
ESTRATÉGIAS DE REPARO NA PRONÚNCIA DE OCLUSIVAS EM
POSIÇÃO DE CODA POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS
COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA / Geisibel Cristina Andrade
Nascimento – 2019
204 f.

Tese (Doutorado em Linguística e Língua
Portuguesa) – Universidade Estadual Paulista "Júlio
de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras
(Campus Araraquara)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Soares da Costa

1. Estratégias de reparo. 2. Oclusivas. 3. Língua
inglesa. 4. Fonologia. 5. Teoria da Otimalidade . I.
Título.

GEISIBEL CRISTINA ANDRADE NASCIMENTO

ESTRATÉGIAS DE REPARO NA PRONÚNCIA DE OCLUSIVAS EM
POSIÇÃO DE CODA POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO
LÍNGUA ESTRANGEIRA

Tese de Doutorado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, como requisito para obtenção do título Doutora em Linguística e Língua Portuguesa.

Linha de pesquisa: Análise Fonológica, Morfossintática, Semântica e Pragmática.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Soares da Costa

Data da defesa: 24/05/2019

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Daniel Soares da Costa
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Membro Titular: Prof^a. Dra. Gladis Massini-Cagliri
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Membro Titular: Prof^a. Dra. Sandra Mari Kaneko Marques
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Membro Titular: Profa. Dra. Flaviane Romani Fernandes Svartman
Universidade de São Paulo - USP

Membro Titular: Profa. Dra. Juliana Bertucci Barbosa
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

Para Johnny e Lucy.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida, por todas as oportunidades e por todas as bênçãos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Soares da Costa, pela confiança, pela dedicação, pelo companheirismo, pelo incentivo, pela competência e pela oportunidade de ter aprendido tanto ao longo desses anos de trabalho.

Agradeço ao meu esposo, Johnny, pelo carinho e por ser meu incondicional incentivador e companheiro.

À minha mãe, Cirlei, pelo amor, pela dedicação e pela luta para nos proporcionar, a mim e à minha irmã, o melhor que podia e pela formação pessoal que hoje temos.

À minha irmã, Geysiane, pelo incentivo, apoio e imensurável ajuda nos momentos mais difíceis.

À minha sogra, Maura, por todo carinho, incentivo e apoio que sempre me ofereceu.

A todos os meus familiares que de alguma forma me apoiaram.

Aos professores: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari, Profa. Dra. Gladis Massini-Cagliari, Prof. Dra. Sandra Mari Kaneko Marques, Prof. Dra. Cristina Martins Fargetti, pelos conhecimentos compartilhados em sala de aula, com indiscutível competência.

Às professoras que compuseram a minha banca de qualificação, Profa. Dra. Caroline Carnielli Biazolli e Profa. Dra. Ana Carolina Freitas Gentil Almeida Cangemi, pelas valiosíssimas e pertinentes observações, contribuindo para um melhor desenvolvimento deste trabalho.

Ao Departamento de Linguística e à Seção de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da FCL, que sempre atenderam às minhas solicitações com atenção e eficácia.

Aos alunos que participaram desta pesquisa e tornaram possível a realização deste trabalho.

Aos meus colegas da pós-graduação que também foram importantes nessa caminhada e com quem aprendi coisas que levarei para sempre.

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante”.
(Charles Chaplin)

RESUMO

Esta tese tem por objetivo analisar a utilização de estratégias de reparo por parte dos aprendizes brasileiros de inglês como língua estrangeira para pronunciarem palavras que contenham segmentos oclusivos em posição de coda silábica. Este estudo foi realizado utilizando em uma nova metodologia desenvolvida a partir de Becker, Clemens e Nevins (2013) e Assis (2007), para averiguar a hipótese de que as estratégias empregadas na produção da Língua Estrangeira (LE) são as mesmas utilizadas na pronúncia de palavras da Língua Materna (LM). Tal metodologia baseia-se, resumidamente, na elaboração de duas listas de palavras (uma de palavras inventadas e outra de palavras do inglês) com segmentos oclusivos em posição de coda, um texto em inglês utilizando as palavras do inglês e uma lista de frases/parágrafos (em português) em que foram empregadas as palavras inventadas. Cada lista continha 74 palavras. Essas listas foram apresentadas a 52 informantes – sendo 10 falantes nativos e exclusivos de português brasileiro (grupo 1), 40 falantes nativos e exclusivos de Português Brasileiro (PB) e estudantes de inglês (divididos em 4 grupos de 10 informantes – grupos 2, 3, 4 e 5), dos níveis intermediário e avançado, e 2 falantes nativos de inglês (grupo 6). Eles fizeram a leitura das listas de palavras, textos e frases/parágrafos em voz alta. A leitura foi gravada para se proceder, posteriormente, às análises de percepção auditiva acerca da forma como os informantes pronunciavam as palavras em questão. Constatou-se que as estratégias de reparo utilizadas foram a epêntese, a palatalização de /t/ e /d/, a aspiração, o apagamento e o deslocamento da consoante da posição de coda para o *onset* da sílaba seguinte. Tais estratégias foram amplamente empregadas na pronúncia das palavras inventadas e também do inglês. Nas análises pela Teoria da Otimalidade - TO (PRINCE; SMOLENSKY, 1993), as palavras foram divididas em grupos de acordo com os contextos em que a consoante analisada se encontrava para facilitar a apresentação dos dados: oclusiva em coda simples em final de palavra, oclusivas em coda complexa em final de palavra, e contexto seguinte (oclusivas em posição de coda no meio da palavra em relação à consoante do *onset* da sílaba seguinte). Observou-se que a hierarquia de restrições da língua materna (H_{LM}) é a hierarquia considerada na pronúncia das palavras desconhecidas, sendo as restrições de marcação dominantes em relação às restrições de fidelidade. Por isso, as estratégias de reparo silábico utilizadas são as mesmas empregadas em palavras que possuem um segmento não licenciado na coda na língua materna. Com a evolução da aprendizagem da LE, as restrições se movimentam em direção a um novo *ranking*. As restrições de marcação, que inicialmente proíbem a produção de determinado segmento ou sequência de segmentos em coda, são demovidas em favor das restrições de fidelidade, possibilitando a pronúncia dos novos segmentos e/ou sequências. Propõe-se, nesta tese, que a aprendizagem da LE ocorre em estágios nos quais há reorganização de regras/restrições (segundo a TO) até que se chegue a uma produção cada vez mais próxima da língua alvo.

Palavras-chave: Estratégias de reparo. Oclusivas. Pronúncia. Língua inglesa. Fonologia. Teoria da Otimalidade.

ABSTRACT

This thesis aims to analyze the use of strategies of repair by Brazilian learners of English as a foreign language to pronounce words that contain occlusive segments in position of coda in the syllable. This study was carried out using a new methodology developed from Becker, Clemens and Nevins (2013), to investigate the hypothesis that the strategies used in the production of foreign language are the same as those used in the pronunciation of words from the mother tongue. This methodology is based, in brief, on the preparation of two lists of words (one of invented words and another of words of English) with occlusive segments in coda position, an English text using the English words and a list of sentences/paragraphs (in Portuguese) in which the invented words were used. Each list contained 74 words. These lists were presented to 52 informants - 10 native speakers of Brazilian Portuguese and nonspeakers of any other foreign language (group 1), 40 native speakers of Brazilian Portuguese (PB) and English students (divided into 4 groups of 10 informants - groups 2, 3, 4 and 5), intermediate and advanced levels, and 2 native English speakers (group 6). They read the lists of words, texts and sentences/paragraphs aloud. The reading was recorded to proceed later to the auditory perception analyzes about the way the informants pronounced the words. It was observed that the strategies of repair used were the epenthesis, palatalization of /t/ and /d/, aspiration, the deletion and displacement of the consonant from the coda position to the onset of the next syllable. Such strategies were widely employed in the pronunciation of invented words as well as English. In the analyzes in the perspective of the Theory of Optimality - OT (PRINCE; SMOLENSKY, 1993), the words were divided into groups according to the contexts in which the analyzed consonant was, in order to facilitate the presentation of data: occlusive in simple coda at word end, occlusive in complex coda at word end, and next context (occlusives in coda position in the middle of the word in relation to the onset consonant of the next syllable). It was observed that the hierarchy of restrictions of the mother tongue is the hierarchy considered in the pronunciation of the unknown words, with the markedness constraints are highly ranked in relation to the faithfulness constraints. Therefore, the strategies of repair used to pronounce these words are the same as those used to pronounce words which contains a consonant in coda which are not allowed in mother tongue. With the evolution of learning, the restrictions move towards a new ranking. Markedness constraints, which initially prohibit the production of a particular segment or sequence of segments in coda, are downgraded in favor of faithfulness constraints, enabling the pronunciation of new segments and/or sequences. In this thesis, it is proposed that the learning of the foreign language occurs at stages in which there is a reorganization of rules/constraints (following the OT) in direction of a production that is closer to the target language is reached.

Keywords: Strategies of repair. Occlusives. Pronunciation. English language. Phonology. Optimality Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	As vogais quanto ao ponto de articulação e altura	28
Figura 2	Exemplo de tela do PRAAT	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Vogais do PB em posição tônica	29
Quadro 2	Vogais do PB em posição pretônica	29
Quadro 3	Vogais do PB em posição postônica não-final	30
Quadro 4	Vogais postônicas finais em PB	30
Quadro 5	As vogais do inglês	32
Quadro 6	Os fonemas consonânticos do PB	34
Quadro 7	Os fonemas consonantais do inglês	35
Quadro 8	Escala universal em relação à força consonantal	38
Quadro 9	Escala de sonoridade proposta por Hogg e McCully	44
Quadro 10	Os padrões silábicos do PB	47
Quadro 11	Grupo de consoantes permitidas em <i>onset</i> em PB	48
Quadro 12	Padrões silábicos do inglês	49
Quadro 13	Sequências consonantais propícias à epêntese em PB	55
Quadro 14	Descrição dos grupos de informantes	98
Quadro 15	Informações repassadas aos participantes durante a coleta de dados	100
Quadro 16	Relação de tempo de estudo do inglês e o número de informantes (grupos G2, G3, G4 e G5).	105
Quadro 17	Comparativo do percentual de utilização de estratégias de reparo na pronúncia de palavras inventadas em G2 e G3	125

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Porcentagem das estratégias utilizadas no total	109
Gráfico 2	Porcentagem das estratégias utilizadas em cada grupo analisado	110
Gráfico 3	Porcentagem das estratégias utilizadas no total (considerando os grupos 2, 3, 4 e 5)	111
Gráfico 4	Porcentagem das estratégias utilizadas no total por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)	112
Gráfico 5	Porcentagem das estratégias utilizadas em palavras do inglês por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)	113
Gráfico 6	Porcentagem das estratégias utilizadas em palavras inventadas por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)	114
Gráfico 7	Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 1	115
Gráfico 8	Porcentagem de estratégias de reparo utilizada pelo grupo 2 – palavras inventadas	119
Gráfico 9	Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 2 – palavras do inglês	121
Gráfico 10	Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 3 – palavras inventadas	122
Gráfico 11	Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 3 – palavras do inglês	124
Gráfico 12	Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 4 – palavras inventadas	126
Gráfico 13	Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 4 – palavras do inglês	127
Gráfico 14	Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 5 – palavras inventadas	129
Gráfico 15	Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 5 – palavras do inglês	131
Gráfico 16	Porcentagem de estratégias utilizadas em cada grupo: palavras inventadas	133
Gráfico 17	Porcentagem estratégias utilizadas em cada grupo: palavras do inglês	134

Gráfico 18	Porcentagem das produções sem alteração em relação ao tipo de consoante em contexto seguinte – palavras inventadas	138
Gráfico 19	Porcentagem das produções sem alteração em relação ao tipo de consoante em contexto seguinte – palavras do inglês	139

LISTA DE TABLEAUX

Tableau 1	Representação de <i>tableau</i> na TO	78
Tableau 2	Coda permitida em PB	89
Tableau 3	Coda com segmento não licenciado em PB	89
Tableau 4	Interação de restrições em codas complexas em PB	90
Tableau 5	Produção da palavra inventada ‘ <i>panad</i> ’ por falantes de PB	151
Tableau 6	Produção da palavra inventada ‘ <i>marescopt</i> ’ por falantes de PB	152
Tableau 7	Produção da palavra inventada ‘ <i>capst</i> ’ por falantes de PB	153
Tableau 8	Produção da palavra inventada ‘ <i>sobpadrus</i> ’ por falantes de PB	155
Tableau 9	Produção da palavra inventada ‘ <i>advocus</i> ’ por falantes de PB	155
Tableau 10	Produção da palavra inventada ‘ <i>retmalier</i> ’ por falantes de PB	156
Tableau 11	Produção da palavra inventada ‘ <i>chablar</i> ’ por falantes de PB	156
Tableau 12	Pronúncia da palavra ‘ <i>adunt</i> ’ considerando o <i>ranking</i> do PB (H _{LM})	159
Tableau 13	Escolha do candidato ótimo para a palavra ‘ <i>adunt</i> ’ se considerada como palavra da língua inglesa (H _{LE})	160
Tableau 14	Pronúncia da palavra ‘ <i>hunt</i> ’ considerando a H _{LM}	162
Tableau 15	Pronúncia da palavra do inglês ‘ <i>hunt</i> ’ após a reorganização das restrições	163
Tableau 16	Pronúncia da palavra do inglês ‘ <i>apt</i> ’ considerando a H _{LM}	165
Tableau 17	Pronúncia da palavra do inglês ‘ <i>apt</i> ’ após a reorganização das restrições	166
Tableau 18	Pronúncia da palavra do inglês ‘ <i>adopts</i> ’ considerando a H _{LM}	167
Tableau 19	Pronúncia da palavra do inglês <i>adopts</i> após a reorganização das restrições	168
Tableau 20	Pronúncia da palavra ‘ <i>Neptune</i> ’ considerando a H _{LM}	169
Tableau 21	Pronúncia da palavra ‘ <i>Neptune</i> ’ após a reorganização das restrições	169
Tableau 22	Pronúncia da palavra ‘ <i>atmosphere</i> ’ considerando a H _{LM}	170
Tableau 23	Pronúncia da palavra ‘ <i>atmosphere</i> ’ após a reorganização das restrições	171
Tableau 24	Pronúncia da palavra ‘ <i>advantage</i> ’ considerando a H _{LM}	171
Tableau 25	Pronúncia da palavra ‘ <i>advantage</i> ’ após a reorganização das restrições	172

Tableau 26	Pronúncia da palavra ‘ <i>sublicense</i> ’ considerando a H _{LM}	173
Tableau 27	Pronúncia da palavra ‘ <i>advantage</i> ’ após a reorganização das restrições	174

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1	Estágios da reorganização das restrições no processo de aprendizagem da LE	178
-------------------	--	-----

LISTA DE ABREVIATURAS

A	Ataque
ALIGN	Deve-se manter os segmentos do <i>output</i> nas mesmas sílabas do <i>input</i> .
AP	Apagamento
ASP	Aspiração
C	Consoante
Co	Coda
CodaCond	Condição de coda (Coda Condition)
Contig	Contiguidade
DEP	Restrição que proíbe inserções
E	Epêntese
Fric	Fricativa
G	Grupo
H_{LE}	Hierarquia da língua estrangeira
H_{LM}	Hierarquia da língua materna
I/O	Input/ output
IPA	<i>International Phonetic Alphabet</i> (Alfabeto Fonético Internacional)
LE	Língua estrangeira
LM	Língua materna
L1	Língua 1 ou língua materna
L2	Língua 2 ou língua estrangeira
MAX	Restrição que proíbe apagamentos
ms	Milissegundo
NOCODA	Codas são proibidas
Nocomplex	Codas complexos são proibidos
N/Nu/Nuc	Núcleo
P	Palatalização
NoPAL	Palatalização de /t/ e /d/ não é permitida
PB	Português Brasileiro
R	Rima
SPE	<i>Sound Pattern of English</i>
Stop	Oclusiva
TO	Teoria da Otimalidade

V	Vogal
VOT	<i>Voiced Onset Time</i>
X	Palavras produzidas sem alteração

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Classificação	Exemplo	Transcrição Fonética
p	Consoante oclusiva bilabial desvozeada	pata	[ˈpata]
b	Consoante oclusiva bilabial vozeada	bala	[ˈbala]
t	Consoante oclusiva alveolar desvozeada	tapa	[ˈtapa]
d	Consoante oclusiva alveolar vozeada	data	[ˈdata]
k	Consoante oclusiva velar desvozeada	capa	[ˈkapa]
g	Consoante oclusiva velar vozeada	gata	[ˈgata]
tʃ	Consoante alveopalatal desvozeada	tia	[ˈtʃia]
dʒ	Consoante alveopalatal vozeada	dia	[ˈdʒia]
f	Consoante fricativa labiodental desvozeada	facá	[ˈfaká]
v	Consoante fricativa labiodental vozeada	vaca	[ˈvaka]
s	Consoante fricativa alveolar desvozeada	sala	[ˈsala]
z	Consoante fricativa alveolar vozeada	casa	[ˈkaza]
ʃ	Consoante fricativa alveopalatal desvozeada	chá	[ˈʃa]
ʒ	Consoante fricativa alveopalatal vozeada	já	[ˈʒa]
m	Consoante nasal bilabial vozeada	mala	[ˈmala]
n	Consoante nasal alveolar vozeada	nada	[ˈnada]
ɲ	Consoante nasal palatal vozeada	banha	[ˈbɲa]
l	Consoante lateral alveolar vozeada	lata	[ˈlata]
ʎ	Consoante lateral palatal vozeada	malha	[ˈmaʎa]
θ	Consoante fricativa dental desvozeada	thin	[ˈθɪn]
ð	Consoante fricativa dental vozeada	they	[ˈðeɪ]
ŋ	Consoante nasal velar vozeada	king	[ˈkɪŋ]
ɹ	Consoante retroflexa alveolar vozeada	mar	[ˈmaɹ]
h	Consoante fricativa glotal desvozeada	rata	[ˈhata]
r	Tepe alveolar vozeado	cara	[ˈkara]
j	Vogal alta anterior não-arredondada não-silábica	you	[ˈjʊ]
w	Vogal alta posterior arredondada não-silábica	wear	[ˈweɹ]
a	Vogal baixa central não-arredondada	saco	[ˈsakʊ]
e	Vogal média-alta anterior não-arredondada	seco	[ˈsekʊ]
ɛ	Vogal média-baixa anterior não-arredondada	seco	[ˈsekʊ]
i	Vogal alta anterior não-arredondada	silo	[ˈsilʊ]
o	Vogal média-alta posterior arredondada	soco	[ˈsokʊ]
ɔ	Vogal média-baixa posterior arredondada	soco	[ˈsɔkʊ]
u	Vogal alta posterior arredondada	suco	[ˈsukʊ]
ɪ	Vogal meio-alta anterior não-arredondada	bit	[ˈbɪt]
æ	Vogal anterior baixa não-arredondada	bad	[ˈbæd]
ɑ	Vogal baixa posterior não-arredondada	hot	[ˈhɑt]
ʌ	Vogal média-baixa posterior não-arredondada	cut	[ˈkʌt]
ʊ	Vogal meio-alta posterior arredondada	book	[ˈbʊk]
ə	Vogal média central não-arredondada	about	[əˈbaʊt]
h	Aspiração	pay	[p ^h eɪ]
~	Marca de nasalização	lã	[lã]
⊗	Candidato simpático		

- ☹ Candidato simpático eliminado
- 👍 Candidato ótimo
- * Marca de violação
- *! Marca de violação fatal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1 O inventário de fonemas do Português Brasileiro (PB) e do inglês	27
2.1.1 Os fonemas vocálicos do PB e do inglês	27
2.1.2 Os fonemas consonantais do PB e do inglês	34
2.2 Pressupostos teóricos acerca da sílaba	37
2.3 Particularidades da sílaba do PB e do inglês	46
2.3.1 A coda silábica do PB e do inglês	52
2.4 Processos fonológicos envolvidos na adaptação de pronúncia	53
2.4.1 Epêntese ou Inserção	54
2.4.1.1 A epêntese na aprendizagem de inglês como LE	59
2.4.2 Palatalização	61
2.4.2.1 A palatalização na aprendizagem de inglês como LE	63
2.4.3 Aspiração	65
2.4.3.1 A aspiração na aprendizagem de inglês como LE	66
2.4.4 O apagamento	68
2.5 A questão da interlíngua e transferência de conhecimentos da LM para a LE	69
2.6 Teoria da Otimalidade	74
2.6.1 A aprendizagem de língua sob a perspectiva da Teoria da Otimalidade	77
2.6.2 Os algoritmos de aprendizagem	82
2.6.3 Formalização de restrições e a hierarquia do PB	85
2.7 Considerações finais	90
3 METODOLOGIA	91
3.1 Os informantes da pesquisa	91
3.2 O <i>corpus</i>	93
3.3 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados	95
3.4 Transcrição, levantamento e análises de dados	100
3.5 Considerações finais	101
4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DO PONTO DE VISTA QUANTITATIVO	102
4.1 O perfil dos participantes da pesquisa	102
4.2 Análise quantitativa dos dados coletados	106

4.2.1 As estratégias utilizadas pelo grupo 1	112
4.2.2 As estratégias utilizadas pelo grupo 2	116
4.2.3 Estratégias utilizadas pelo grupo 3	120
4.2.4 Estratégias utilizadas pelo grupo 4	123
4.2.5 Estratégias utilizadas pelo grupo 5	126
4.2.6 O grupo 6	129
4.3 Análise comparativa das estratégias utilizadas entre os aprendizes de inglês	130
4.4 Considerações finais	142
5 DISCUSSÃO DOS DADOS PELA TEORIA DA OTIMALIDADE	144
5.1 As restrições utilizadas nas análises	145
5.2 Análise do grupo 1	148
5.3 Análise dos grupos 2, 3, 4 e 5	157
5.3.1 As palavras inventadas	157
5.3.2 As palavras do inglês	160
5.3.2.1 A produção de palavras com oclusivas em posição de coda simples	160
5.3.2.2 A produção de palavras com oclusivas em posição de coda complexa	163
5.3.2.3 As oclusivas em posição de coda e o contexto seguinte	167
5.4 Considerações finais	173
6 CONCLUSÃO	178
REFERÊNCIAS	183
APÊNDICES	192
APÊNDICE A - Questionário de sondagem	193
APÊNDICE B - Lista de palavras do inglês	194
APÊNDICE C - Lista de palavras inventadas	196
APÊNDICE D - Texto em inglês	197
APÊNDICE E - Parágrafos e frases com palavras inventadas	198
APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	201

1 INTRODUÇÃO

O aprendizado, ou aquisição, de uma língua estrangeira não constitui uma tarefa fácil, o caminho é longo e, muitas vezes, árduo. Aprender uma LE não se resume em decorar algumas palavras ou frases, envolve a aquisição de novas estruturas, novos sons, novos padrões, novas regras, nova gramática. No caso específico do inglês, foco de estudo do nosso trabalho, a língua apresenta sons que não fazem parte do inventário de fonemas do PB e estruturas silábicas diferentes que precisam ser adquiridas pelo aprendiz.

Assim sendo, o objetivo principal desta tese é investigar a utilização de estratégias de reparo na pronúncia de palavras do inglês que possuem segmentos oclusivos na posição de coda silábica por falantes nativos do português brasileiro (doravante, PB) e aprendizes de inglês como língua estrangeira (doravante, LE). Estratégias de reparo, nesta tese, são recursos empregados pelo falante para consertar as estruturas presentes em palavras desconhecidas que são diferentes daquelas licenciadas na sua LM de modo a adequá-las ao padrão desta língua. No que se refere à aprendizagem de uma língua estrangeira, é a utilização de recursos empregados na pronúncia da LM na pronúncia da LE.

O presente estudo analisa a produção de determinados segmentos consonantais – as oclusivas – em uma determinada posição que ocupam na sílaba – a coda. Tais segmentos nessa posição podem se mostrar problemáticos porque constituem uma coda não licenciada na língua materna (doravante, LM) do aprendiz, embora se manifestem em algumas palavras. Nas palavras do PB, na maioria das vezes, o falante utiliza a inserção da vogal epentética para solucionar o problema, como em ‘ritmo’, que se pronuncia como [xi.tʃi.mʊ] ao invés de [xit.mʊ], e ‘advogado’ em que a pronúncia é feita como [a.dʒi.vɔ.ga.dʊ] em detrimento de [ad.vɔ.ga.dʊ]) (CÂMARA JR., 1989[1970]; CAGLIARI, 1981, 2002; LEE, 1993; COLLISCHONN, 1996, 2002; MASSINI-CAGLIARI, 2000, 2005; MIGLIORINI; MASSINI-CAGLIARI, 2011). No inglês, entretanto, não é prevista a utilização de nenhum recurso com o objetivo de “consertar” as sílabas que apresentam oclusivas em coda, pois tais consoantes são permitidas nessa posição na língua.

Nascimento (2015), ao realizar um estudo mais aprofundado sobre a ocorrência da epêntese (inicial, medial e final) na pronúncia de palavras do inglês por falantes de PB, percebeu que inserção de vogal epentética, embora tenha sido a mais frequente, não foi a única forma encontrada pelos aprendizes para tentarem reparar as estruturas das palavras da LE visando a facilitar a pronúncia. Estratégias como a palatalização das oclusivas /t/ e /d/ (como em ‘script’ /skript/, que é pronunciado como [skɹiptʃ]) e a aspiração de /p/, /t/ e /k/ (como em ‘speak’ -

/spi:k/, pronunciado como [spi:k^h]) também foram observadas. Ainda de acordo com Nascimento (2015), as consoantes oclusivas que ocupavam a posição de coda se mostraram mais propensas às tentativas de reparação.

Diante desse cenário, esta pesquisa buscou tratar especificamente das oclusivas que ocupavam a posição de coda, com o objetivo de ampliar o conhecimento acerca de quais estratégias o falante nativo de PB lança mão no momento de pronunciar uma palavra do inglês que contém em sua estrutura, especificamente na coda da sílaba, segmentos que não são licenciados na língua materna. Ao mesmo tempo, buscamos também verificar se as estratégias utilizadas para reparar essas novas estruturas são as mesmas utilizadas pelos falantes nativos de PB na pronúncia das palavras da sua língua materna, cujas sílabas apresentam oclusivas em posição de coda. É o caso, por exemplo, da palavra *apto* ['ap.tu], em que ocorre, normalmente, a inserção de vogal epentética, sendo a palavra então produzida como ['a.pi.tu].

Uma hipótese levantada é a de que o aprendiz opta, em um primeiro momento, pelo menos, por utilizar os mesmos recursos dos quais lança mão para reparar as estruturas estranhas à LM no momento da produção da LE.

Assim, considerando vários estudos sobre a aprendizagem de inglês como LE, trabalhamos inicialmente com a hipótese da utilização de quatro estratégias de reparo na pronúncia dos segmentos oclusivos: a epêntese (CORNELIAN JR, 2003; JORGE, 2003; RAUBER; BAPTISTA, 2004; VITÓRIA, 2007; ALVES, 2008; PEREYRON, 2008; SCHNEIDER, 2009; NASCIMENTO, 2015), a aspiração (GOAD; KANG, 2002; BETTONI-TECHIO, 2005; CARDOSO; LIAKIN, 2007; ALVES, 2007, 2008; HUF; ALVES, 2010; NASCIMENTO, 2015), a palatalização das oclusivas /t/ e /d/ sem a inserção da vogal epentética (BETTONI-TECHIO, 2005; ALVES., 2008; ZIMMER, SILVEIRA; ALVES, 2009; DUTRA; PAIXÃO, 2010; DANI, 2013; AQUINO, 2014; NASCIMENTO, 2015), e o apagamento (ALVES, 2008; NASCIMENTO, 2015).

O ineditismo desta pesquisa está na metodologia que foi empregada para a verificação das estratégias de reparo e a análise comparativa realizada e também na proposição dos estágios de aquisição das oclusivas em posição de coda na língua-alvo. Esses estágios ocorrem pela movimentação e reorganização das restrições dentro do ranking partindo da LM em direção à língua-alvo.

A ideia do uso dessa metodologia (descrita de forma detalhada na seção 3) surgiu a partir da leitura do trabalho realizado por Becker, Clemens e Nevins (2013) e Assis (2007), em um estudo sobre a alternância morfofonológica no plural de substantivos do Francês e do PB. Os autores pretendiam averiguar qual seria a forma de plural mais usada pelos falantes se tivessem

que empregá-la em novas palavras. Para realizar a pesquisa, os pesquisadores criaram uma lista de palavras inexistentes nas línguas estudadas, mas com as terminações que pretendiam investigar e pediram para que seus informantes fizessem a flexão de número para cada uma delas.

Em nossa pesquisa, a metodologia empregada foi similar à utilizada por Becker, Clemens e Nevins (2013) e Assis (2007), porém com algumas adaptações e voltada para a aprendizagem de inglês, especificamente para uma reflexão sobre a pronúncia dos segmentos oclusivos em posição de coda e a verificação acerca da utilização das estratégias de reparo que ocorrem nessas produções.

Resumidamente, a nossa metodologia consistiu na elaboração de uma lista de palavras do inglês com segmentos oclusivos em posição de coda - criada com base nos estudos de Hammond (1999) – e na criação de uma lista de palavras inventadas com segmentos oclusivos em posição de coda, tomando como base as estruturas presentes nas palavras do inglês. As palavras dessas duas listas foram também aplicadas em um texto (em inglês, no caso das palavras do inglês) e em parágrafos/frases (em português, no caso das palavras inventadas). As duas listas de palavras, o texto e o arquivo com os parágrafos/frases foram aplicados a grupos de informantes (falantes nativos e exclusivos de PB, falantes nativos de PB e aprendizes de inglês, e falantes nativos de inglês)¹, de formas distintas, aos quais foi solicitado que fizessem a leitura dos mesmos em voz alta para gravação e posterior análise.

A utilização dessa metodologia nos permitiu investigar o emprego das estratégias de reparo em palavras inventadas e do inglês, em contexto de lista, em que aparecem isoladas, e dentro de um contexto textual, quando apresentadas em texto, frases e parágrafos. Foi possível verificar quais estratégias são utilizadas - e com que frequência - quando um falante exclusivamente de PB se depara com uma estrutura estranha àquela com a qual está acostumado, nesse caso, as palavras inventadas. Além disso, foi possível investigar a utilização de estratégias de reparo em palavras inventadas em contextos diferentes de apresentação (tendo em vista que alguns grupos de informantes receberam a informação sobre a origem das palavras inventadas e outros não receberam, e, em alguns casos, as palavras foram apresentadas em forma de lista, em outros, em forma de texto), assim como em palavras do inglês, para averiguar se as estratégias são as mesmas empregadas na pronúncia das palavras da LM. Foi feito um paralelo entre os grupos com o objetivo de mostrar a frequência do emprego de estratégias de reparo em cada um deles tanto na produção das palavras inventadas quanto do inglês. No caso

¹ A divisão dos grupos e a forma como se deu a coleta de dados será melhor detalhada na subseção 3.3.

dos informantes estudantes de inglês, também foi feito um comparativo considerando o nível de proficiência, em busca de padrões e tendências.

A seguir, será feita uma descrição, de maneira resumida, do conteúdo de cada seção desta tese.

A seção 1 é introdutória sobre os objetivos e o conteúdo da tese.

A seção 2, fundamentação teórica, traz uma revisão bibliográfica sobre os assuntos relacionados ao tema da pesquisa. Primeiramente, é feita uma apresentação acerca dos fonemas vocálicos e consonantais do PB e do inglês, bem como da estrutura silábica das duas línguas, para termos uma visão mais clara dos padrões de ambas, permeando, também, alguns estudos já realizados sobre o tema, com uma atenção mais voltada à coda. Nessa seção também são tratados os processos fonológicos empregados na adaptação da pronúncia (epêntese, palatalização, aspiração e apagamento), assim como as possíveis transferências de conhecimentos da LM para a LE durante o processo de aprendizagem da língua-alvo, tratando também dos aspectos relacionados à interlíngua. Por último, são apresentados os pressupostos teóricos a respeito da Teoria da Otimalidade, alguns conceitos principais e a aplicação da teoria no estudo da aprendizagem de línguas.

A descrição detalhada da metodologia utilizada é feita na seção 3. Nela, fazemos uma descrição dos informantes da pesquisa, dos materiais utilizados para a coleta de dados, a divisão dos grupos e como foram os procedimentos para gravação das leituras e a transcrição dos dados coletados.

Na seção 4, faz-se um levantamento estatístico a respeito da utilização de estratégias de reparo de maneira geral e em cada grupo, individualmente. Também nessa seção é apresentada uma análise comparativa dos grupos de informantes no que diz respeito às estratégias utilizadas na produção das palavras inventadas, na produção das palavras do inglês e também em relação ao nível de proficiência, no caso dos grupos compostos por aprendizes de inglês. Os dados são apresentados em gráficos e discutidos.

Na quinta seção é desenvolvida uma análise dos dados obtidos, tendo como embasamento teórico a Teoria da Otimalidade (PRINCE; SMOLENSKY, 1993), levando em consideração as restrições de marcação e, principalmente, as restrições de fidelidade para verificar como o ranqueamento dessas restrições se comporta na produção da língua-alvo, no caso, o inglês.

A análise dos dados nos permitiu concluir que a utilização das estratégias de reparo é um recurso muito empregado na pronúncia de palavras com segmentos oclusivos em posição de coda. Elas se mostraram frequentes tanto na pronúncia das palavras inventadas quanto das

palavras do inglês. Tomando os resultados de uma forma geral, a epêntese despontou como a estratégia mais utilizada, seguida pelo apagamento, pela aspiração e pela palatalização, nesta ordem, sendo mais observadas na pronúncia das palavras inventadas do que nas do inglês. Além das estratégias mencionadas, observou-se a emergência de um novo recurso para se evitar a produção da oclusiva em coda: o deslocamento da consoante de coda para o *onset* da sílaba seguinte quando a oclusiva se encontra diante de uma lateral.

No que se refere à Teoria da Otimalidade (doravante, TO), foi possível observar como se dá a movimentação das restrições durante o processo de aprendizagem, partindo do *ranking* inicial que corresponde à LM em direção ao *ranking* que permite a produção das estruturas da língua-alvo. Diante disso, propomos que a aquisição das estruturas com segmento oclusivo em posição de coda se processa de forma gradual, durante o processo de aprendizagem, em 5 estágios, ocorrendo 5 reorganizações no *ranking* de restrições da hierarquia inicial em direção à hierarquia-alvo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, são tratadas questões relacionadas à fonologia do PB e do inglês, línguas objeto deste estudo.

Como o objetivo central desta tese é investigar a utilização de estratégias de reparo na pronúncia de palavras do inglês que possuem segmentos oclusivos na posição de coda silábica por falantes nativos do PB e aprendizes de inglês como LE, faz-se necessária uma breve descrição a respeito da fonologia das duas línguas para que seja possível compreender seus sistemas fonológicos, suas semelhanças e diferenças.

Inicialmente, é feita uma explanação a respeito dos fonemas presentes na língua portuguesa do Brasil e no inglês e sobre a estrutura silábica de ambas. Em seguida, são discutidos os processos fonológicos envolvidos na adaptação da pronúncia da língua inglesa e a questão da interfonologia e da transferência de conhecimentos da língua materna para a língua estrangeira que está sendo aprendida (neste caso, o inglês). Por último, são apresentados alguns pressupostos teóricos acerca da teoria utilizada para a análise dos dados desta pesquisa, a Teoria da Otimalidade.

2.1 O inventário de fonemas do Português Brasileiro (PB) e do inglês

Nesta subseção, serão apresentados os fonemas consonantais e vocálicos do PB e do inglês, bem como a estrutura silábica dessas duas línguas, buscando mostrar as semelhanças e diferenças entre elas. Tais considerações são importantes para uma melhor compreensão acerca das adaptações feitas por aprendizes da língua estrangeira (LE)² em questão, principalmente no que tange à produção oral, muitas vezes motivadas por diferenças entre o sistema linguístico da língua materna (LM) do aprendiz e a língua estrangeira.

2.1.1 Os fonemas vocálicos do PB e do inglês

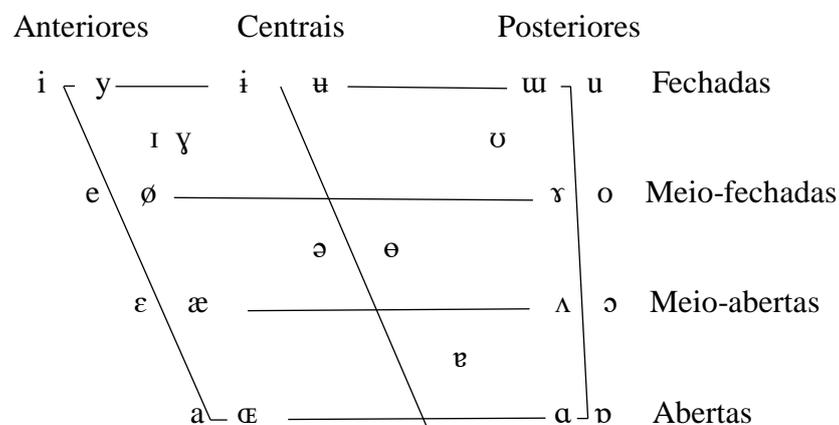
Os sons vocálicos são definidos por Cagliari (1981, p.34) como sendo “sons pronunciados com um estreitamento dos articuladores orais de tal modo aberto que a corrente

² Alguns autores como Zimmer e Alves (2012), Alves (2004, 2008), Cardoso e Liakin (2007) e Zimmer (2003) se referem à língua estrangeira também como L2, e à língua materna como L1. Neste trabalho, optamos por utilizar as formas LM para língua materna, referindo-nos, neste caso, ao PB, e LE para língua estrangeira, neste caso, o inglês. As formas L1 e L2 são usadas apenas quando em citações diretas e se referem, respectivamente, à língua materna e à língua estrangeira.

de ar, passando centralmente por ele, não produz fricção local”. O que diferencia uma vogal de uma consoante é a forma como cada uma é pronunciada. As vogais, de acordo com o autor, são pronunciadas com a ponta da língua abaixada e a superfície em forma convexa, assim, o corpo da língua não pode se mover tanto quanto a ponta.

As vogais podem ser classificadas quanto à altura, desde a mais alta (mais fechada) até a mais baixa (mais aberta) dentro da área vocálica, em três regiões articulatórias de acordo com a extensão dos deslocamentos horizontais dos estreitamentos articulatórios dentro da área vocálica (anterior, central ou posterior) e também quanto à presença ou ausência de protrusão labial. As vogais com protrusão labial são também chamadas de labializadas ou arredondadas. A figura a seguir apresenta esses parâmetros classificatórios e os símbolos das correspondentes vogais cardeais.

Figura 1 - As vogais quanto ao ponto de articulação e altura³



Fonte: Cagliari (2002, p. 208).

O sistema vocálico do PB, de acordo com Câmara Jr. (1989[1970]), é composto por sete fonemas que se multiplicam em alofones porque podem ser realizados foneticamente de formas diferentes. Essas sete vogais aparecem em posição tônica, podendo-se ter formas como: **saco** ['sakʊ], **seco** ['sekʊ], **seco** ['sɛkʊ], **soco** ['sokʊ], **soco** ['sɔkʊ], **siló** ['silʊ], **sucó** ['sukʊ]. Os fonemas vocálicos em posição tônica estão apresentados no quadro 1, a seguir:

³ Os termos *aberta*, *meio-aberta*, *meio-fechada* e *fechada*, utilizados para a classificação das vogais, equivalem aos termos *baixa*, *media-baixa*, *média-alta* e *alta*, respectivamente.

Quadro 1 - Vogais do PB em posição tônica

Altas	/u/		/i/	
Médias	/o/		/e/	2° grau
Médias	/ɔ/		/ɛ/	1° grau
Baixa		/a/		
	Posteriores	Central	Anteriores	

Fonte: Câmara Jr. (1989[1970], p. 43).

Em posição pretônica, o número de vogais possíveis é reduzido para apenas cinco. Nessa posição há a neutralização das vogais médias de primeiro e segundo graus, o que acarreta a perda da distinção entre as vogais médias-baixas /ɛ/ e /ɔ/ e as vogais médias-altas /e/ e /o/. Dessa forma, raízes em que há originalmente, no radical, uma vogal média baixa, ao receber um sufixo que desloca essa vogal para a posição pretônica, têm a realização dessa vogal como média-alta – exemplos: c[ɛ]rto e c[e]rteza, m[ɔ]le e m[o]leza. Há também a possibilidade de que ocorra o alçamento das vogais médias-altas para vogais altas em algumas palavras como em m[e]nino – m[i]nino e c[o]stume - c[u]stume. As vogais do PB em posição pretônica estão apresentadas no quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Vogais do PB em posição pretônica

Altas	/i/		/u/
Médias		/e/	/o/
Baixa		/a/	
	Anteriores	Central	Posteriores

Fonte: Câmara Jr. (1989[1970], p. 44).

Em posição postônica não final, as vogais com função distintiva são apenas quatro. As vogais [o] e [u] se neutralizam sendo realizadas como [u], como em côm[u]do e abób[u]ra para ‘cômodo’ e ‘abóbora’⁴, respectivamente. Assim, em posição postônica não-final, tem-se:

⁴ Exemplos retirados de Battisti e Vieira (2001, p.161).

Quadro 3 - Vogais do PB em posição postônica não-final⁵

Altas	/i/		/u/
Médias	/e/		-
Baixa		/a/	
	Anteriores	Central	Posterior

Fonte: Câmara Jr. (1989[1970], p.44).

Em posição postônica final, há a ocorrência de apenas três vogais distintivas. As vogais médias-altas e as altas se neutralizam em favor das altas, como ocorre em mat[i] e mat[u] para ‘mate’ e ‘mato’⁶, respectivamente. Dessa forma, em posição postônica final, em PB, tem-se:

Quadro 4 - Vogais postônicas finais em PB

Altas	/i/		/u/
Baixa		/a/	
	Anterior	Central	Posterior

Fonte: Câmara Jr. (1989[1970], p. 44)

Em algumas circunstâncias, as vogais da língua portuguesa são emitidas de forma nasalizada. Para Câmara Jr. (1989[1970]), entretanto, não existem vogais nasais em nível fonológico no PB. O que ocorre é um travamento por um segmento nasal, representado pelo arquifonema /N/, que pode ser realizado como [m], caso a sílaba seguinte seja iniciada por consoante bilabial (como em ‘tempo’ [tẽmpo]), ou como [n], caso a sílaba seguinte seja iniciada por uma consoante alveodental (como em ‘onda’ [onda]), ou ainda como o alofone [ŋ] diante

⁵ Embora Câmara Jr não considere que há a neutralização de /e/ em posição postônica não final, ela se manifesta. Sobre essa questão, Bisol (2003) menciona que “as vogais /e, o/ são substituídas por vogal alta, embora os contextos que favorecem uma e outra sejam diferenciados. A vogal /o/, postônica não final, eleva-se relativamente mais quando o *onset* da sílaba é uma labial, enquanto a vogal /e/, por sua vez, eleva-se relativamente mais quando o *onset* da sílaba é a contínua coronal s/z. Uma e outra tem seu contexto favorecedor.” Segundo a autora, a observação mais importante “esteja no fato de que /o/ venha se mostrando mais sensível ao processo que /e/ por motivação contextual”. Como exemplos da neutralização de /e/ em posição postônica não final, Bisol (2003) cita as palavras alfândiga ~ alfândega, epêntise ~ epêntese, córrigo ~ córrego, prótise ~ prótese.

⁶ Exemplos retirados de Battisti e Vieira (2001, p.162).

de oclusiva velar (como em ‘finca’ [fĩŋka])⁷. De acordo com o autor, “a nasalidade pura da vogal não existe porque por meio dela não se cria oposição em português entre vogal pura envolvida em nasalidade e vogal seguida de consoante posvocálica” (CÂMARA JR., 1989[1970], p. 59).

A partir desse argumento, o autor assume uma postura da existência de um arquifonema /N/ que acarretará um traço de ressonância nasal à vogal, e ainda afirma que “a sílaba com a vogal dita nasal se comporta como uma sílaba travada por consoante” (CÂMARA JR., 1989[1970], p. 59). Isto pode ser provado, segundo ele, por três fatos: (i) a repugnância à crase ou à degeminação entre dois vocábulos, como em ‘*lã azul*’, em detrimento ao que acontece em *janela azul*; (ii) o fato de que, após vogal nasal, só se realiza /r/ forte e nunca o /r/ brando⁸ típico de posição intervocálica, como em ‘*honra*’, ‘*genro*’; (iii) a inexistência, em português, de hiatos nasalizados, havendo o desaparecimento da nasal (como em ‘*boa*’ [boə], em face de ‘*bom*’ [bõ]) ou o deslocamento do consonântico nasal para a sílaba seguinte (como em ‘*valentona*’ [valẽtõnə], em face de ‘*valentão*’ [valẽtãõ] – teoricamente */valeNtoN/).

Outro aspecto discutido acerca das ditas vogais nasais é a questão da assimilação. Segundo o autor, a vogal diante de uma consoante nasal tende a assimilar seu traço de nasalidade. Neste caso, não há oposição distintiva entre as possíveis pronúncias de uma mesma palavra com a vogal nasalizada ou não nasalizada. Um exemplo é a palavra ‘*camarada*’ que pode ser pronunciada como [kẽma'rada] ou como [kama'rada]. Independentemente da nasalização ou não da vogal [a] na primeira sílaba, não há oposição de significado entre as duas palavras, ele continua o mesmo. Por isso, “a vogal nasal fica entendida como um grupo de dois fonemas, que se combinam na sílaba – vogal e elemento nasal” e que elas podem ser transcritas fonemicamente como /aN/, /eN/, /iN/, /oN/ e /uN/ (CÂMARA JR., 1989[1970], p. 52). Foneticamente, são transcritas como [ã], [ẽ], [ĩ], [õ] e [ũ].

O sistema vocálico do inglês é mais complexo que o do PB. Enquanto a língua portuguesa possui sete fonemas vocálicos, o inglês possui quatorze. Algumas dessas vogais são semelhantes às do PB quanto à realização fonética – caso do /ʊ/, /e/, /i/ – enquanto outras apresentam-se bastante diferentes, são bem específicas do inglês – caso do /ʌ/, em ‘*cute*’ /ɜ:/, em ‘*bird*’. O quadro 5 a seguir traz o inventário de vogais da língua inglesa:

⁷ Exemplos retirados de Cagliari (2002, p.43).

⁸ r forte corresponde a /x/ (como em [kaxu] para a palavra carro, na variedade do Rio de Janeiro) ou /h/ (como em [kahu] para a palavra carro, na variedade de Belo Horizonte) e r brando corresponde a /r/ (como em karu], para a palavra caro) no IPA.

Quadro 5 - As vogais do inglês

Fonema	Exemplo	Transcrição
/ɪ/	Sit	/sɪt/
/e/	Get	/get/
/æ/	Sad	/sæd/
/ɒ/ ⁹	Pot	/pɒt/
/ʌ/	Nut	/nʌt/
/ʊ/	Cook	/kʊk/
/ə/	Above	/ə'bvʌv/
/i/	Jelly	/'dʒeli/
/u/	Manual	/'mænjuəl/
/ɑ/	Loud	/laʊd/
/i:/	See	/si:/
/ɑ:/	Father	/fɑ:ðər/
/ɔ:/	Bought	/bɔ:t/
/u:/	Shoot	/ʃu:t/
/ɜ:/	Third	/θɜ:rd/

Fonte: Adaptado de OXFORD¹⁰ (2010, versão CD-ROM).

As vogais do inglês podem ser breves (*short vowels*) ou longas (*long vowels*) e sua duração pode variar dependendo do contexto. As vogais breves são /ɪ/ (como em 'bit' [bɪt]), /æ/ (como em 'bat' [bæt]), /e/ (como em 'bet' [bet]), /ʌ/ (como em 'but' [bʌt]), /ʊ/ (como em 'put' [pʊt]) e /ɒ/ (como em 'pot' [pɒt]). Outra vogal curta é a vogal central conhecida como schwa, /ə/, muito presente no inglês, em palavras como 'about' [əbaʊt] e 'perhaps' [pər'hæps]. As vogais longas são cinco: /i:/ (como em 'beat' [bi:t]), /ɑ:/ (como em 'pass' [pɑ:s]¹¹), /ɔ:/ (como em 'horse' [hɔ:rs]), /u:/ (como em 'food' [fu:d]) e /ɜ:/ (como em 'bird' [bɜ:rd]¹²).

A respeito das vogais longas, Roach (1998, p. 19) afirma que

these five long vowels are different from the six short vowels [...] not only in length but also in quality. If we compare some similar pairs of long and short vowels, for example ɪ with i:, ʊ with u:, ə with a:, we can see distinct

⁹No inglês americano, o fonema /ɒ/ é realizado como /ɑ/.

¹⁰As transcrições foram feitas com base no dicionário Oxford, um dicionário britânico. Quando pertinente, a transcrição baseada no inglês americano será apresentada.

¹¹[pɑ:s] é a forma de pronúncia britânica. No inglês americano seria [pæs].

¹²O fonema /ɪ/ é transcrito como /ɪ/, e /e/ como /e/ nos dicionários consultados.

differences in quality (resulting from differences in tongue shape and position, and lip position), as well as in length. (ROACH, 1998, p.19)¹³.

De acordo com Assis (2007), as vogais mencionadas possuem timbres diferentes daquelas que fazem parte do sistema fonético-fonológico do PB, fonemas com os quais o aprendiz já não está acostumado, o que representa uma dificuldade a mais no momento da aprendizagem. A ausência desses fonemas na LM dificulta que o aprendiz os distinga dos fonemas semelhantes que há na sua língua materna, acabando por percebê-los como variantes daqueles fonemas que ele já conhece. Dessa forma, o contraste entre as palavras é neutralizado como em ‘*bad*’ [bæd] e ‘*bed*’ [bɛd]; o fonema /æ/, nesse caso, é percebido como /ɛ/. O mesmo acontece com outras palavras como ‘*cheap*’ [tʃi:p] e ‘*chip*’ [tʃɪp]; ‘*beat*’ [bi:t] e ‘*bit*’ [bɪt], em relação às quais o aprendiz não consegue fazer a distinção entre a vogal mais longa /i:/ e a mais breve /ɪ/. O mesmo acontece com outras vogais semelhantes, como /u/ (em ‘*pool*’ [pu:l]) e /ʊ/ (‘*pull*’ [pʊl]), e também com o fonema /ɑ/ e /ɔ/. O primeiro não faz parte do inventário vocálico do português e aparece, no inglês, em palavras como ‘*hot*’ [hɑt]. O fonema /ɔ/, por sua vez, aparece entre as vogais do português em palavras como ‘*avó*’ [avɔ] e também no inglês em palavras como ‘*caught*’ [kɔ:t]. Em virtude de este último fonema ser comum às duas línguas, o falante do PB tende a perceber e produzir, em ambos os casos, o fonema /ɔ/, não conseguindo distingui-los.

Outra vogal comumente substituída na produção oral é o *schwa* /ə/. Por ser uma vogal que não faz parte do inventário vocálico do PB, ela acaba sendo substituída por outras dependendo da posição que ocupa. Assim, palavras como ‘*internet*’ /'ɪntə.net/, ‘*about*’ /ə'baʊt/ e ‘*crystal*’ /'krɪstəl/ são pronunciadas como /ɪnte.r'netʃi/, /ə'baʊtʃi/ e /kris'tav/, respectivamente.

Os sistemas vocálicos do PB e o do inglês possuem semelhanças mas também muitas diferenças. O fato de alguns fonemas vocálicos da LE não fazerem parte do inventário de vogais da LM faz com que o aprendiz faça adaptações no momento da pronúncia de acordo com o sistema que ele já conhece, o que pode ocasionar um não entendimento ou entendimento equivocado por parte do interlocutor. A subseção a seguir tratará do inventário de consoantes das duas línguas em questão.

¹³Essas cinco vogais longas são diferentes das seis vogais curtas (...) não somente em duração, mas também em qualidade. Se compararmos alguns pares similares de vogais longas e curtas, por exemplo, i com ɪ, ʊ com u:, æ com a:, podemos ver tanto diferenças distintivas em termos de qualidade (resultado de diferenças da posição e forma da língua, e posição dos lábios), quanto em termos de duração. (ROACH, 1998, p.19, tradução nossa).

2.1.2 Os fonemas consonantais do PB e do inglês

O som consonantal é o som produzido “quando nas cavidades supraglotais ocorre um bloqueio à corrente de ar ou um estreitamento do canal de tal modo que a corrente de ar ao passar por ele produz fricção local” (CAGLIARI, 1981, p.101).

O PB constitui-se de um sistema consonântico composto por 19 fonemas, conforme o quadro 6 a seguir apresenta.

Quadro 6 - Os fonemas consonânticos do PB

/p/	Roupa	/b/	Rouba		
/t/	Rota	/d/	Roda		
/k/	Roca	/g/	Roga		
/f/	Mofa	/v/	Movo		
/s/	Aço	/z/	Azo		
/ʃ/	Acho	/ʒ/	Ajo		
/m/	Amo	/n/	Ano	/ɲ/	Anho
/l/	Mala	/ʎ/	Malha		
/R/	Erra	/r/	Era		

Fonte: Adaptado de Câmara Jr. (1989[1970], p. 48).

Para Câmara Jr. (1989[1970]), do ponto de vista fonológico, é comum às consoantes oclusivas e fricativas a circunstância de serem francamente consonânticas, tendo um efeito auditivo de forte embaraço da corrente de ar, o que nas plosivas é uma plosão, e nas fricativas, uma fricção. Dessa forma, tem-se os fonemas consonânticos puros, plosivos e fricativos, respectivamente. As nasais, laterais e vibrantes se associam por uma combinação do consonântico com o vocálico (sonântico). Nas nasais, há ressonância nasal; nas outras duas só há ressonância oral, diferindo entre si pelo ruído de oclusão parcial (/l/ e /ʎ/) e pelo de vibração (/R/ e /r/).

Conforme apresenta o quadro 7, o sistema consonantal do inglês é composto de 25 fonemas, 6 a mais que o sistema do PB.

Quadro 7 - Os fonemas consonantais do inglês

Fonema	Exemplo	Transcrição	Fonema	Exemplo	Transcrição
/p/	Patient	/ˈpeɪfnt/	/ʃ/	Ship	/ʃɪp/
/b/	Bat	/bæt/	/ʒ/	Treasure	/ˈtreʒər/
/t/	Take	/teɪk/	/h/	Horse	/hɔ:rs/
/d/	Day	/deɪ/	/x/	Loch	/lɑ:x/
/k/	Key	/ki:/	/tʃ/	Chair	/tʃeɪr/
/g/	Gate	/geɪt/	/dʒ/	Jazz	/dʒæz/
/f/	Fact	/fækt/	/m/	Mother	/ˈmʌðər/
/v/	Vocal	/vəʊkl/	/n/	Snack	/snæk/
/θ/	Thin	/θɪn/	/ŋ/	Going	/ˈɡoʊɪŋ/
/ð/	This	/ðɪs/	/w/	Walk	/wɔ:k/
/s/	Salt	/sɔ:lt/	/r/	Rent	/rent/
/j/	Young	/jʌŋ/	/l/	Small	/smɔ:l/
/z/	Zebra	/zi:brə/			

Fonte: Adaptado de OXFORD (2010, versão em CD-ROM).

A diferença no número de fonemas entre as duas línguas faz com que o aprendiz tenha que lidar com sons que ele desconhece, levando-o a fazer adaptações no momento da pronúncia. Em virtude desse desconhecimento, ele não consegue distinguir a oposição fonológica que há entre alguns fonemas semelhantes, tratando-os como alofones do mesmo fonema. Segundo Cagliari (2002, p. 28),

é interessante notar o que acontece quando uma pessoa encontra-se diante de uma língua estrangeira. Quando ela desconhece o funcionamento do sistema fonológico desta língua, sua tendência é julgar o que encontra em função do sistema fonológico de sua própria língua. Dessa maneira, o estrangeiro tende a considerar como alofones dois fonemas daquela língua, pela simples razão que, em sua língua, aqueles sons não estão em oposição fonológica. Por exemplo, um falante de Português, que não conhece a Língua Inglesa, pode confundir os fonemas [s] e [θ] ou [z] e [ð], achando que existe oposição apenas entre [s] e [z], como acontece na Língua Portuguesa.

Para Câmara Jr. (1989[1970], p.35),

o grande problema de quem fala uma língua estrangeira não é a rigor a má reprodução dos alofones, mas o de emitir os verdadeiros traços distintivos dos fonemas, sem insinuar, sem sentir os traços distintivos dos fonemas mais ou

menos semelhantes da língua materna, às vezes com confusões perturbadoras e cômicas.

A presença de fonemas estranhos na língua estrangeira pode representar um grande problema para o aprendiz que pode vir a fazer adaptações visando a facilitar a pronúncia de palavras em que eles aparecem. Palavras como ‘*think*’ e ‘*thing*’, que são iniciadas pela fricativa dental desvozeada /θ/ e pela fricativa dental vozeada /ð/, respectivamente, são frequentemente pronunciadas com adaptações em que tais consoantes são substituídas pela oclusiva alveolar desvozeada [t], pela fricativa labiodental desvozeada [f] ou ainda pela fricativa alveolar [s], produzindo formas como [tiki] e [tigi] ou [fiki] e [figi] ou ainda [siki]. As adaptações são feitas pela similaridade dos fonemas presentes nas novas palavras com aqueles que já são conhecidos ou ainda pela influência da grafia das palavras em questão.

As fricativas [s] e [z] também são sons problemáticos para os aprendizes de inglês. Na língua-alvo, esses sons estão em oposição em final de palavra, o que quer dizer que são responsáveis pela alteração de significado entre uma palavra e outra. As palavras ‘*house*’ [haus] (substantivo) e ‘*house*’ [hauz] (verbo), por exemplo, apresentam oposição entre si. A primeira, [haus], significa “casa, habitação, domicílio, o espaço físico destinado à moradia”; já a segunda, [hauz], significa “abrigar, morar, viver, habitar”. Tais palavras são usadas em contextos bastante semelhantes, sendo que o que irá distinguir o verbo do substantivo é o fonema final /s/ ou /z/. Em PB, esses fonemas, em final de palavra, não estão em oposição, como nos processos de sandi. Ao pronunciar ‘mês de agosto’, por exemplo, o /s/ da palavra “mês” é produzido como /z/ por assimilação do traço de vozeamento da consoante /d/, ficando [mezdʒiagostu]. O fonema /s/, inclusive, pode se realizar também como [ʃ] e [ʒ], em alguns contextos, como em [meiʃ] para “mês”, e como em [meiʒmʊ] para “mesmo”, no dialeto carioca.

Além do número maior de fonemas consonantais, as posições que algumas consoantes ocupam em palavras do inglês podem ser diferentes daquelas ocupadas pelas mesmas consoantes em palavras do PB. É o caso da consoante /t/, por exemplo, que é comum em codas silábicas do inglês, mas não é comum nessa posição em PB. Dessa forma, palavras como ‘*skirt*’ /skɜrt/, por exemplo, podem ser pronunciadas com palatalização da consoante /t/ ([skɜ.tʃ]) e também com o acréscimo da vogal epentética ([ˈskɜ.tʃɪ]).

A diferença na composição da sílaba também influencia na produção das novas estruturas e pode desencadear adaptações e o uso de estratégias para facilitar a pronúncia. As estruturas silábicas do inglês e do PB serão discutidas a seguir.

2.2 Pressupostos teóricos acerca da sílaba

Do ponto de vista fonético, define-se por sílaba o resultado de movimentos musculares que ocorrem quando os músculos do sistema respiratório se adaptam ao processo da fala. O ar não sai dos pulmões de maneira contínua, mas em pequenos jatos, correspondentes às sílabas, que formam o suporte para os outros parâmetros da fala, sendo o primeiro parâmetro articulatorio a ser ativado na produção de qualquer enunciado (CAGLIARI, 1981).

A sílaba pode ser interpretada como o resultado de um esforço muscular que se intensifica até atingir seu limite máximo e depois reduz progressivamente em cada sílaba. Isso possibilita a interpretação da sílaba como tendo três partes, sendo duas periféricas e uma central ou nuclear que podem ter duração variada conforme a duração de cada segmento que a compõe. Normalmente, a parte central da sílaba é preenchida por um segmento vocálico e as periferias por segmentos consonantais, a menos que não haja segmento vocálico na sílaba. (CAGLIARI, 1981).

Para Câmara Jr. (1989[1970]), a sílaba consiste em um movimento de ascensão, ou crescente, que culmina em um ápice, ou centro silábico, que é seguido por um movimento descendente. A vogal funciona como o centro dessa estrutura, na maioria das línguas, embora algumas consoantes não estejam excluídas dessa posição, em particular as chamadas “soantes”. De acordo com Collischonn (1999, p. 108), no caso do PB, “o ápice é constituído por uma vogal. O aclave é constituído por uma ou duas consoantes. O declive é constituído por uma das seguintes consoantes /S/, /R/, /l/ ou pela semivogal /j,w/”.

O estudo acerca da sílaba vem sendo feito já há vários anos, mas nem sempre ela recebeu a atenção devida. A sílaba só é considerada como uma unidade de análise fonológica em modelos posteriores à Fonologia Gerativa Padrão, modelo no qual a sílaba ficou em segundo plano uma vez que o foco principal da análise linguística naquele momento era o componente sintático da sílaba. Essa abordagem gerativa foi baseada principalmente na proposta de Chomsky e Halle, no livro *The sound pattern of English* (comumente chamado de SPE), lançado em 1968, e cujo objetivo era descrever os princípios reguladores dos sistemas sonoros, visando a compreender os mecanismos que articulam a gramática universal que seria responsável pela facilidade com que o ser humano, mesmo quando ainda criança e de forma tão rápida, seja capaz de adquirir a língua materna. O componente sonoro, que possuía um papel de destaque na teoria estruturalista, passa a ser visto como parte de um mecanismo linguístico e o foco das análises gira em torno do componente sintático. Para Silva (2001, p.190), “a inovação do modelo gerativo do ponto de vista teórico e metodológico refere-se à noção transformacional

de geração de estruturas gramaticais e quanto ao relacionamento explícito que passa a ser definido entre a linguagem e o mecanismo psicológico que a gera”.

O SPE serviu de base para a elaboração de novas teorias fonológicas que vieram em seguida, e incorporaram estudos a respeito da sílaba, acento e tom. A partir dos anos de 1970, com o surgimento da Teoria Autossegmental, a sílaba passou a ser estudada como um elemento fonológico com características bastante particulares.

Para Hooper (1976), a sílaba é uma sequência de segmentos cuja representação é puramente linear e não possui ramificações internas. A estrutura CV é a sílaba ótima, já que é permitida em todas as línguas e, inclusive, algumas delas permitem somente esta estrutura silábica. Ainda de acordo com a autora, as relações de força exercem influência na formação da sílaba e na posição das consoantes dentro dela. Assim, consoantes fortes preenchem posições fortes na sílaba, enquanto consoantes fracas preenchem posições fracas. A força da consoante determina sua posição em relação ao núcleo e sua posição em início ou final de sílaba, sendo que a posição inicial é mais forte que a posição final.

Para retratar essa força consonantal, Hooper (1976) propõe uma escala universal e as fronteiras das sílabas são atribuídas com base na força dos segmentos adjacentes.

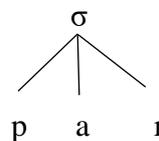
Quadro 8 - Escala universal em relação à força consonantal¹⁴

Glides	Líquidas	Nasais	Contínuas Sonoras	Contínuas Surdas Oclusivas Sonoras	Oclusiva Surda
1	2	3	4	5	6

Fonte: Hooper (1976, p. 206).

Inspirado na fonologia autossegmental, Kahn (1976) propôs um modelo silábico que “pressupõe camadas independentes, uma das quais representa as sílabas (indicadas pela letra grega σ) às quais estão ligados diretamente os segmentos” (COLLISCHONN, 1999, p. 91).

(1)



¹⁴ O que Hooper (1976) trata como força silábica ou força dos segmentos é o que tratamos hoje por escala de sonoridade, ou seja, os elementos consonantais e vocálicos são organizados em uma escala de acordo com a sonoridade. A escala apresentada no quadro 8 parte da mais sonora para a menos sonora.

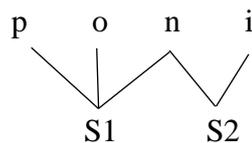
Nesse modelo, para que se estabeleçam as conexões entre os segmentos e as sílabas, algumas convenções devem ser respeitadas:

- 1) Cada segmento [+silábico] é associado a exatamente uma sílaba.
- 2) Cada segmento [-silábico] é associado a, pelo menos, uma sílaba.
- 3) As linhas que associam sílabas e segmentos não podem se cruzar.

A partir desses princípios torna-se possível a formação de mais de um tipo de sílaba com os mesmos segmentos e a aplicação de determinadas regras (universais ou particulares a cada língua) permite ou proíbe a formação de um tipo de sílaba ou outro.

A convenção 2 permite que um segmento esteja ligado a mais de uma sílaba, enquanto que a terceira convenção permite uma dupla associação de um segmento somente a sílabas vizinhas, não sendo permitido que um segmento seja associado a sílabas intercaladas. Kahn (1976, p.41) cita como exemplo a palavra inglesa *'pony'*, para mostrar o compartilhamento de um mesmo segmento por duas sílabas, ou ambissilabidade.

(2)

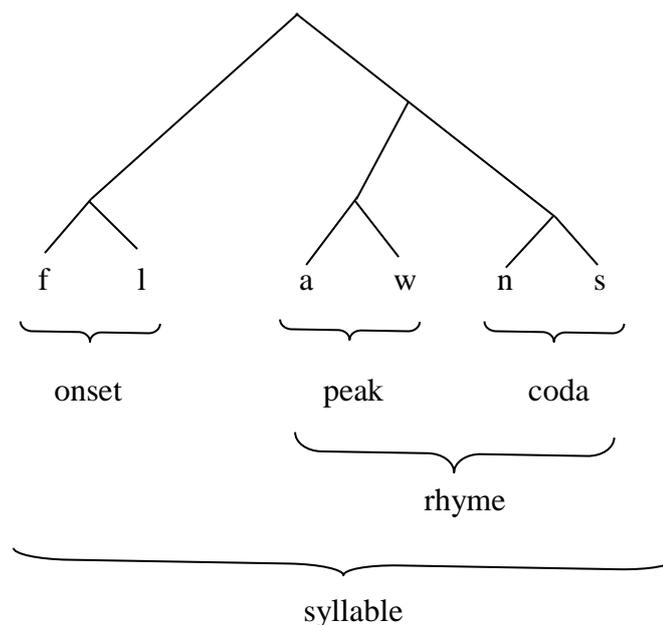


Embora os estudos de Kahn (1976) tratassem da representação silábica, inclusive com convenções de formação da sílaba, o autor recebeu algumas críticas por não tratar de alguns aspectos relevantes como a distinção de segmentos nucleares e periféricos e as possibilidades de ressilabificação em algumas línguas.

Em complementação aos estudos de Kahn (1976), Selkirk (1982), com base na fonologia métrica, propõe um modelo em que os elementos constituintes da sílaba estão estruturados em forma de árvore, conforme o exemplo a seguir¹⁵:

(3)

¹⁵ Exemplo retirado de Selkirk (1982, p.338).



Esse modelo de estrutura silábica é composto por um *onset* (em português também chamado de Ataque) e por uma rima. A rima, por sua vez, é composta por dois elementos: o núcleo e a coda. Qualquer uma dessas categorias pode ser vazia, à exceção do núcleo.

A partir desse novo padrão de representação da sílaba, é possível representar estruturas mais simples e/ou mais complexas, além de se poder definir contextos e fazer regras fonotáticas (regras que determinam, em uma língua, a posição que cada som ou sequência de sons pode ocupar). A essa estruturação das sílabas dá-se o nome de planilha silábica e vários fenômenos fonológicos estão ligados a ela, como a ambissilabidade¹⁶, elementos flutuantes¹⁷, peso silábico¹⁸, extrametricidade¹⁹, entre outros. (CAGLIARI, 2002, p.119).

¹⁶ De acordo com Collichonn (1999, p.105), “o termo ambissilabidade foi um termo empregado por foneticistas e fonólogos para descrever consoantes que são consideradas como pertencentes, ao mesmo tempo, tanto à sílaba precedente quanto à sílaba seguinte”.

¹⁷ Segundo Crystal (2008), na linguística gerativa, flutuação é um termo que se refere a um elemento que não tem associação fixa com um lugar em uma derivação. Na fonologia não linear, a flutuação é um termo utilizado para fazer referência a uma unidade que não está associada a um nível mais alto de estrutura prosódica, ou seja, não é licenciado prosodicamente.

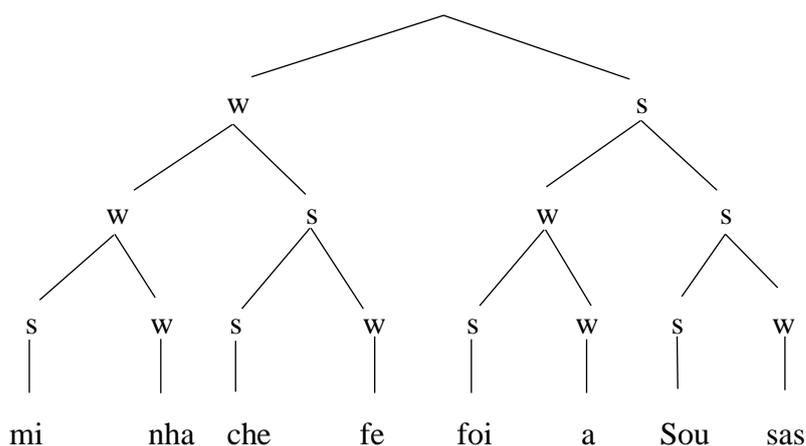
¹⁸ No modelo de Hayes (1985), uma sílaba é pesada quando possui uma rima ramificada em núcleo e coda. A sílaba é leve quando não tem a rima ramificada, tendo apenas um núcleo simples.

¹⁹ Extrametricidade é, de acordo com Crystal (2008), um princípio na fonologia métrica que permite que alguns elementos em uma dada sequência não sejam contados ao se atribuir a estrutura métrica, isto é, as regras de alinhamento de acento ignoram esses segmentos; também chamada de extraprosodicidade. Propostas para o inglês incluem extrametricidade de consoante (aplicada à consoante final em uma palavra), extrametricidade de substantivo (aplicada ao segmento final de certos substantivos, como *museum* e *elephant*) e extrametricidade de adjetivo (aplicada a alguns sufixos de adjetivos). A extrametricidade, que é restrita a elementos periféricos, habilita a análise, a fim de evitar pés raros ou desconhecidos nas bordas da palavra, para lidar com a questão do acento em sílabas periféricas e marcar exceções para a regra de acento. De acordo com Massini- Cagliari (2015, p.204) “a

O modelo proposto por Selkirk permite também que se estabeleça uma diferenciação entre sílabas leves e sílabas pesadas por meio do constituinte ‘rima’. As sílabas que possuem um elemento ligado à coda (ou coda preenchida) são chamadas de sílabas travadas e pesadas (CVC), enquanto uma sílaba com rima simples, que possui apenas o elemento do núcleo (a coda fica vazia), é denominada sílaba leve (CV). Quanto aos ditongos decrescentes²⁰, todavia, há uma divergência de opiniões. Câmara Jr. (1989[1970]), por exemplo, defende que o glide²¹ (ou semivogal) faz parte do núcleo da sílaba, pressupondo uma sílaba leve. Por outro lado, Bisol (1989) defende que o glide faz parte da coda silábica, pressupondo, portanto, uma sílaba pesada. Essa questão de peso silábico é um fator importante no estudo do acento, uma vez que as sílabas pesadas tendem a atrair o acento da palavra.

Já Liberman e Prince (1977), desenvolvedores da fonologia métrica, defendem a ideia de que a sentença possui uma estrutura hierárquica (sílaba, pé, palavra prosódica) que organiza os segmentos e que a sílaba é composta por constituintes cujos elementos são binários. As relações entre as sílabas são determinadas em função de suas saliências, definidas como sílabas fortes (s – strong) e sílabas fracas (w – weak). O exemplo a seguir, retirado de Cagliari (2002, p.120), mostra essas saliências.

(4)



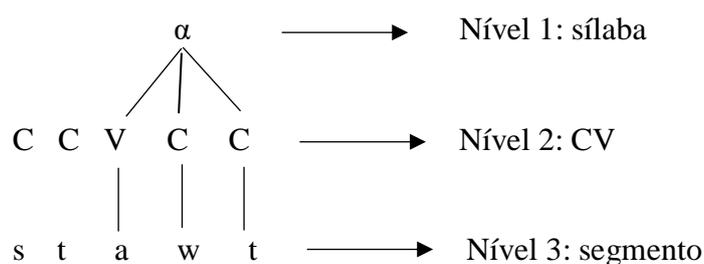
extrametricidade de um elemento pode ser definida como a sua invisibilidade para as finalidades de aplicação de regras rítmicas de atribuição de acento”.

²⁰Câmara Jr. (1989 [1970]) e Bisol (1989) compartilham a ideia de que não há ditongo crescente.

²¹Crystal (2008, p.211) define glide como: 1) um termo usado em fonética para se referir a um som de transição em que os órgãos vocais se movem em direção ou para longe de uma articulação; 2) também em fonética, o termo é usado para uma vogal em que há mudança audível de qualidade. Ditongos e tritongos são, ambos, exemplos de glides; 3) nos estudos de entoação, o termo é usado, às vezes, para descrever um tom que envolve mudança no nível de entoação.

Clements e Keyser (1983) acreditam que a sílaba possui uma estrutura plana e propõem uma estrutura intermediária entre o nível do segmento e o nível da sílaba a qual chamaram de CV. Essa nova camada define algumas posições dentro da sílaba no que diz respeito a fenômenos como comprimento, peso, mora e complexidade de segmentos. A função dos elementos dessa nova camada é distinguir o pico silábico e a margem, onde V seria considerado o pico e C, a margem da sílaba. Isso é mostrado no exemplo a seguir, retirado Clements e Keyser (1983, p.19).

(5)



Além do nível CV, os autores também propõem a existência de um outro nível silábico, o núcleo (V) que pode ser composto por uma vogal longa ou ditongo ou uma vogal curta e uma consoante. Este nível seria o responsável por distinguir as sílabas leves e pesadas (o que Selkirk (1982) faz, propondo essa diferenciação devido à presença ou ausência da coda na rima). A sílaba leve seria aquela composta por apenas um elemento no núcleo ou núcleo simples (V). Já a sílaba pesada seria aquela composta por um núcleo complexo ou ramificado, ou seja, com dois elementos (VV ou VC).

Outro aspecto proposto por Clements e Keyser (1983), em relação à sílaba, é a noção de extrasilabidade. Durante o processo de derivação, as linhas de associação entre os elementos de CV e σ são dissociados para depois se reassociarem. Na reassociação, alguns elementos podem permanecer dissociados a σ para se associarem à sílaba adjacente por meio das regras de afiliação. Como exemplo, os autores citam a palavra francesa '*petit*'. Na língua francesa, não são permitidas obstruintes em codas silábicas. Sendo assim, em palavras como '*petit garçon*', o segmento /t/ final não é realizado. Entretanto, se o segmento imediatamente posterior a /t/ for uma vogal, /t/ se associa a ela funcionando como *onset* da nova sílaba formada. É o caso de '*petit enfant*' que se realiza como [petitã'fã].

Hogg e McCully (1991) também concordam que a sílaba possui uma hierarquia interna própria que determina as possíveis sequências CV. A sílaba é composta de três partes, sendo

uma sequência de consoante inicial ou *onset*, uma sequência de segmentos não consonantais, o núcleo, e uma sequência final de segmentos consonantais, a coda.

Ainda sobre sílaba, Blevins (1995, p. 206-207) afirma que:

Just as the feet of metrical theory supply rhythmic organization to phonological strings, syllables can be viewed as the structural units providing melodic organization to such strings. This melodic organizations based for the most part on the inherent sonority of phonological segments, where the sonority of a sound is roughly defined as its loudness relative to other sounds produced with the same input energy (i.e., with the same length, stress, pitch, velocity of airflow, muscular tension, tec.). Hence, melodic organization of a phonological string into syllables will result in a characteristic sonority profile: segments will be organized into rising and falling sonority sequences, with each sonority peak defining a unique syllable. The syllable then is the phonological unit which organizes segmental melodies in terms of sonority; syllabic segments are equivalent to sonority peaks within these organizational units. (BLEVINS, 1995, p. 206-207)²²

A autora ainda aponta que falantes nativos têm intuições claras do número de sílabas presente em uma palavra e alguns têm ainda a intuição de onde a quebra da sílaba ocorre.

A sílaba, então, passa a ocupar lugar de destaque e passa a ser vista como a unidade básica para a compreensão do sistema sonoro das línguas e como as sequências se organizarão para formar o ritmo, a melodia da fala.

A formação da sílaba se dá pela combinação de fonemas, mas essa combinação não se dá de forma aleatória, pelo contrário, ela ocorre de acordo com a hierarquia de sonoridade que definirá quais fonemas ficarão mais próximos às margens ou ao núcleo. Collischonn (1999) destaca a importância do papel da escala de sonoridade na estrutura silábica porque a sonoridade relativa de um segmento determina a posição que ele ocupa dentro da sílaba. O elemento mais sonoro sempre ocupará o núcleo da sílaba, e os elementos menos sonoros ocuparão as margens (*onset* e coda). Quando há sequências de elementos dentro do *onset* ou da coda, a sonoridade é crescente em direção ao núcleo. A escala de sonoridade proposta pela autora seria a seguinte: vogal > líquida > nasal > obstruente.

²²Assim como os pés da teoria métrica fornecem organização rítmica a sequências fonológicas, as sílabas podem ser vistas como as unidades estruturais que proporcionam organização melódica a essas sequências. Essa organização melódica é baseada, em grande parte, na sonoridade inerente de segmentos fonológicos, em que a sonoridade de um som é aproximadamente definida como a sua intensidade em relação a outros sons produzidos com a mesma entrada de energia (isto é, com a mesma duração, acento, entoação, velocidade do fluxo de ar, tensão muscular, etc.). Por isso, a organização melódica de uma sequência fonológica em sílabas resultará em um perfil de sonoridade característico: segmentos serão organizados em sequências de sonoridade subindo e descendo, com cada pico de sonoridade definindo uma sílaba única. A sílaba é, então, a unidade fonológica que organiza melodias segmentais em termos de sonoridade; segmentos silábicos são equivalentes aos picos de sonoridade dentro dessas unidades organizacionais. (BLEVINS, 1995, p.206-207, tradução nossa)

Hogg e McCully (1991) detalham melhor como seria essa escala de sonoridade, conforme apresentado no quadro a seguir:

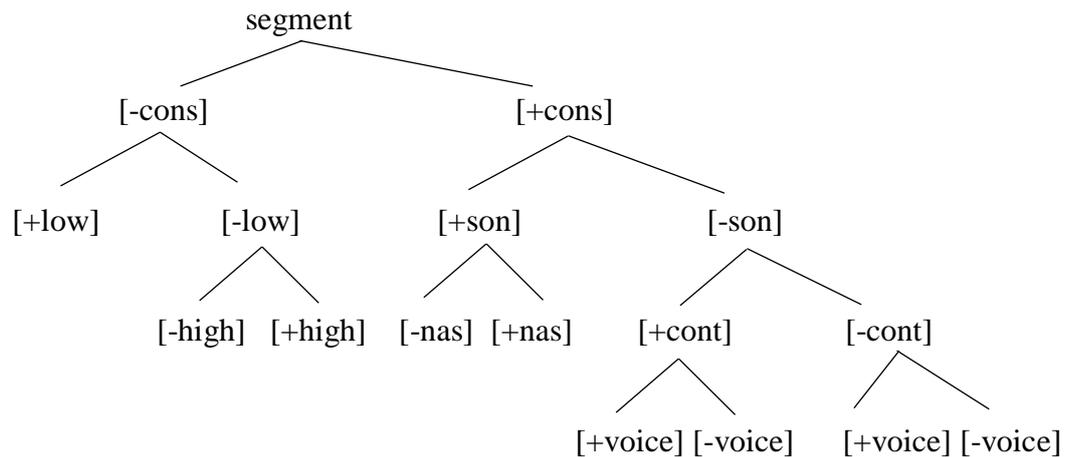
Quadro 9 - Escala de sonoridade proposta por Hogg e McCully

Sons	Valores	Exemplos
Vogais baixas	10	/a,ɑ/
Vogais médias	9	/e,o/
Vogais altas	8	/i,u/
Flepes	7	/r/
Laterais	6	/l/
Nasais	5	/n,m,ŋ/
Fricativas sonoras	4	/v, ð, z/
Fricativas surdas	3	/f, θ, s/
Oclusivas sonoras	2	/b, d, g/
Oclusivas surdas	1	/p, t, k/

Fonte: Hogg e McCully (1991, p.33)

Cada som ou grupo de sons são acompanhados de um valor que representa sua posição na escala de sonoridade, indo do 1, que corresponde às oclusivas surdas, menos sonoras, até o 10, que corresponde às vogais baixas, mais sonoras. A escala de sonoridade traduz a tendência de um crescimento de sonoridade das margens em direção ao núcleo. Assim, os segmentos soantes (nasais, líquidas e glides), que evidenciam uma sonorização maior, ocorrem preferencialmente mais próximos do núcleo do que os obstruintes (fricativos, oclusivos e africados). Blevins (1995) também defende o princípio de sequenciação relacionado à sonoridade, de forma que o aumento da sonoridade deve ocorrer entre qualquer membro da sílaba e o seu pico silábico, ou seja, o pico silábico é mais sonoro que as margens da sílaba, *onset* ou coda. Blevins (1995, p.111) apresenta uma escala de sonoridade mais universal:

(6)



Para explicar essa escala, Blevins (1995, p.211-212) afirma que

For each node, the left branch is more sonorous than the right branch, and sonority relations for a given feature are only defined with respect to segments with the feature specification of the mother node. The sonority scale [...] is organized in terms of binary relationships, with the left branch more sonorous than the right branch. The relationships are intended to be absolute; thus, for example, we will find no language where non-low vowels are more sonorous than low vowels. The fine-grainedness of the scale is determined by available evidence; as far as I know, for instance, there are no languages which display clear sonority rankings for place of articulation features within the class of [+consonantal segments]²³.

Quanto às possibilidades estruturais de formação das sílabas, há que se observar que isso pode variar de uma língua para outra, isto é, uma estrutura que é plenamente possível em uma língua, pode ser inadmissível em outra. A vogal é o núcleo da sílaba, porém, determinar as fronteiras da sílaba em uma palavra, quantos e quais segmentos são possíveis, em suas margens esquerda (*onset*) e direita (*coda*), não é tarefa fácil. Quando se analisa línguas diferentes, percebe-se ainda que, nessas fronteiras silábicas, os segmentos possíveis na *coda* e no *onset* e sua sequenciação podem variar bastante entre elas. Essas diferenças são bem marcantes entre o PB e o inglês.

²³ Para cada nó, o ramo esquerdo é mais sonoro do que o ramo direito, e as relações de sonoridade para um determinado traço só são definidas com relação a segmentos com a especificação de traço do nó-mãe. A escala de sonoridade [...] é organizada em termos de relações binárias, com o ramo esquerdo mais sonoro do que o ramo direito. Espera-se que as relações sejam absolutas; assim, por exemplo, não encontraremos nenhuma língua em que as vogais não-baixas sejam mais sonoras do que as vogais baixas. A boa estrutura da escala é determinada pela evidência disponível; até onde eu sei, por exemplo, não há línguas que apresentam *rankings* de sonoridade claros para traços de ponto de articulação dentro da classe de segmentos do tipo [+consonantal] (BLEVINS, 1995, p. 211-212, tradução nossa).

As dificuldades na aprendizagem de uma língua estrangeira por parte de falantes nativos de PB não se referem apenas à diferença entre os fonemas que fazem parte delas. A diferença na estrutura silábica é, muitas vezes, mais relevante neste quesito do que o inventário de fonemas. Isso ocorre porque um fonema que é admitido em uma língua em uma dada posição na sílaba pode não ser admitido, na mesma posição, na outra língua. Essa diferença pode representar uma barreira na aprendizagem da língua estrangeira.

No caso do PB e do inglês, objetos deste estudo, podemos verificar diferenças bastante marcantes quanto às estruturas silábicas admitidas em cada língua. Algumas estruturas, como a presença de algumas consoantes, como as oclusivas, em posição de coda silábica, por exemplo, são frequentes em inglês, mas isso não ocorre em PB. Diante dessas diferenças, e das dificuldades que elas representam, os aprendizes tendem a utilizar-se de estratégias que visam a facilitar a produção dessa nova estrutura silábica com a qual eles não estão familiarizados. É o caso, por exemplo, da epêntese na palavra ‘back’ produzida como [bekɪ]. Dessa forma, uma melhor abordagem com relação às estruturas das sílabas do PB e do inglês faz-se necessária para melhor compreensão a respeito da utilização de tais recursos. Para tanto, os pressupostos sobre a sílaba do PB e do inglês serão tratados de forma mais detalhada na próxima subseção.

2.3 Particularidades da sílaba do PB e do inglês

De acordo com Câmara Jr. (1989[1970]), a sílaba do PB é formada por um centro (ou ápice), um aclave e um declive que podem aparecer em torno do centro. V é o centro da sílaba, e C é o elemento marginal. A sílaba pode ser do tipo V (sílabas simples), CV (sílabas complexas crescentes) e VC (sílabas complexas decrescentes). Conforme a presença ou ausência do elemento marginal e a posição que ele ocupa (antes do elemento vocálico ou depois), as sílabas podem ser abertas, ou livres (V e CV), e sílabas fechadas, ou travadas (VC ou CVC). No aclave simples, de acordo com o autor, todas as consoantes da língua portuguesa podem acontecer. Caso ocorram duas consoantes no aclave, a segunda sempre será /r/, /l/ ou um glide. O declive, por sua vez, será preenchido pelas consoantes /S/, /R/, /l/ ou pelos glides /y/ ou /w/. Há também a possibilidade da ocorrência de uma consoante nasal no declive, uma vez que o autor considera as vogais nasais como vogal fechada por consoante nasal /N/.

Collischonn (1999, p.107) resume os padrões silábicos do PB:

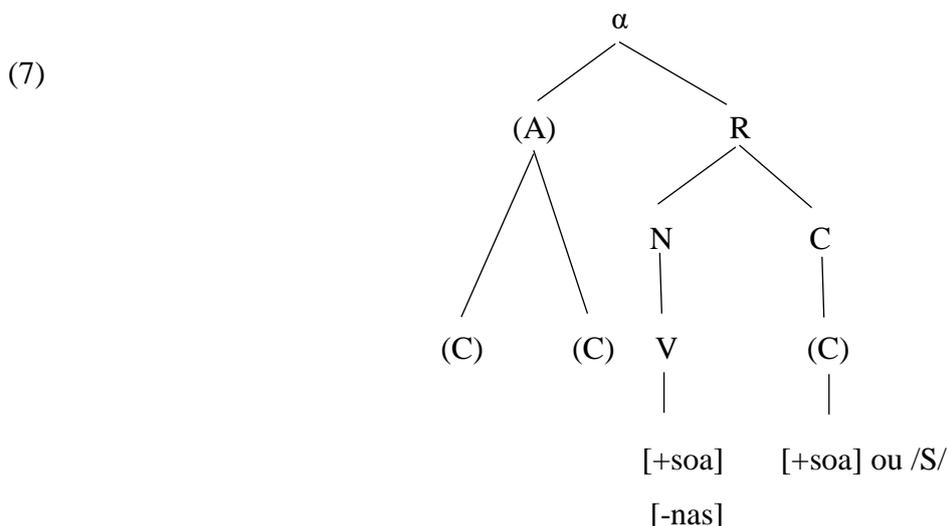
Quadro 10 - os padrões silábicos do PB

V	<u>é</u>	CCVC	<u>três</u>
VC	<u>ar</u>	CCVCC	<u>transporte</u>
VCC	<u>instante</u>	VV	<u>aula</u>
CV	<u>cá</u>	CVV	<u>lei</u>
CVC	<u>lar</u>	CCVV	<u>grau</u>
CVCC	<u>monstro</u>	CCVVC	<u>claustro</u>
CCV	<u>tri</u>		

Fonte: Collischonn (1999, p.107).

A sílaba do PB pode ser ocupada por apenas um segmento – como em “é” – ou até por cinco segmentos, como em **claus.tro**. Em se tratando das palavras “instante”, “monstro” e “transporte”, a autora considera a sílaba como sendo travada por consoante. Porém, na superfície, a vogal é nasalizada. Câmara Jr., conforme já apresentado anteriormente, defende a existência de um arquifonema nasal /N/ que acarretará o traço de ressonância nasal à vogal, mas considera que a sílaba é travada por consoante.

Para Bisol (1999), na maioria das línguas, o núcleo da sílaba é ocupado por uma vogal. Algumas, entretanto, admitem soantes e, em casos mais raros, como o Berber, todas as consoantes são permitidas no núcleo silábico. Ao examinar a estrutura da sílaba do PB, tendo como base a Teoria da Sílaba proposta por Selkirk (1982), a autora identifica que o núcleo vocálico é um elemento obrigatório, podendo ou não haver elemento(s) no *onset* e na coda. Em resumo, o núcleo vocálico é um elemento obrigatório na sílaba do PB, enquanto o *onset* e a coda não são obrigatórios. O molde silábico proposto por Bisol (1999, p. 703) é expresso a seguir:



Tendo como ponto de partida este molde silábico, pode-se afirmar que o PB tem uma estrutura silábica binária constituída por ataque (ou *onset*) e rima. Apenas o elemento rima é obrigatório. O ataque pode conter até duas consoantes, sendo que a segunda poderá ser uma soante não nasal. A rima também é uma estrutura binária composta por núcleo e coda, sendo apenas o núcleo um elemento obrigatório que será sempre composto por uma vogal. A coda será composta por uma soante ou /S/.

Em relação ao *onset*, as possibilidades de combinações no PB também são restritas. De acordo com Bisol (1999), o ataque, bem como qualquer constituinte silábico da língua, compreende, no máximo, dois elementos e devem ser constituídos de obstruintes não contínuas ou contínua labial, combinadas com líquida, vibrante simples ou lateral, com exceção dos grupos /vl/ e /dl/ que aparecem em alguns nomes como Vladmir e Adler²⁴.

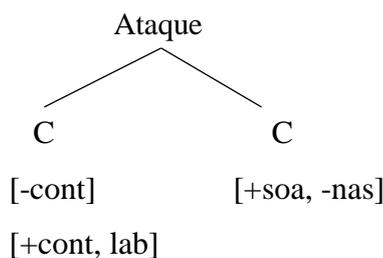
Quadro 11 - Grupo de consoantes permitidas em *onset* em PB

pr	pr ato	pl	Pl átano	fl	fl anco
br	br aço	bl	Bl oco	fr	fr anco
tr	tr ato	tl	At las	vl	-
dr	dr ama	dl	-	vr	lv ro
kr	cr avo	kl	Cl amor		
gr	gr ama	gl	Gl osa		

Fonte: Bisol (1999, p. 718)

Na posição de ataque, os grupos permitidos, em primeira posição, são consoantes [-contínua] ou [+contínua, labial] e, na segunda, uma soante não nasal. Essas condições são representadas por Bisol (1999, p. 718), segundo a *Condição Positiva do Ataque Complexo*.

(8)



²⁴ Sobre adaptações na pronúncia de nomes próprios de origem estrangeira ver Massini-Cagliari (2011), Souza (2011) e Macedo (2015).

Os fonemas /ɲ/, /ʎ/ e /r/ não ocorrem em posição de *onset*, salvo em posição intervocálica. Palavras como lhama e nhoque são empréstimos e, geralmente, são salvos por epêntese, ou seja, uma vogal [i] é acrescentada no início da palavra, antes da consoante inicial: [i]lhama, [i]nhoque. Assim, esses fonemas só ocorrem em posição intervocálica e os demais fonemas que iniciam uma sílaba podem aparecer precedidos de sílabas com vogal nasal ou oral ou terminadas em consoante pós vocálica (SILVA, 2001).

As questões relacionadas à coda serão tratadas posteriormente na subseção 1.3.1.

A estrutura silábica do inglês é bastante diferente da sílaba do PB tanto no que se refere ao número de segmentos que são permitidos em posição de *onset* e coda, bem como quais segmentos são permitidos nessas posições. A sílaba da língua inglesa pode admitir até seis segmentos, conforme quadro a seguir.

Quadro 12 - Padrões silábicos do inglês

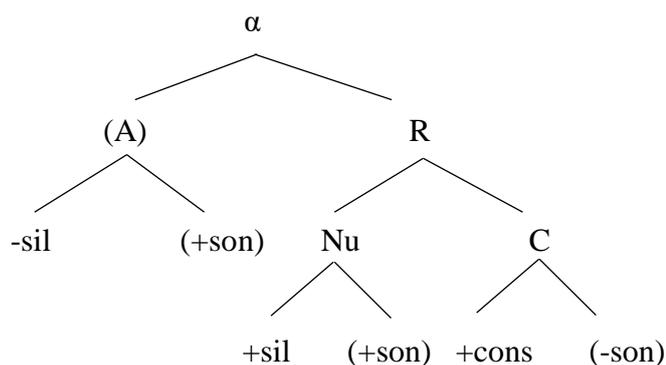
id	/ɪd/	VC	I	/aɪ/	VV
bad	/bæd/	CVC	Isle	/aɪl/	VVC
bread	/bred/	CCVC	Bye	/baɪ/	CVV
band	/bænd/	CVCC	Bidê	/baɪd/	CVVC
brand	/brænd/	CCVCC	Bind	/baɪnd/	CVVCC
			Bride	/braɪd/	CCVVC
			Grind	/graɪnd/	CCVVCC

Fonte: Adaptado de Hogg e McCully (1991, p.35).

Observando o quadro anterior, nota-se que a sílaba do inglês pode ser composta de dois segmentos (VV ou VC) até seis segmentos (CCVVCC). Além dos exemplos citados no quadro, que são monossílabos tônicos, há também os monossílabos átonos ‘a’ (V), ‘an’ (VC) e ‘the’ (CV).

Assim como no PB, no inglês, o *onset* e a coda são elementos opcionais na sílaba, enquanto o núcleo é obrigatório. O segundo elemento do núcleo, assim como o do *onset* e o da coda, também é opcional. Selkirk (1982, p. 344) apresenta o molde silábico do inglês, que tem por função codificar as características totais da estrutura silábica. O molde é composto dos traços de classe maior – silábico, soante e consonantal –, conforme demonstrado em (9) a seguir.

(9)



O molde acima prevê a maioria das sílabas do inglês, mas algumas restrições são necessárias para dar conta de outras sílabas que são possíveis de acordo com o molde, mas não aparecem no quadro de estruturas silábicas. É o caso de palavras como *gnaw*, *pernk* e *padb*²⁵.

Para Collischonn (1999), além do molde, são necessárias outras restrições que permitam gerar as sílabas existentes no inglês e somente estas. Estas condições adicionais irão restringir as sequências de segmentos no interior de cada constituinte. São geralmente apresentados em forma de filtros. São as chamadas “condições negativas de estrutura da sílaba” propostas por Clements e Keyser (1983).

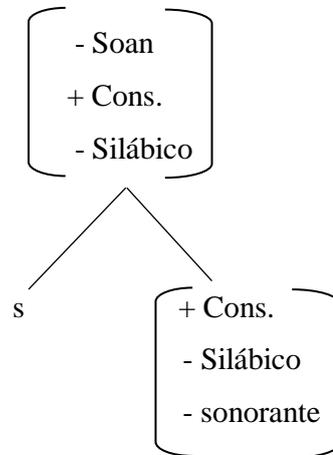
Segundo Selkirk (1982), de acordo com o molde silábico, o *onset* pode ser constituído por, no máximo, dois elementos consonantais. Se composto por dois elementos, o segundo deve ser uma sonorante, como em *clip*, e o primeiro deve ser uma obstruinte. Em *onsets* compostos por dois elementos, somente consoantes oclusivas e fricativas desvozeadas são permitidas em primeira posição como em *clip* e *three*. Na segunda posição, *j* não é permitido. Quando em posição inicial, as consoantes *m* e *n* só podem ser antecedidas pela alveolar como em *small* e *snow*. *W* não ocorre em posição anterior a consoantes labiais, *f*, ou antes do *cluster* “*st*”. A consoante *r* não é aceita após *s* ou *h*; *l* não ocorre antes de *t*, *d*, *f*, *h* e do *cluster* “*sk*”. Em *onsets* constituídos de apenas uma consoante, o molde permite que qualquer consoante possa ocupar essa posição, com exceção de *ʒ* e *ŋ*. Se os *clusters* se iniciam com *s*, o *onset* deve possuir, como segunda consoante, uma oclusiva, como nas palavras *stay* e *sky*. Em casos de *cluster* de três consoantes, essa mesma restrição será aplicada, como em *split* e *scream*.

Outro fator relevante é que em algumas sílabas do inglês, o *onset* é composto por três consoantes, o que não é permitido pelo molde silábico. Sobre isso, a autora defende que a solução não é mudar o molde, mas criar um molde auxiliar e que a combinação da consoante *s*

²⁵ Exemplos retirados de Collischonn (1999, p.99).

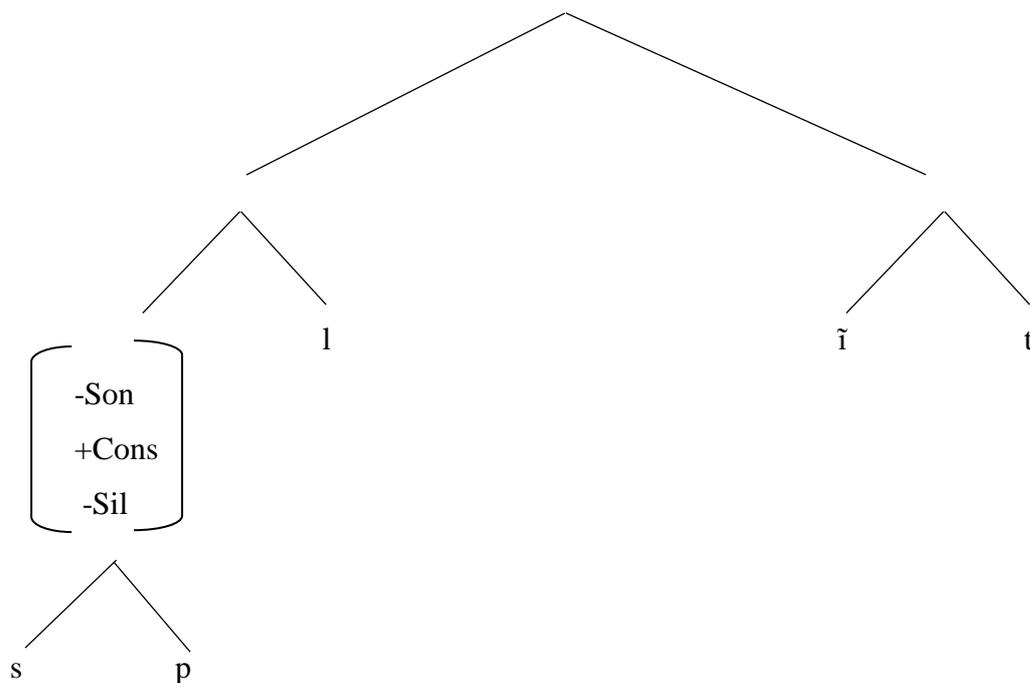
e obstruintes formam uma obstruinte única em inglês. Assim, o s não é considerado um terceiro elemento no *cluster*. O molde auxiliar é apresentado a seguir, em (10).

(10)



Como exemplo, Selkirk (1982, p. 347) cita a palavra '*splint*' e faz sua representação de acordo com o molde proposto, conforme apresentado em (11).

(11)



Ainda de acordo com Selkirk (1982), o núcleo da sílaba é formado por um ou dois elementos. Se for um núcleo simples, ele pode ser constituído por uma vogal (como em ‘*pat*’ ou ‘*kiss*’) ou por uma consoante sonorante silábica (como em ‘*stir*’ [str] ou ‘*muddle*’ [mʌdl]). Se o núcleo for composto por dois elementos, podem figurar, nessa posição, os ditongos (como *aj* em ‘*kite*’, *aw* em ‘*cow*’ e *ɔj* em ‘*toy*’), os glides *j* e *w* das vogais longas, como em ‘*beet*’ e ‘*boot*’; as consoantes sonorantes *r*, *l* e o arquifonema *N*, em alguns casos mais restritos.

2.3.1 A coda silábica do PB e do inglês

Esta subsecção destina-se a tratar dos padrões de coda silábica do PB e do inglês e discutir quais consoantes ou sequências de consoantes são permitidas em cada sistema.

No sistema linguístico do PB, conforme tratado anteriormente, a sílaba possui uma estrutura binária composta por *onset* e rima, sendo a rima também uma estrutura binária composta por núcleo e coda. A coda não é um elemento obrigatório na construção da sílaba, mas quando presente possui uma composição bastante restrita. Isso significa que são poucos os elementos e combinações de elementos permitidos nessa posição.

De acordo com Bisol (1999), a coda do PB pode ser ocupada por qualquer soante (como em ‘*mar*’ e ‘*mel*’) ou por /S/ (como em ‘*mês*’), a única obstruente [-soante] permitida nessa posição. As codas complexas são pouco frequentes, mas quando elas ocorrem o segundo elemento só pode ser /S/.

Há, entretanto, algumas palavras que fogem a essa regra e apresentam segmentos oclusivos, por exemplo, em posição de coda. É o caso de ‘*acne*’ e ‘*apto*’. Esses casos, normalmente, são salvos por epêntese, ou seja, a inserção de um segmento, em geral um [i] (átone e breve), na produção dessas palavras que são pronunciadas como [‘akini] (que também pode ser produzido como [‘akəni]) e [‘apitʊ].

Na coda do inglês as possibilidades são maiores. De acordo com Selkirk (1982), a sílaba da língua admite coda com uma consoante (como em ‘*dog*’) e duas consoantes, caso o segundo elemento seja uma obstruente (como em ‘*fifth*’). Os clusters formados por *s* + consoante obstruente são considerados como uma única consoante. Desse modo, é permitida coda também com três consoantes como em ‘*text*’ [tekst].

Há, entretanto, na língua, palavras com mais de três consoantes na coda. É o caso de ‘*texts*’ ([teksts]), por exemplo. Em relação a essas palavras, a autora coloca que codas com mais

de três elementos devem ser excluídas e uma solução para esses casos é considerá-las como terminações flexionais, uma vez que elas são externas à silabação, a qual se dá na raiz.

Em palavras como ‘*texts*’, -s é um morfema flexional (de número) e pode aparecer ou não, dependendo de como a palavra é empregada (no singular ou no plural). Dessa forma, a palavra tem, em posição de coda, apenas três elementos ([te**kst**]) em sua forma original. Além disso, embora seja necessária uma investigação mais aprofundada a esse respeito, esse padrão silábico não aparenta ser produtivo na língua, portanto, não há motivos para se excluir a terminação flexional de codas com quatro elementos, já que representam as exceções na língua, e não as regras.

Todas as consoantes, com exceção da fricativa [h], podem figurar em codas simples no inglês.

Em caso de codas complexas, segundo Selkirk (1982), há algumas restrições quanto às combinações possíveis. No caso de haver uma segunda consoante na coda, a primeira não poderá ser *b*, *g*, *v*, *tʃ*, *dʒ*, *f* ou *ʒ*. A segunda consoante deverá ser uma coronal, como em ‘*apt*’ ([apt]). Hammond (1999) também afirma que codas constituídas de *b*, *g* e *v*, em posição de primeira consoante, só são possíveis se seguidas por um sufixo coronal (como em ‘*grabbed*’ [grabd], ‘*lagged*’ [lagd] e ‘*caves*’ [keivz]). O mesmo acontece com *tʃ*, *f* e *dʒ* (como em ‘*matched*’ [matʃt], ‘*wished*’ [wiʃt] e ‘*waged*’ [weidʒd]).

Neste estudo, no entanto, será tratada apenas a produção das codas compostas por segmentos oclusivos.

2.4 Processos fonológicos envolvidos na adaptação de pronúncia

Por processos fonológicos entendem-se as alterações sonoras que ocorrem nas formas básicas dos morfemas, ao se realizarem foneticamente (CAGLIARI, 1997a). Ao longo dos anos, a língua, por ser dinâmica, passa por diversas transformações. Isso acontece a todo momento ao se juntarem elementos para formar uma palavra, uma frase e essas modificações são determinadas por fatores fonéticos, morfológicos e sintáticos. Outros fatores como acento da palavra ou da frase, entoação e velocidade de fala também devem ser levados em consideração. Modificações sofridas pelo segmento em seu eixo sintagmático são capazes de alterar ou acrescentar traços, eliminar ou inserir segmentos. Algumas dessas alterações ocorrem sistematicamente e atuam no nível fonológico da língua, enquanto outras afetam apenas o nível fonético, ocorrendo de forma assistemática (CALLOU; LEITE, 2009).

De acordo com Callou e Leite (2009), os processos fonológicos podem ser agrupados em: 1) processos que acrescentam traços ou mudam a especificação dos traços, como a assimilação, a palatalização, nasalização, harmonização vocálica e metafoia; 2) processos que inserem segmentos, como a ditongação e a epêntese; e 3) processos que apagam segmentos, como a síncope, a aférese e a apócope, a depender da posição em que se encontra a vogal.

Cagliari (1997a) afirma que os processos fonológicos mais comuns em PB são a assimilação, a desassimilação, a inserção ou epêntese, a eliminação ou apagamento, a comutação ou metátese, o enfraquecimento ou redução, o fortalecimento e a palatalização.

Nesta subseção, serão tratados os processos que foram utilizados pelos informantes que participaram desta pesquisa na adaptação da pronúncia de palavras do inglês. Neste primeiro momento, serão trazidas definições referentes a cada processo envolvido e algumas discussões acerca da sua utilização, sendo os aspectos mais específicos, no que tange às questões discutidas neste estudo, tratados na análise de dados. Não serão discutidos todos os processos fonológicos, mas somente aqueles pertinentes às análises realizadas.

2.4.1 Epêntese ou Inserção

Por epêntese entende-se a inserção de um segmento dentro da palavra, um termo usado para se referir a um tipo de intrusão, em que um som extra é inserido dentro da palavra, podendo ser subclassificado em prótese ou anaptixe (CRYSTAL, 2008). Quando a inserção ocorre no início da palavra, como em ‘esnobe’ [is.nɔ.bi] do inglês *snob*, o termo mais específico para definir o processo é prótese; se a inserção ocorre no meio da palavra, como em ‘compacto’ [kõ'pakito], o termo mais específico utilizado é anaptixe; se o acréscimo ocorrer no final da palavra, o termo mais específico é paragoge, como em [’õngi] (‘ONG’)²⁶.

O processo de epêntese pode ocorrer tanto com vogal (epêntese vocálica) quanto com consoante (epêntese consonantal). Durante este estudo, percebemos apenas a ocorrência de epêntese vocálica sendo, então, somente esta forma de epêntese discutida neste momento²⁷.

²⁶ De acordo com Sandmann (1997), as abreviações são “tipos especiais de formação de palavras”. O autor defende que, quando a fonotática da língua portuguesa permite, as siglas são pronunciadas como palavras normais e não soletradas. Como exemplo, são citadas as palavras MEC, CIP e PREP. Nesses casos, a tendência é, segundo o autor, acrescentar um –e paragógico, formando, na pronúncia, Meque, Cipe, Prepe. Cabe ressaltar, entretanto, que esse –e paragógico é realizado, muitas vezes, como [i]. Quando a fonotática da língua portuguesa não permite a pronúncia das siglas como palavras normais, elas são pronunciadas de forma soletrada, como é o caso de DCE, PT, PFL, entre outras. Para mais detalhes sobre os tipos especiais de formação de palavras, ver Sandmann (1997), capítulo 4.

²⁷ Sobre epêntese consonantal, ver Cagliari e Massini-Cagliari (2000).

A epêntese vocálica no PB é caracterizada pela inserção de um segmento, normalmente um [i] átono e breve em algumas sílabas (CAGLIARI, 1981; LEE, 1993; COLLISCHONN, 1996, 2002; MASSINI-CAGLIARI, 2000, 2005; MIGLIORINI; MASSINI-CAGLIARI, 2011). A vogal [i] pode ser realizada com uma qualidade mais baixa e mais central [ə] quando ocorrer uma oclusiva velar precedendo-a e sendo seguida por uma alveodental surda ou por uma nasal alveodental. É o caso das palavras ‘factual’ [‘fa-kə-tu-aʊ] e ‘acne’ [‘a-kə-ni], por exemplo.

Essa vogal normalmente é inserida “entre uma oclusiva, uma nasal bilabial ou uma fricativa alveolar surda por um lado, e uma consoante por outro lado” (CAGLIARI, 1981, p. 107). O quadro a seguir aponta as sequências consonantais mais propícias à ocorrência de epêntese no PB.

Quadro 13 - Sequências consonantais propícias à epêntese em PB

b	+	p	subproduto, obter
		d	abdicar
		k	subconsciente
		m	submarino
		n	abnegado
		s	absoluto
		z	obséquio
		x	sub-reino
		ʒ	objeto
		v	óbvio
l	Sublocação		
p	+	t,s	captou, psicose
d	+	m, v, ʒ	admirar, advogado, adjetivo
t	+	m	ritmo
k	+	t, s, n	compacto, fixe, técnica
g	+	m, n	pigmeu, ignorância
m	+	n	amnésia
f	+	t	afta

Fonte: Cagliari (1981, p.107)

Todas as sequências descritas no quadro anterior são propensas à inserção de vogal epentética, mas umas parecem mais problemáticas que outras. Sequências compostas por oclusiva + oclusiva, como em ‘sub**p**roduto’ [subpro'duto] e ‘sub**b**consciente’ [subcõsi'êt[ɨ], de oclusiva + nasal, como em ‘pig**g**meu’ [pig'meʊ] e ‘ign**g**orância’ [ignõ'rãsiə], e duas nasais, como em ‘am**n**nésia’ [am.'nɛ.ziə], parecem ser mais comumente pronunciadas com epêntese

([subɪpro'duto]; [subɪkõsi'ëtʃɪ]; [pɪgr'meɔ]; [ɪɡnõ'rãsiɐ]; [amɪ'neziɐ], respectivamente). Já as sequências compostas por fricativas + oclusivas, como em 'afta' ['aftɐ] e 'fixe' ['fiksɪ], parecem ser de mais fácil pronúncia pelos falantes de PB talvez por ter uma soltura de ar mais prolongada. Outras sequências que, muitas vezes não são produzidas com a realização da vogal são as compostas pelas oclusivas /t/ e /d/, como em 'atmosfera' ([atmos'fɛrɐ] - [atʃɪmos'fɛrɐ]) e 'advogado' ([advo'gado] - [adʒivo'gado]), que podem ser pronunciadas apenas com a palatalização das consoantes ([atʃɪmos'fɛrɐ] e [adʒivo'gado]).

Para Câmara Jr. (1989[1970]), a estrutura silábica de vocábulos como 'compacto', 'apto', 'ritmo' e 'afta' é problemática porque apresenta, em posição de coda, consoantes que não são comuns ao PB. Além disso, na grafia, aparece uma sequência de plosiva ou fricativa labial seguida de uma fricativa labial, uma plosiva ou uma nasal e ambas são pronunciadas. A inserção de vogal epentética entre essas sequências de consoantes é uma tentativa de solucionar esse problema e, de acordo com o autor, não pode ser desprezada fonologicamente por dois motivos:

Em primeiro lugar, quando a primeira consoante vem depois da sílaba tônica, a sua redução não é menor do que a que sofre a vogal postônica /i/, não-final, dos proparoxítonos. Um vocábulo como *rpto* só se distingue de *rápido* pelo caráter surdo e sonoro, respectivamente, da última consoante, e, não, pela redução da prolação menos ou mais reduzida do /i/ penúltimo átomo. Em segundo lugar, mesmo quando pretônico, a redução do /i/ é precária e incoerente. Um nome próprio como Djalma, bastante generalizado entre nós, é conscientemente pronunciado /diʒ'alma/, e na própria métrica, onde a convenção é não contar aí uma sílaba separada, entre os nossos melhores poetas essa contagem frequentemente se faz. (CÂMARA Jr., 1989[1970], p. 57)

Para Lee (1993), a vogal epentética do PB é, fonologicamente, sempre um /e/, porque é um segmento não marcado, não especificado na representação de base. Este segmento pode ser realizado como [e] (como em 'ab[e]rtura') ou como um [i] (como em '[e]special' ou '[i]special') quando há um alçamento da vogal. Entretanto, nem sempre haverá este alçamento, visto que é necessário um contexto favorável para que isso possa ocorrer. A forma 'ab[i]rtura' para a palavra 'abertura', por exemplo, não existe.

De acordo com Lee (1993), são cinco os casos em que ocorrem epêntese no PB:

- Inserção de vogal nos conjuntos de três consoantes, se a segunda é /r/: abre > ab[e]rtura.
- Inserção de vogal em posição inicial, se a palavra se inicia por /s/ + consoante: como é o caso dos empréstimos de outras línguas. Ex.: *snob* (inglês) = esnobe.

- Inserção de vogal antes de desinência de plural, quando a palavra termina em consoante: rapaz [e] s.
- Inserção de vogal, na pronúncia de palavras estrangeiras e siglas, em que figura uma sílaba travada por um som [-soante]: VARIG [i], club [i], fut [i] bol.

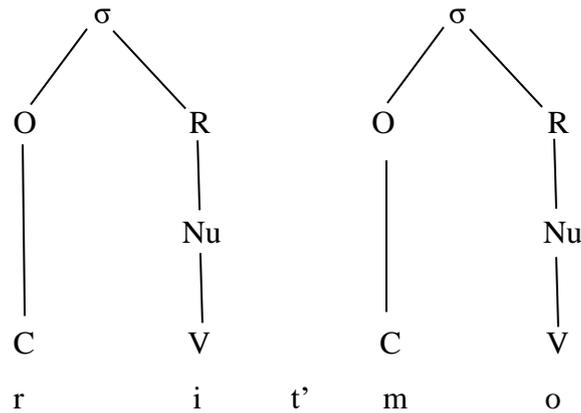
Lee (1993) ainda considera que, para o PB, há duas regras *default* para a ocorrência de epêntese: uma no componente lexical e outra no componente pós-lexical. Segundo o autor, um tipo de epêntese acompanha a regra de levantamento da vogal é aplicado no componente pós-lexical, após a aplicação da regra *default*, como na palavra ‘especial’, por exemplo, que pode ser pronunciada como [e]special ou [i]special. Um outro tipo de epêntese se aplica no componente lexical e, portanto, não acompanha a regra de levantamento da vogal. É o caso da palavra ‘abertura’ que só é pronunciada como ab[e]rtura e não como ab[i]rtura. O autor afirma que “valendo-se de aplicações diferentes, é possível encontrar as formas fonéticas corretas para a vogal /e/ do português” (LEE, 1993, p. 854).

Bisol (1999), em seu trabalho sobre silabação do português, afirma que a epêntese, como parte da silabação, está presente em todos os níveis lexicais e também no pós-léxico. Segundo a autora,

se os princípios de composição da sílaba básica deixarem dessilabado material que viole os princípios universais ou convenções de língua particular, a silabação iterativa, motivada pelo Princípio do Licenciamento Prosódico, processa-se em torno de nós vocálicos vazios, preenchidos, mais tarde, por “default” ou assimilação, legitimando uma configuração silábica. (BISOL, 1999, p. 729)

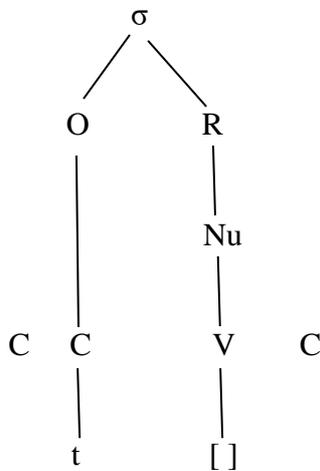
Para exemplificar essa colocação, a autora faz uma análise da palavra ‘ritmo’ usando o modelo arbóreo proposto por Selkirk (1982). Na primeira iteração, a consoante obstruinte não é associada a nenhuma sílaba porque não satisfaz a condição de *onset* (*ri.tmo) nem de coda (*rit.mo).

(12)



Por não satisfazer as condições *onset* nem de coda, o elemento “t” não é associado a nenhuma dessas posições, passando a ser um elemento flutuante na palavra, isto é, um elemento que não se encaixa em lugar algum. Contudo, esse elemento não pode permanecer sozinho, uma vez que, em PB, não há sílabas compostas apenas por consoantes. Assim, na segunda iteração, o padrão CV é ajustado por meio da epêntese, que consiste no mapeamento do elemento extraviado a um V vazio. Dessa forma, a epêntese é utilizada como um recurso para salvar elementos flutuantes, ainda no nível do léxico. A consoante flutuante então pode ser silabada como *onset* de uma rima com V não associado a material fonético, resultando em ri.ti.mo, com padrão CV.CV.CV.

(13)



A autora também concorda que a vogal epentética realiza-se como [i], ocorrendo [e] em alguns dialetos, mas somente em posição pretônica, como em ‘futebol’, ‘peneu’ e ‘pneumonia’, podendo ser pronunciadas com a vogal alta ‘futibol’, ‘pineu’ e ‘pineumonia’.

Ainda de acordo com Bisol (1999), a epêntese também está presente nos processos de flexão, quando do acréscimo de /S/ em palavras terminadas em /r/ ou /l/, como na palavra ‘pomar’ (pomar -> po.mars -> pomarVs -> pomares). No caso de epêntese inicial de *clusters* iniciados por /S/ seguido de outra consoante (s + obstruinte, como em stá > istá; e s + líquida, como em *slide* -> islide), a autora considera que o PB tende a perder a extrametricidade marcada²⁸ (feita à esquerda) porque os casos de epêntese são mais notados do que a sua ausência nos mecanismos de sC inicial. Nesses casos, inclusive, a sequência sC já é grafada com epêntese (stoque – estoque), pois o PB, assim como outras línguas romanas, tende a proibir *onsets* compostos por s+obstruinte.

O aprendiz de inglês, falante nativo de PB, quando se depara com uma estrutura silábica estranha, tende também, em um primeiro momento, a tentar fazer uma “correção” dessas estruturas malformadas²⁹, buscando adequá-la às condições de boa formação silábica da LM. Nesses casos, a epêntese é um recurso amplamente utilizado. Massini-Cagliari (2000) defende que a epêntese é motivada pela busca de boa formação silábica dentro de uma língua, além de buscar estruturas silábicas possíveis para “corrigir” alguma má formação nesse sentido.

2.4.1.1 A epêntese na aprendizagem de inglês como LE

Vários são os estudos já realizados acerca do uso de epêntese por brasileiros aprendizes de inglês como língua estrangeira na produção da língua-alvo (CORNELIAN JR., 2003; JORGE, 2003; RAUBER; BAPTISTA, 2004; VITÓRIA, 2007; ALVES, 2008; PEREYRON, 2008; SCHNEIDER, 2009; NASCIMENTO, 2015).

Em se tratando das oclusivas pode-se dizer que a ocorrência de epêntese, quando da produção desses segmentos consonantais, é bastante relevante.

Os estudos de Pereyron (2008), ao analisar a ocorrência de epêntese na pronúncia de *clusters* mediais do inglês por falantes de PB, apontaram que, no quesito Consoante Perdida³⁰ a consoante que mais se mostrou propensa à inserção de vogal epentética foi [g], ao passo que a velar [k] foi a que menos condicionou a ocorrência deste fenômeno. Em relação ao contexto seguinte, a nasal [n] foi a que mais condicionou a ocorrência de epêntese. O fator vozeado também foi apontado como maior fator condicionador da regra, tanto no estudo acústico quanto

²⁸ Para maiores detalhes sobre extrametricidade marcada e não-marcada, ver Hayes (1995).

²⁹ Nesta tese, são estruturas que possuem segmentos não licenciados em uma dada posição (onset ou coda) na LM.

³⁰ Chamamos de consoante perdida a consoante que, durante a silabação, não está apta a ocupar uma posição silábica de ataque ou coda, permanecendo não ligada a nenhum nó silábico (COLLISCHONN, 2003).

perceptual. Em relação aos tipos de *cluster*, os informantes se mostraram mais cuidadosos em pronunciar aqueles que não estão presentes na língua portuguesa.

Alves (2008) analisou especificamente a aquisição das sequências finais de obstruintes compostas por duas consoantes [sp], [st], [sk], [ft], [pt], [kt], [ps], [ts], [ks], e três consoantes [kst], além de palavras encerradas por codas consonantais simples [s], [f], [p], [t] e [k] do inglês por falantes de PB do sul do Brasil. O autor não verificou a ocorrência de epêntese nas sequências compostas por s + obstruinte. Na produção da fricativa /f/ e das oclusivas /p/, /t/ e /k/, em codas simples, a ocorrência de epêntese foi muito baixa, sendo maior em /k/.

Em relação às codas complexas, a sequência $C_{\text{fric}}C_{\text{plos}}$ (consoante fricativa seguida de consoante plosiva) apresentou uma baixa ocorrência de inserção de vogal epentética, ao contrário da sequência $C_{\text{plos}}C_{\text{plos}}$ (consoante plosiva seguida de consoante plosiva) que se mostrou bem mais propensa ao fenômeno. Segundo o autor, este fato reforça a necessidade de considerar a estratégia de reparo silábico para adaptar uma coda complexa, uma vez que nem a plosiva labial nem a coronal foram realizadas com epêntese em coda simples. Nas codas com sequências $C_{\text{plos}}C_{\text{fric}}$ (consoante plosiva seguida de consoante fricativa), o autor aponta a ausência de epêntese medial em [ts] e [ks], mas presente na sequência [ps] talvez influenciada pela grafia das palavras utilizadas na pesquisa (*'lapse'* /læps/; *'eclipse'* /ɪ'klɪps/; *'collapse'* /kə'læps/ e *'relapse'* /rɪ'læps/).

Na produção da sequência complexa com três segmentos consonantais [kst], não foram encontrados casos de epêntese medial após a primeira consoante, mas houve alguns informantes que produziram a sequência com epêntese final [kstʃi].

Alves (2008) também pontua que a inserção de vogal epentética é mais alta em níveis de proficiência mais baixos, e em nível mais avançado a utilização desse recurso é menor.

Lucena (2012) analisou a produção de palavras do inglês com a presença das consoantes /f/, /p/ e /k/ em posição de coda silábica e identificou a consoante [p] como a mais propensa à inserção de vogal epentética e /f/ como a menos propensa. A epêntese também foi mais utilizada por informantes que pertenciam ao grupo com menor proficiência na língua estrangeira.

O autor procurou identificar os contextos externos e internos envolvidos na aquisição das obstruintes por esses falantes: se a instrução explícita³¹ exerce alguma influência na produção de formas mais próximas à língua-alvo; se o nível de proficiência no idioma é responsável por padrões

³¹ A instrução explícita ocorre quando algum aspecto da língua, como os fonemas, por exemplo, é ensinado explicitamente para o aprendiz, isto é, ele sabe que ele está aprendendo aquele determinado assunto. No caso do exemplo dos fonemas da língua, muitas vezes eles são ensinados simplesmente como forma de pronúncia e não explicitamente

de saída menos dependentes da língua materna; comparar se o comportamento observado nos aprendizes paraibanos é distinto do que se observa em aprendizes de outras partes do Brasil.

As variáveis consideradas por Lucena (2012) foram: nível de proficiência, instrução explícita, tonicidade, tipo de coda (simples ou complexa) e posição de coda (final ou medial).

Os resultados apresentados mostraram que as codas encerradas em /p/ apresentaram maior incidência de epêntese, e as codas encerradas por /f/, menor incidência. A frequência global de epêntese foi de 8,3%. Em relação às variáveis consideradas, quatro se mostraram pertinentes estatisticamente: posição de coda, nível de proficiência, instrução explícita e tipo de coda, nesta ordem.

De acordo com o autor, há mais incidência de epêntese em posição medial que em posição final e as codas finais e mediais apresentam comportamentos diferentes para a inserção vocálica. O autor também afirma que

os dados da posição de coda, no entanto, corroboram com a hipótese aventada de que o falante se apoia no sistema fonológico da língua materna. Nesse sentido, considerando a não existência em posição de coda (simples ou complexa) no português, a estratégia de reparo utilizada pelo aprendiz é a de transferir uma vogal de apoio presente na língua materna para a interlíngua, facilitando assim uma melhor acomodação do falante ao sistema fonológico da LE. (LUCENA, 2012, p. 4)

Nos estudos especificamente sobre epêntese, Nascimento (2015) verificou que os segmentos oclusivos foram os principais responsáveis pela inserção de vogal epentética tanto em posição medial quanto em posição final de palavra. Esta estratégia foi mais utilizada também por aprendizes com um nível menor de proficiência na língua inglesa e mostrou uma tendência de ser menos utilizada em níveis mais altos de proficiência.

Comparando esses estudos, é possível perceber que as consoantes oclusivas em posição de coda se mostram bastante difíceis de serem adquiridas pelos aprendizes brasileiros falantes nativos de PB, uma vez que não fazem parte das codas licenciadas na língua materna. Dessa forma, a epêntese, até então, emerge como uma estratégia amplamente utilizada como forma de reparo dessas estruturas estranhas presentes na língua-alvo e como forma de facilitar a sua pronúncia.

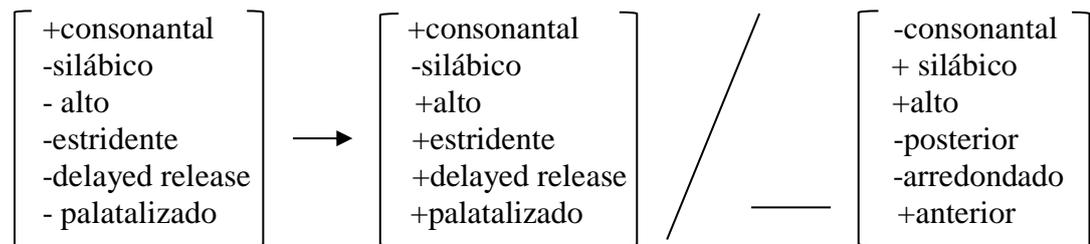
2.4.2 Palatalização

Segundo Cagliari (2002, p.102-103),

um segmento torna-se palatal ou mais semelhante ao som palatal ao adquirir uma articulação secundária mais palatalizada (do tipo [tʲ]) ou africativizada (do tipo [tʃ]) ou um deslocamento articulatorio em direção ao lugar de articulação palatal (como uma velar anteriorizada [k]) (CAGLIARI, 2002, p.102-103).

A regra para a palatalização é apresentada em (14).

(14)



Fonte: Cagliari (2002, p. 103)

Uma consoante oclusiva alveolar torna-se uma africada palatoalveolar, quando se encontra diante de uma vogal anterior fechada [i], como em ‘tia’ [tʃia] e ‘dia’ [dʒia]. Em PB, [t] e [tʃ] não são alofones de fonemas diferentes, mas variantes de um mesmo fonema. A forma [tʃ] sempre é encontrada diante da vogal anterior fechada [i, ɪ] e nunca antes de outras vogais, caso em que apenas [t] é encontrado. O mesmo acontece com o fonema /d/ que pode se realizar como [dʒ], se diante de vogal anterior fechada [i, ɪ]. As formas [tʃ] e [dʒ] não podem ser fonemas autônomos já que são condicionados pela presença da vogal anterior fechada [i, ɪ], sendo apenas variantes de /t/ e /d/ (CAGLIARI, 2002). Cagliari (1997b) ainda pontua que, além de as consoantes [t] e [d] poderem sofrer palatalização antes de vogal anterior fechada [i], também é possível que a vogal não seja realizada, ou seja, que haja a queda dessa vogal em final de palavras.

A queda de uma vogal anterior alta em final de palavras, sobretudo diante de pausa, é um fenômeno comum a alguns dialetos do Português. Mesmo quando se aplica a regra de palatalização, essa vogal pode cair. Neste caso, a regra de palatalização deve ser aplicada antes da regra de queda da vogal, porque essa vogal é o gatilho condicionador da aplicação da regra de palatalização. Após a queda da vogal, aplica-se uma regra de re-silabificação que transforma a africada do Onset em Coda, agregando-a à sílaba anterior (CAGLIARI, 1997b, p.58-59).

Cagliari (1997b, p. 59) exemplifica essa queda da vogal, como podemos ver em (:

(15)

Pote	[põtʃi]	[põtʃ]
Pode	[põdʒɪ]	[põdʒ]
Ótimo	[õtʃimõ]	[õtʃimõ]

Segundo Silva et al. (2012), tradicionalmente, o PB teria somente consoantes alveolares e as africadas surgiriam em decorrência do processo de palatalização. Os autores ainda destacam os seguintes fatos em relação à palatalização:

- 1) a palatalização das oclusivas alveolares é um importante marcador dialetal e social, sendo identificada pelos falantes como característica de diferentes falares;
- 2) em algumas variedades regionais do Brasil, a palatalização já se consolidou como mudança sonora, isto é, as consoantes africadas são sempre seguidas da vogal [i]. Entretanto, há ainda outras variedades regionais em que a palatalização não ocorre ou ocorre em baixos índices;
- 3) a africada alveopalatal é um som complexo, que envolve a articulação de um silêncio característico das oclusivas seguido da fricção que caracteriza as sibilantes. Se as africadas são constituídas de oclusiva + sibilante, pode-se sugerir que haja similaridade fonética entre oclusivas e africadas. Assim, as africadas devem ter emergido a partir de uma oclusiva que sofreu alterações articulatorias específicas;
- 4) a palatalização de oclusivas alveolares interage com outros casos de variação sonora. Na palavra ‘*at[i]mosfera*’, por exemplo, a epêntese cria o contexto para que a palatalização ocorra. A interação da palatalização com outros fenômenos de variação sonora contribui para a criação de padrões sonoros inovadores que reorganizam a gramática fonológica do PB.

Ainda segundo Silva *et al.* (2012), a palatalização das oclusivas alveolares no PB é relativamente recente, tendo sido implementada, possivelmente, na década de 1950, nos centros urbanos. Câmara Jr (1989[1970]) menciona que no Rio de Janeiro as consoantes /t/ e /d/ são pronunciadas de maneira soprada diante de /i/ tônico, em contraste com a dental firme que aparece em São Paulo.

As análises de Abaurre e Pagotto (2002) com dados de cinco capitais do Brasil (Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Recife) mostram a ocorrência de três variantes dos fonemas /t/ e /d/ precedendo a vogal alta anterior: 1) oclusiva alveolar [t] e [d]; 2) africadas alveolares [ts] e [ds] e 3) africadas alveopalatais [tʃ] e [dʒ]. As africadas alveopalatais se

mostraram mais frequentes no Rio de Janeiro e menos frequentes em Recife (Rio de Janeiro > Salvador > Porto Alegre > São Paulo > Recife). Mesmo em maior ou menor escala os dados de Abaurre e Pagotto (2002) sugerem uma forte tendência à palatalização no Brasil, tendo em vista sua ocorrência em diferentes regiões.

Há evidências também de que a palatalização está sendo utilizada de forma cada vez mais ampla no Brasil, inclusive em situações em que há contato com outra língua. Os estudos de Carvalho (2004) e Dutra (2007) realizados nas cidades de Uruguaiana e Chuí, cidades do Rio Grande do Sul que fazem fronteira com o Uruguai, apontam para um crescimento do fenômeno de palatalização, principalmente entre os jovens. Carvalho (2004) levanta a hipótese de que um dos principais veículos propagadores da palatalização seria a televisão devido à exposição a uma programação cuja variedade do PB utilizada é aquela em que a palatalização de /t/ e /d/ está presente.

Os dados de Silva *et al.* (2012) também corroboram esse ponto de vista. Ao comparar dados das cidades de Fortaleza (CE) – variedade palatalizante (isto é, espera-se que as africadas ocorram seguidas da vogal [i]) – com dados das cidades de Afonso Bezerra e Guamaré (RN) – variedades não palatalizantes (isto é, não se espera que as africadas ocorram diante da vogal [i], mas sim oclusivas) – verificou-se que já há a ocorrência do fenômeno da palatalização mesmo em variedades tipicamente não palatalizantes, onde se esperava que apenas oclusivas ocorressem. Isso mostra que a emergência das variedades palatalizadas já está ocorrendo também nesse contexto.

É importante ressaltar que, em algumas variedades do PB em algumas regiões do Brasil é feita de uma forma diferente. Em algumas localidades do Nordeste brasileiro, a palatalização pode ocorrer antes da vogal /o/. Santos (1996) relata a ocorrência de formas como [aseitʃu] para ‘aceito’ entre falantes da cidade Maceió/AL. Mota e Rolemberg (1997) mencionam em seu trabalho as formas [o.tʃo] para ‘oito’ e [do.dʒo] para ‘doido’. Nesses casos, é possível observar a presença da vogal /i/ antes da consoante que foi palatalizada, o que pode ser um influenciador dessa forma de produzir essas palavras.

Outros contextos de palatalização são observados também na região de Cuiabá/MT. Silva *et al.*, citando os trabalhos de Santiago-Almeida (2000) e Souza (1999), descreve que as africadas [tʃ] e [dʒ] ocorrem no lugar das fricativas alveopalatais em palavras como ‘chuva’ [tʃu.va], ‘chave’ [tʃa.vɪ], ‘já’ [dʒa], ‘jeito’ [dʒeɪ.tu]. A substituição das fricativas por africadas são mais observadas em informante com menor grau de escolaridade, independentemente da faixa etária e é restrito à cidade de Cuiabá.

2.4.2.1 A palatalização na aprendizagem de inglês como LE

Da mesma forma como a epêntese apresenta-se como um processo que emerge quando falantes de PB pronunciam palavras do inglês que possuem em posição de coda ou *onset* uma consoante estranha, não licenciada na dada posição na língua materna, a palatalização também se apresenta como um recurso bastante utilizado quando as consoantes com as quais os aprendizes se deparam são [t] e [d].

De acordo com Bettoni-Techio (2005), aprendizes de inglês tendem a palatalizar as oclusivas alveolares finais, mesmo que esse processo não seja permitido em inglês. Uma vez que esse processo é permitido em PB quando as oclusivas são seguidas da vogal [i], é esperado que haja uma transferência linguística e que a palatalização das oclusivas alveolares ocorra, inclusive com a inserção da vogal epentética. A pesquisadora investigou a produção de oclusivas em posição final de sílaba na interfonologia³² PB-inglês. Os informantes eram aprendizes de inglês nascidos em Santa Catarina, onde a palatalização não é categórica. Foi feito também um levantamento da pronúncia de palavras em PB com o objetivo de verificar a realização ou não do processo de palatalização nas palavras da língua materna. O levantamento e a análise de dados evidenciaram que os aprendizes, de fato, realizam a transferência de padrões da língua materna para a língua estrangeira que estão aprendendo. A palatalização foi observada diante da vogal anterior; em alguns casos verificou-se a realização também de epêntese, e, em outros, a palatalização foi produzida sem a realização da vogal epentética.

Também no intuito de investigar a ocorrência de palatalização na produção de oclusivas em inglês por falantes de PB, Aquino (2014) realizou um estudo com alunos de nível médio do ensino regular a fim de verificar como se daria a produção de verbos regulares no passado (*'typed'*, *'watched'*, *'stopped'*, *'called'*). A pesquisadora pôde verificar que em vários momentos, as palavras foram produzidas com a palatalização da oclusiva [d], principalmente antes da instrução acerca de como as palavras são pronunciadas na língua-alvo, tendo aparecido formas como [tʃɪpedʒ] e [taɪpedʒ] para *'typed'*; [stɒpedʒi] e [stɒpedʒ] para *'stopped'*; [kɔledʒi] e [kɔkedʒ] para *'called'*; e [wɒtʃedʒi] para *'watched'*. Além disso, notou-se também a palatalização de [t] na palavra *'typed'*, possivelmente motivada pela presença da vogal y, já que no PB ela se realiza como [i].

³² Entende-se por interfonologia os processos que se aplicam ao componente fonológico na interlíngua. De acordo com Carlisle (1991), é o sistema que envolve regras fonológicas reestruturadas em sucessivos estágios durante o processo de aquisição da LE, e é caracterizado pela variabilidade.

Ainda de acordo com a pesquisadora, após a instrução por parte do professor acerca da forma correta da pronúncia das palavras em questão, houve uma diminuição da realização das oclusivas alveodentais de forma palatalizada, observando-se mais a produção das oclusivas [t] e [d].

Os estudos de Alves (2008) também constataram a utilização do recurso da palatalização em palavras encerradas por /t/, sendo mais frequente nos níveis mais baixos de proficiência. De acordo com o autor, a palatalização de /t/ é um resquício do fenômeno que ocorre no sistema do PB, língua materna dos informantes da pesquisa. Ainda que a vogal epentética não seja produzida, a consoante final é palatalizada, de modo a emergir como africada, que ocupa a posição de coda. Ele atribui à palatalização na língua materna a responsabilidade pelos casos de palatalização na língua estrangeira, concordando com Bettoni-Techio (2005), que sugere que a palatalização se mostra como uma forma de interlíngua típica dos dialetos da língua materna em que [t] é produzido como [tʃ] antes de [i].

Nascimento (2015), em seus estudos sobre a ocorrência de epêntese na aprendizagem de inglês como língua estrangeira, também discorre sobre a palatalização das oclusivas [t] e [d]. A pesquisadora aponta que palatalização é amplamente utilizada tanto diante de [i], estando a vogal já presente na palavra (caso de *'disturb'* [dʒɪstəɹb], por exemplo), como em casos de inserção de vogal epentética após o segmento oclusivo presente em coda (como em *'background'* ['bæk.gɹɑ̃dʒi]), e também a forma da consoante emergindo apenas como a forma africada sem a realização da vogal epentética (como em *'background'* ['bæk.gɹɑ̃dʒ]).

Outros estudos, como Zimmer (2003), Zimmer, Silveira e Alves (2009), Dutra e Paixão (2010), e Dani (2013), também evidenciam a ocorrência de palatalização de oclusivas alveolares no contexto de aprendizagem de inglês como língua estrangeira.

2.4.3 Aspiração

A aspiração é um termo fonético utilizado para designar a respiração audível que pode acompanhar a articulação de um som, como quando alguns tipos de consoantes plosivas são liberadas. É simbolizada por um pequeno [h] sobrescrito seguindo o símbolo principal. (CRYSTAL, 2008). Em inglês, por exemplo, a aspiração da palavra *'pin'* [p^hɪn] pode ser sentida colocando-se as costas da mão próximas à boca enquanto se pronuncia a palavra, contrastando com *'bin'*, em que a aspiração não ocorre. Algumas línguas como o Hindi, por exemplo, possuem contrastes de aspiração aplicados tanto em oclusivas vozeadas quanto desvozeadas, há um contraste entre [p-], [p^h-], [b-], e [b^h-]. Em alguns ambientes fonéticos, o efeito da

aspiração varia, como quando no inglês as plosivas são seguidas por /l, r, w, j/. Nesses casos, a aspiração desvozeia essas consoantes, como em ‘*please*’ [pliz], ‘*twice*’ [tuais], ‘*queue*’ [kiu]. Após a inicial /s/, o contraste da aspiração é completamente perdido, como em ‘*spin*’ [spin]. Outros sons além das plosivas podem ser aspirados, mas eles são menos encontrados (CRYSTAL, 2008).

2.4.3.1 A aspiração na aprendizagem de inglês como LE

As plosivas de coda do inglês, principalmente em final de palavra, tendem a ser produzidas com explosão audível de ar como em ‘*cap*’ [k^hæp^h], ‘*fit*’ [fit^h], ‘*back*’ [bæk^h], ‘*rob*’ [rab^h], ‘*bad*’ [bæd^h] e ‘*lag*’ [læg^h] (LADEFOGED, 2005; YAVAS, 2006). Segundo Yavas (2006), quando a plosiva não é seguida de uma vogal, como em ‘*harp*’ [harp], a maioria dos falantes americanos tende a produzir a consoante final com soltura de ar audível. Em sequências não homorgânicas de obstruintes, como em ‘*apt*’ [æp^ht] e ‘*act*’ [æk^ht], a primeira plosiva não é produzida com soltura audível, porque, em função de um efeito de coarticulação antecipatória, o fechamento necessário para a produção do elemento plosivo seguinte se dá antes da soltura da primeira consoante (LADEFOGED, 2005; YAVAS, 2006).

Na literatura referente à aprendizagem de inglês como LE, já é possível encontrar vários estudos que discutem a produção das plosivas em final de palavra com soltura exagerada ou “aspirada” (GOAD; KANG, 2002; BETTONI-TECHIO, 2005; CARDOSO; LIAKIN, 2007; ALVES, 2007, 2008; HUF; ALVES, 2010; NASCIMENTO, 2015).

Não se pode discutir a questão da aspiração das oclusivas sem que se mencione o VOT (*Voiced Onset Time*). Lisker e Abramson (1964) foram pioneiros no estudo dos padrões de VOT e o definem como sendo a duração de intervalo em que o início do pulso periódico precede ou segue a soltura da oclusão. Dessa forma, as plosivas se subdividem em outras três subcategorias: pré-sonorização (VOT negativo), retardo curto (VOT= 0-25ms) e retardo longo (VOT = 60-100ms). A classificação tradicional estabelece que as plosivas do PB pertencem às duas primeiras subcategorias, e as da língua inglesa pertencem às duas últimas. Estudos mais recentes, entretanto, têm apontado para mudanças nos limites estabelecidos para as medidas de VOT, mostrando que os padrões até então utilizados não são tão rígidos quanto a literatura menciona. Cho e Ladefoged (1999) perceberam que algumas línguas não seguiam os padrões de VOT estabelecidos por Lisker e Abramson (1964), sendo que alguns padrões estavam compreendidos entre 25 e 60ms. Novas categorias de plosivas foram observadas e foram classificadas como: plosivas não aspiradas (VOT = 0-40 ms), plosivas levemente aspiradas

(VOT= 40-60ms), plosivas aspiradas (VOT = 60-100ms) e plosivas fortemente aspiradas (VOT = 100-160ms).

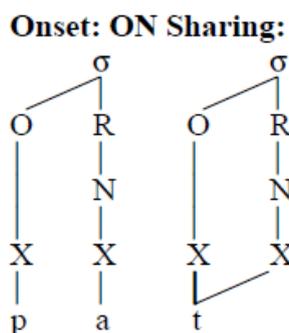
Cho e Ladefoged (1999), assim como Lisker e Abramson (1964), consideram como padrão de VOT, para considerar as oclusivas desvozeadas do inglês como aspiradas, /p^h/ = 58ms, /t^h/ = 70ms e /k^h/ = 80ms.

Os dados de Nascimento (2015), considerando os padrões de VOT expressos por Cho e Ladefoged (1999), apontaram que a aspiração foi bastante utilizada na pronúncia dos segmentos plosivos em posição de coda, como na palavra *speak* /spik/ produzida como [spik^h]. A epêntese, foco principal do estudo em questão, mostrou-se mais presente nos níveis iniciais de aprendizagem. Já a aspiração se mostrou mais frequente no nível avançado, mostrando que, possivelmente, o aprendiz, à medida que evolui seu conhecimento da língua inglesa, percebe que não é possível a inserção de um segmento vocálico após a oclusiva e assim busca uma nova forma de pronunciá-la, optando pelo prolongamento da soltura de ar para tornar a pronúncia mais fácil.

Dados de Bettoni-Techio (2005) e Cardoso e Liakin (2007) também apontam para uma soltura de ar exagerada na produção dos segmentos plosivos em posição de coda. Bettoni-Techio (2005) observou que, ao visarem a produção das consoantes alveolares finais, os aprendizes produzem, além da forma-alvo, segmentos aspirados, palatalizados, com epêntese, sendo a aspiração o erro mais frequente.

Outro ponto que merece ser discutido é a questão do *status* fonológico da aspiração e a questão do *Onset Nucleus Sharing* (ONS).

Goad e Kang (2002), ao discutirem o status fonológico da soltura exagerada das plosivas finais na interlíngua, propõem que essa soltura se mostra como a fonética da formação de uma nova sílaba, em que a plosiva é compartilhada pelo *onset* e pelo núcleo, sendo, portanto, constituinte de uma nova sílaba.

(16)³³

De acordo com os autores, a soltura de ar prolongada pode estar ocupando o núcleo de uma sílaba vazia extra, e, por isso, caracterizaria uma estratégia de reparo silábico adotada na interlíngua para adaptar os padrões da LE, no caso de línguas maternas em que as oclusivas em coda não são permitidas. Cardoso e Liakin (2007, p. 71) também concordam com a hipótese de que a plosiva é compartilhada pelo *onset* e pelo núcleo da sílaba. Segundo os autores, o processo de aquisição tanto da primeira quanto da segunda língua pode ser mediado por um estágio transitório que, no caso do inglês do falante de português brasileiro, é desencadeado por uma combinação dos recursos de LM e LE.

Huf e Alves (2010), entretanto, discordam desse ponto de vista. Os autores defendem que a soltura de ar está ocupando, também, a posição de coda. Para defender tal argumento, os autores afirmam que, ao observar as produções dos falantes nativos participantes das pesquisas citadas, pode-se concluir que as produções dos segmentos plosivos com soltura longa podem ser consideradas como semelhantes ao falar nativo. Assim, se as plosivas finais são produzidas com soltura longa pelos próprios falantes nativos, não se pode considerar que a soltura exagerada, entre os aprendizes brasileiros, seja o núcleo de uma nova sílaba. Portanto, a produção da plosiva com soltura de ar longa não caracterizaria uma estratégia de reparo silábico.

Os autores ainda pontuam que os altos índices de produção com soltura exagerada nas produções dos informantes brasileiros poderiam levar a uma contra-argumentação de que, ainda que tal forma ocorra entre falantes americanos apenas como uma questão alofônica, para o aprendiz brasileiro tal produção fonética possui o *status* silábico. Entretanto, para Huf e Alves (2010), ao se considerarem os altos índices de produção da plosiva com soltura de ar exagerada independentemente dos níveis de proficiência na LE, verifica-se que admitir tal possibilidade implicaria considerar que, mesmo nos níveis mais altos de proficiência, os aprendizes não

³³ Fonte: Goad e Kang (2002, p. 122)

conseguem produzir segmentos plosivos em coda, isto é, a aquisição dos padrões de coda representaria uma tarefa ainda não atingida, talvez nunca alcançável, apesar de todo o *input* da LE a que tais aprendizes já foram expostos.

Sendo assim, para Huf e Alves (2010), as plosivas com soltura prolongada, da mesma forma que as plosivas produzidas em soltura audível ou com soltura audível inferior a 80ms, ocupariam a posição de coda tanto para os aprendizes brasileiros quanto para os americanos falantes nativos do inglês.

2.4.4 O apagamento

O apagamento ocorre quando há a supressão de um segmento da forma básica de um morfema (CAGLIARI, 2002). Da mesma forma que a epêntese, o apagamento pode ocorrer como uma forma de “resolver” as sílabas anômalas. Entretanto, esses dois processos atuam em direções contrárias, enquanto a epêntese acrescenta um elemento, o apagamento suprime.

Em PB, há a preferência pela inserção de um segmento para que a sílaba malformada seja “consertada” do que o apagamento da consoante perdida.

O apagamento de segmentos não constitui o foco de muitos estudos no que diz respeito à aprendizagem de inglês como língua estrangeira. Alguns, como Alves (2008) e Nascimento (2015), chegam a mencionar a ocorrência de tal processo na pronúncia de algumas palavras da língua-alvo mas parece não ser a regra. A ocorrência de epêntese parece ser mais comum e preferida pelos informantes que o apagamento.

Alves (2008) menciona em seu estudo a ocorrência de apagamento na produção da sequência composta pelas consoantes [ft], como em *gift* [gift], com apagamento da consoante final. O apagamento da consoante foi verificado entre os informantes com um nível de proficiência mais alto. O autor argumenta que tanto a estratégia de epêntese quanto a de apagamento representam efetivas estratégias de modificação da estrutura silábica para adaptar o padrão da LE em função das exigências do sistema interlinguístico do aprendiz.

Nascimento (2015) também menciona brevemente a percepção de apagamento de segmentos oclusivos principalmente quando estão presentes em codas complexas, o que pode evidenciar que o apagamento também pode ser uma estratégia utilizada quando o aprendiz encontra um segmento ou sequência de segmentos que são de difícil produção.

2.5 A questão da interlíngua e transferência de conhecimentos da LM para a LE

A aprendizagem ou aquisição de uma língua estrangeira não é um processo simples nem acontece de forma rápida, pelo contrário, é algo complexo e várias são as teorias que buscam explicar como ela ocorre. Uma das vertentes sobre a qual se debruçam vários estudiosos é a que considera a construção de uma interlíngua – termo que será mais detalhadamente explicado nos parágrafos seguintes – durante o processo de aprendizagem da (s) língua (s) estrangeira (s).

De acordo com Ortiz Alvarez (2002), no final dos anos de 1960 e início dos anos de 1970, o aprendiz de língua estrangeira deixou de ser considerado como um produtor de linguagem imperfeita, cheia de erros e passou a ser considerado um ser criativo, que processa a aprendizagem por meio de estágios de aquisição lógicos e sistemáticos. Dessa forma, os erros passam a ser analisados como um processo gradual de tentativa que permite ao aprendiz testar hipóteses, estabelecer aproximações do sistema usado por falantes nativos da língua em questão e criar um sistema linguístico legítimo. Esse sistema linguístico situado entre a língua nativa do aprendiz e a língua-alvo é o que seria chamado de interlíngua.

De acordo com o *Dictionary of Linguistics and Phonetics*, o termo interlíngua se refere ao sistema linguístico criado por alguém em processo de aprendizagem de uma língua estrangeira, diferente tanto do sistema linguístico da língua materna do aprendiz quanto da língua-alvo. Ele reflete o sistema em evolução do aprendiz, os resultados e regras de uma variedade de processos, incluindo a influência da primeira língua (transferência), interferência contrastiva do idioma de destino e a supergeneralização de regras recém encontradas (CRYSTAL, 2008). Esse termo foi introduzido por Larry Selinker em 1969 e elaborado posteriormente, também pelo autor, em 1972, e é utilizado para intitular os estágios de aprendizagem intermediários entre a LM e a LE. A interlíngua surge a partir do resultado da tentativa do aprendiz da LE de produzir uma norma da língua-alvo em questão e caracteriza-se por sua transitoriedade, devida, entre outros fatores, à matéria-prima de que se constitui: a língua materna, as línguas estrangeiras conhecidas anteriormente e a língua objeto de aprendizagem. Selinker (1972) afirma que, para melhor compreender o que é uma interlíngua e como ela se desenvolve, é necessário estudar a produção linguística obtida de cada um dos três sistemas – a língua materna, a interlíngua e a língua-alvo –, além do aspecto psicológico que interfere na sua formação.

Durante a construção dessa interlíngua, constrói-se também uma interfonologia, um estágio em desenvolvimento da fonologia da língua estrangeira. Durante o processo de aprendizagem da nova língua, os aprendizes se baseiam no conhecimento que têm de sua língua

materna para compreender como a língua estrangeira é estruturada, seja no nível fonológico, sintático, semântico ou pragmático, e também para produzi-la. Esse processo é chamado de transferência de propriedades de LM para LE.

A transferência na aprendizagem de LE é um fenômeno muito mais comum e mais complexo do que se imaginava décadas atrás. Na escola behaviorista da primeira metade do século XX, a noção de transferência ocupou uma posição central. O ato de aprender era visto como um processo cumulativo que consistia em se formar hábitos e aprender uma nova língua significava adquirir os hábitos discursivos e responsivos da comunidade linguística a que se pertencia. Os linguistas de orientação behaviorista viam na língua materna um elemento dificultador da aquisição da língua estrangeira. Fries, no prefácio ao livro *Introdução à Linguística Aplicada*, de Robert Lado (1957), menciona que os problemas básicos de aquisição de LE não eram causados por nenhuma dificuldade intrínseca das propriedades da nova língua, mas essencialmente pelo conjunto criado pelos hábitos da língua materna.

No contexto behaviorista, surge a Análise Contrastiva com o objetivo de promover um estudo comparativo das línguas – nativa e estrangeira. Por meio das comparações entre as duas línguas, buscava-se prever quais as áreas do conhecimento linguístico ofereceriam facilidades ou dificuldades ao falante de uma dada LM no aprendizado de uma LE. De acordo com a Hipótese da Análise Contrastiva (LADO, 1957), as semelhanças da LM com a LE seriam facilmente incorporadas na aprendizagem da nova língua, ao passo que as diferenças originariam dificuldades.

Zimmer (2003) ressalta que essa hipótese é psicolinguística, pois relaciona o grau de facilidade ou dificuldade de aprendizagem da L2 às semelhanças e diferenças apuradas entre os dois sistemas linguísticos – materno e estrangeiro. Entretanto, a base da Análise Contrastiva era estritamente linguística, já que deixava de fora justamente o ator do processo de aprendizagem – o componente mental –, além de não fazer menção ao falante, concentrando-se estritamente na comparação entre os sistemas linguísticos envolvidos. Essa comparação redundava na predição de erros – dificuldades a serem encontradas na aprendizagem de LE –, predições essas feitas em base empírica, isto é, sem que fossem conduzidos estudos detalhados com aprendizes da língua estrangeira em condições especificadas e controladas. A transferência negativa era, então, vista como uma interferência (WEINREICH, 1953) da língua materna, um processo que induziria o falante a cometer erros durante a aprendizagem da LE.

Após a derrocada do behaviorismo, não havia mais sentido em buscar entender a aprendizagem de línguas por meio da aquisição de hábitos. Nesse contexto é que surgem duas hipóteses que passam a nortear os estudos de aprendizagem de LE: a Hipótese da Interlíngua

(CORDER, 1971; SELINKER, 1972) e a Hipótese da Construção Criativa (DULAY; BURTON, 1974, *apud* ZIMMER, 2003). Essas duas hipóteses estão bastante interligadas já que a interlíngua passou a ser vista como a criação, feita pelo aprendiz de um sistema linguístico de regras distintas tanto da língua materna quanto da LE, de uma forma extremamente ativa e mediante processos semelhantes ou, até mesmo, idênticos aos subjacentes à aquisição da língua materna (Construção Criativa).

Embora tenham contribuído muito para o desenvolvimento de pesquisas acerca da aprendizagem de línguas, é necessário salientar que houve consequências positivas e negativas: a parte positiva foi que os estudos mais influentes de interlíngua adotaram uma perspectiva psicolinguística e começaram a investigar as estratégias de processamento linguístico; a parte negativa foi que aqueles que advogavam em favor da Hipótese de Construção Criativa, impulsionados pelo desejo de dar conta da universalidade da aprendizagem linguística, equacionaram a aquisição da LE à da LM, o que fez com que os estudos ficassem centrados sobre os erros não derivados da LM (erros intralinguísticos), não fornecendo explicação alternativa aos erros de transferência (erros interlinguísticos) que fosse capaz de sobrepujar a descrição que embasava a hipótese da análise contrastiva de caráter behaviorista (ZIMMER, 2003).

Dessa forma, os estudos que levavam em conta os processos de transferência foram praticamente banidos nas décadas de 60 e 70, uma vez que a maioria deles ficou voltada para os estudos intralinguísticos, no intuito de comprovar que a aquisição da LE era igual ou semelhante à aquisição da LM, só sendo retomados nos anos 80. Desse momento em diante, a transferência passou a ser vista como algo que desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem de LE.

Para Larsen-Freeman (1991), as semelhanças entre o sistema da língua materna e o da língua-alvo facilitam a aquisição da LE, ao passo que as diferenças entre eles tornam essa aquisição mais difícil. O conhecimento da LM influencia o processo de aprendizagem de LE seja de forma positiva ou negativa. Quando a estrutura da LM é semelhante à da LE, a aprendizagem ocorre mais facilmente e a transferência é qualificada como positiva. Em contrapartida, quando as estruturas da LM e da LE são diferentes, ocorre a transferência negativa, podendo, neste caso, atrapalhar a aquisição da LE. Zimmer (2003), no entanto, pontua que a questão da transferência como sendo positiva ou negativa não é tão simples quanto parece e que uma revisão mais apurada da literatura relacionada ao tema pode revelar fatos dignos de uma investigação cognitiva mais profunda. Segundo a autora, a noção de transferência que se acredita estar em consonância com os estudos ligados à linguística cognitiva e à psicolinguística

é a de que a LM atua como um andaime cognitivo na construção do conhecimento acerca da LE.

As transferências de conhecimentos entre a LM e a LE podem ser de dois tipos: fonético-fonológicas ou grafo-fônico-fonológicas. A primeira se dá em função das diferenças entre os sons da língua estrangeira e da língua materna, o que leva o aprendiz a transferir, tanto em termos de percepção, quanto de produção, os padrões de sua língua materna para a língua que está aprendendo. A segunda acontece quando a forma grafada induz o aprendiz a produzir a palavra em função dos padrões de correspondência entre grafema e fonema, também levando em consideração os padrões da língua materna.

No que diz respeito à aprendizagem de inglês como língua estrangeira no Brasil, vários já são os trabalhos que tratam da questão das transferências de conhecimentos do PB para o inglês durante o processo de aprendizagem da língua estrangeira e a questão da construção de uma interlíngua e de uma interfonologia durante esse processo (ALVES, 2003, 2008; JORGE, 2003; ZIMMER, 2003, 2007; ZIMMER; ALVES, 2006; ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009; VILELA, 2009; BANDEIRA; ZIMMER, 2011; REIS, 2011; DANI, 2013; MOUREIRA; SILVA JR., 2016; SANTOS; SILVA JR., 2016).

Durante as conclusões de seu trabalho, Zimmer (2003) pontua que a análise dos seus dados parece apontar que os informantes adultos ainda não conseguiram completar o salto indutivo necessário para a generalização do conhecimento aprendido ao longo da exposição aos itens lexicais da língua estrangeira. Sobre essa questão, Tarone (2006) afirma que uma característica central de qualquer interlíngua é que ela se fossiliza, isto é, deixa de se desenvolver em algum ponto antes da identidade completa com a língua-alvo. Assim, o aprendiz adulto de segunda língua nunca alcança um nível de facilidade no uso do alvo comparável àquele alcançável por qualquer criança que adquira o alvo como uma língua nativa. Existe, portanto, uma diferença psicolinguística crucial e central entre a aquisição de língua materna e a aquisição de uma segunda língua em adultos (LE): as crianças sempre conseguem adquirir completamente sua língua nativa, mas os adultos raramente conseguem adquirir completamente uma segunda língua.

Zimmer (2003), citando a afirmação de Iverson et al (2001) - de que a transferência do conhecimento da língua materna só pode ser superada mediante a exposição massiva ao *input* com características acústicas exageradas, para que o falante consiga ouvir os contrastes fonéticos da fala -, ainda destaca que o ensino explícito da pronúncia na aula de língua estrangeira deve ser encarado com seriedade pelos professores de língua estrangeira.

2.6 Teoria da Otimalidade

A Teoria da Otimalidade (TO)³⁴ é uma teoria representacional apresentada, de forma desenvolvida, por Alan Prince em colaboração com Paul Smolensky em 1993. Segundo Archangeli (1997), a TO é “a” teoria linguística dos anos 90. Ela é capaz de estabelecer as propriedades que fazem parte do conhecimento inato da linguagem, além do grau de atuação de uma propriedade em determinada língua e as diferenças entre os padrões das línguas.

De acordo com Schwindt (2005, p. 257), a teoria desenvolvida por Prince e Smolensky se trata de

um desenvolvimento da Gramática Gerativa, no sentido de centrar seu interesse na descrição formal e de buscar universais linguísticos, ainda que a natureza e o funcionamento da Gramática Universal (GU) assumam contornos substancialmente diferentes dos preconizados pelos modelos anteriores. [...] A TO compartilha com os modelos gerativos que a precederam a ideia de uma gramática universal e concepção de mapeamento entre formas de *input* e de *output*. Diferencia-se, contudo, significativamente, quanto à natureza dessa gramática e quanto ao funcionamento desse mapeamento (SCHWINDT, 2005, p. 257).

A TO propõe a existência de uma Gramática Universal (GU) constituída pelo conjunto de restrições (*constraints- CON*) violáveis e hierárquicas (*ranked*). As diferenças nos *rankings* de restrições resultam em diferentes padrões, o que dá origem à variação sistemática entre as línguas. Ela possui cinco princípios básicos (McCARTHY; PRINCE, 1994):

- 1) Universalidade (*Universality*): a Gramática Universal fornece um conjunto de restrições, *Con (Constraints)*, que são universais e presentes em todas as gramáticas.
- 2) Violabilidade (*Violability*): as restrições são violáveis; mas a violação é mínima.
- 3) Hierarquia (*Ranking*): as restrições, *Con*, são hierárquicas de acordo com o sistema de cada língua; a noção de violação mínima é definida nos termos dessa hierarquia de restrições. A gramática é uma hierarquia do conjunto de restrições.
- 4) Inclusão (*Inclusiveness*): a hierarquia de restrições avalia o conjunto de análises de candidatos que são admitidas pelas considerações mais gerais de boa-formação de estrutura.
- 5) Paralelismo (*Parallelism*): a melhor satisfação da hierarquia é computada considerando toda a hierarquia e todo o conjunto de candidatos. Não há derivação serial.

³⁴ Também chamada de Teoria da Otimalidade ou Teoria da Otimização.

Esses princípios figuram em uma concepção particular de como a gramática deve ser configurada. A gramática universal deve fornecer:

- 1) Con (do inglês *Constraints*): conjunto de restrições a partir das quais as gramáticas são construídas.
- 2) Gen (do inglês *Generator*): função que define, para cada possível *input*, o conjunto de possíveis *outputs*.
- 3) Eval (do inglês *Evaluator*): função que avalia, comparativamente, as formas de *outputs* em função de uma dada hierarquia de restrições, para saber qual delas é a melhor e quais não são admissíveis na língua porque violam uma ou mais restrições de forma fatal.

Dessa forma, a estrutura da Gramática pela TO pode ser esquematizada da seguinte maneira, segundo Prince e Smolensky (1993):

$$\begin{array}{ll} \text{a) Gen (In}_k) & \longrightarrow \{ \text{Out}_1, \text{Out}_2, \dots \} \\ \text{b) H-eval (Out}_i, 1 \leq i \leq \infty) & \longrightarrow \text{Out}_{\text{real}} \end{array}$$

A partir do conjunto de restrições fornecido pela Gramática Universal, o mecanismo gerador, Gen, gera os potenciais candidatos, infinitamente, a partir de um *input*. Todos os candidatos são colocados para avaliação para saber o grau de aceitabilidade que eles têm. Os dados do *output* são avaliados por Eval, mecanismo que dirá qual dos candidatos é o melhor, isto é, o candidato ótimo, ou quais são os aceitáveis ou não aceitáveis. Eval cria uma ordem entre as restrições de acordo com a harmonia relativa (*relative harmony*), ou seja, de acordo com o poder que elas têm de agir, permitindo ou não violações e fazendo as seleções entre os candidatos do *output*. Será considerado o candidato ótimo aquele que melhor satisfaz ou viola minimamente a hierarquia de restrições da gramática.

Conforme McCarthy (2002), enquanto muitas teorias podem ser descritas como operacionais, baseadas em regras, ou transformacionais tomando, um *input* e aplicando regras até se obter um *output*, a TO se caracteriza por ser comparativa. Para esta teoria, o *output* verdadeiro de uma língua é a forma ótima, a mais harmônica de várias outras possíveis – mais marcadas e não tão harmônicas dentro daquele determinado sistema. Para tanto, ela conta com as restrições universais de boa formação linguística que regulam as formas de saída. Tais restrições operam em conjunto – e não separadamente, uma após a outra – e a partir do comportamento hierárquico delas, na língua, é que será feita a escolha do candidato ótimo.

O fato de as restrições serem violáveis explica a razão de as línguas naturais tolerarem uma certa quantidade de estruturas marcadas e, conforme menciona Archangeli (1997, p. 15), “todas as línguas têm acesso a exatamente o mesmo conjunto de restrições”. Essas, por sua vez são organizadas de formas diferentes em cada sistema linguístico. Sendo assim, enquanto em uma língua X, uma determinada restrição nunca é violada, em uma língua Y tal restrição pode vir a ser desrespeitada. A língua, portanto, organiza as restrições em um ordenamento hierárquico de forma que as restrições nunca desobedecidas, neste sistema em questão, são mais altamente ranqueadas, ao passo que aquelas que podem vir a ser violadas ocupam um lugar mais baixo no *ranking*. Por isso, as línguas se distinguem umas das outras pelo fato de ordenarem diferentemente suas restrições, isto é, por possuírem diferentes hierarquias de restrições.

Para exemplificar, em relação à estrutura silábica, enquanto em algumas línguas as codas são proibidas, em outras a estrutura CVC é possível. Sendo assim, na língua em que a estrutura CVC não é admitida, a restrição que proíbe a presença de codas se encontra em uma posição mais alta no *ranking*, ao passo que a mesma restrição estará em uma posição mais baixa do *ranking* daquela língua em que tal estrutura é permitida.

No que diz respeito às restrições, elas podem ser de dois tipos: de marcação e de fidelidade. As restrições de marcação preocupam-se com manter as estruturas da maneira menos marcada possível – como por exemplo a restrição NoCoda, que advoga contra estruturas do tipo CVC, já que o padrão CV é menos marcado. Já as restrições de fidelidade estão preocupadas com manter o *output* o mais semelhante possível ao *input* – como por exemplo a restrição DEP-IO que proíbe a epêntese.

Alves (2004) chama a atenção para o fato de que, para que duas restrições sejam ranqueadas entre si, é preciso haver o estabelecimento de um conflito entre elas. O fato de duas restrições se apresentarem em conflito quer dizer que a satisfação de uma implica a não-satisfação da outra. O candidato ótimo é aquele que viola a restrição em posição mais baixa no *ranking* da língua. Mesmo que as restrições sejam violáveis, a TO determina que, entre várias restrições, será mais aceitável a violação daquela que possui um lugar mais baixo na hierarquia característica do sistema linguístico em questão. Assim, o *output* ótimo não é aquele que não viola – não há *output* que satisfaça a todas as restrições -, mas aquele que viola minimamente as restrições mais altamente ranqueadas na língua.

As considerações a respeito dos dados e das análises na TO são apresentadas em um *tableau*, conforme o modelo a seguir.

Tableau 1 – Representação de *tableau* na TO

/input/	Restrição 1	Restrição 2	Restrição 3
☞ Candidato 1			*
Candidato 2	*!		

Cada candidato ocupa uma linha do *tableau* e são apresentados na sua forma fonética. Cada restrição age em uma coluna. Se uma restrição não domina nem é subordinada à vizinha, a separação da coluna é feita com uma linha pontilhada e a ordem em que as restrições aparecem no *tableau* é irrelevante (restrição 2 em relação à restrição 3). Se a relação entre elas for de subordinação ou dominância, a divisão entre elas é feita com uma linha sólida (restrição 1 em relação à restrição 2) e se diz que uma restrição prevalece sobre a outra (*outranked*). Dessa forma, o *ranking* dessa língua em questão seria R1 >> R2, R3.

A violação de uma restrição é marcada por um asterisco (*); se a violação for fatal (que impede o candidato de figurar no *output*, uma vez que viola restrições mais altas na hierarquia), acrescenta-se um ponto de exclamação (!) em seguida. O candidato ótimo é indicado pelo símbolo ☞. No exemplo citado, tem-se no candidato 1 o *output* ótimo porque, ainda que tenha violado uma restrição, ela ocupava a posição mais baixa no ranqueamento de restrições da língua em questão.

2.6.1 A aprendizagem de língua sob a perspectiva da Teoria da Otimalidade

A Teoria da Otimalidade tem como característica principal a descrição e análise linguística que leva em conta a interação entre as restrições universais e violáveis. Para Alves (2008), a função das restrições é a de se opor à produção de uma dada estrutura de *output* (restrições de marcação) ou garantir um mapeamento o mais semelhante possível entre *input* e *output* (restrições de fidelidade). Para Bonilha (2003), adquirir uma língua significa ranquear as restrições que compõem a Gramática Universal de acordo com a hierarquia específica da língua em questão. Tal ranqueamento ocorre de forma gradual e contínua sendo que, no decorrer do processo de aquisição, as diferentes hierarquias apresentadas pela criança correspondem aos diferentes estágios do desenvolvimento. Essas hierarquias também expressam as diferentes estratégias de reparo aplicadas.

Para que se possa compreender como se processa a aquisição ou aprendizagem de uma língua é necessário que se compreenda, primeiramente, o caráter universal e violável das

restrições que operam nesse sistema. Por universal, entende-se que todas as restrições fazem parte de todos os sistemas linguísticos existentes. A percepção do caráter universal das restrições não implica, necessariamente, admitir que elas sejam inatas. Conforme apontam Kager, Pater e Zonneveld (2004), alguns pesquisadores que trabalham com a TO podem ser chamados de inatistas, por defendem o caráter inato das restrições com base na noção de Gramática Universal (PRINCE; SMOLENSKY, 1993; GNANADESIKAN, 1995; GOAD; ROSE, 2004), e outros como funcionalistas ou emergentistas, já que argumentam que elas emergem durante a aquisição da língua como uma resposta a questões perceptivas e articulatórias (BOERSMA, 1998; HAYES, 1997; CÔTÉ, 2000). Há ainda propostas como a de Flack (2007), que defende que algumas restrições são de caráter inato (*formally-grounded constraints*) e outras que são adquiridas pelo aprendiz (*functionally-grounded constraints*), sendo as últimas de caráter funcional e induzidas a partir da experiência linguística do aprendiz. Todos, porém, concordam que as restrições utilizadas nas análises da TO devem ser de caráter universal.

Além de serem universais, as restrições também devem ser violáveis. Dentro do universo da TO, é justamente essa violabilidade que garante que as línguas se diferenciem entre si, ainda que apresentem as mesmas restrições. A diferenciação entre uma língua e outra é expressa pelo conjunto de restrições que será respeitado e o conjunto de restrições que poderá ser violado em cada sistema linguístico, bem como a forma como elas são ranqueadas. Em cada língua, as restrições se organizam em hierarquias diferentes de acordo com o seu grau de violabilidade, isto é, quais delas poderão ser violadas mais facilmente e quais devem ser mantidas. Dessa forma, as restrições que estiverem mais altas no *ranking* são menos vulneráveis, enquanto aquelas que estão mais baixas têm um grau de vulnerabilidade maior. Há que se salientar, porém, que, ainda que as restrições sejam violáveis, elas devem ser minimamente desobedecidas, o que significa que uma restrição só pode ser violada se for para garantir a obediência de uma restrição mais alta no *ranking*.

Assim, é possível perceber que, sob a perspectiva da TO, as gramáticas das línguas existentes no mundo se diferenciam apenas pelo ranqueamento das restrições que caracterizam cada sistema. Para exemplificar essas diferenças, podemos fazer uma comparação entre o PB e o inglês no que se refere às codas simples. Em inglês, a restrição que proíbe oclusivas em posição de coda ($\{* \{ \text{stop} \}_{ \text{coda} }$) é baixa no *ranking*, permitindo que existam palavras na língua com esse segmento nessa posição. Já em PB, essa restrição ocupa uma posição hierárquica alta, proibindo palavras com oclusivas em coda. Dessa forma, ao se deparar com tal estrutura, o falante nativo de PB tende a recorrer à epêntese como forma de reparo para essa estrutura que

não é permitida na sua língua materna. Neste caso, a restrição $\text{*}\{\text{stop}\}_{\text{coda}}$ está mais altamente ranqueada no PB do que a restrição DEP, que proíbe inserções. No PB, é preferível a inserção de uma vogal ao apagamento da consoante não permitida em coda, ou a permanência dela tal como se apresenta. No caso do inglês, a oposição a oclusivas em coda apresenta um valor baixo no *ranking*, sendo dominada (apresenta um valor inferior) pela restrição de fidelidade em questão. Por isso, a palavra inglesa *rock* (/rɒk/) é normalmente pronunciada como [ˈhɔki], por brasileiros. O falante de PB insere um segmento vocálico após o segmento oclusivo porque a restrição DEP é mais baixa no *ranking* do que a restrição $\text{*}\{\text{stop}\}_{\text{coda}}$. No inglês, a restrição DEP ocupa uma posição mais alta, o que permite que as oclusivas figurem em posição de coda e proibindo inserções.

Ainda no que se refere ao ranqueamento de restrições, segundo Kager (1999), no início da aprendizagem, não há um ranqueamento das restrições que compõem a GU, isto é, nenhuma restrição é dominada por outra, conforme descrito em (17).

(17)

Initial state of the constraint hierarchy (Hierarquia inicial de restrições)
 {C1, C2, C3 . . . Cn}

Tesar e Smolensky (1996) também mencionam a existência de uma hierarquia inicial e que ela apresentaria todas as restrições ocupando o mesmo estrato, mas salientam que alguns aspectos referentes à aprendizagem parecem acenar para uma hierarquia inicial com estrutura um tanto mais articulada (*an initial hierarchy with somewhat more articulated structure*). Isso significa que seria possível considerar uma hierarquia inicial já formada por uma espécie de sub-hierarquia em que as restrições de marcação dominam as restrições de fidelidade, conforme (18).

(18)

Hierarquia inicial = H0
 {Marcação} >> {Fidelidade}

Para Bonilha (2003), ao sugerirem a existência dessa sub-hierarquia, Tesar e Solensky (1996) não estão se referindo apenas à possibilidade de uma estrutura inicial em que Marcação >> Fidelidade, mas propõem a existência de sub-hierarquias universais. Tal proposta é utilizada por Gnanadesikan (1995), Bernhardt e Stemberger (1998), Bonilha (2000), entre outros, e é fortemente defendida por Smolensky (1996). Bonilha (2003) ainda sugere que, adotando a

hierarquia inicial descrita em (14), sob a perspectiva da TO, a GU é vista como H0 + GEN + EVAL.

Acerca da aprendizagem de uma língua, seja a língua materna ou uma estrangeira, Alves (2008, p. 69) defende que

No caso da L1, uma série de trabalhos [...] aponta para um estágio inicial em que as restrições de marcação dominam as restrições de fidelidade, o que resulta na produção de *outputs* menos marcados, nos primeiros estágios de aquisição. A partir da evidência positiva, a criança vai modificando o *status* hierárquico das restrições, de modo a atingir relações hierárquicas em que fidelidade domine marcação e, desse modo, estruturas mais marcadas possam começar a emergir (ALVES, 2008, p.69).

No que se refere à aprendizagem de uma língua estrangeira, o autor advoga que, no estágio inicial da aprendizagem, a hierarquia em direção à LE corresponde ao *ranking* da língua materna.

Tendo-se uma hierarquia de origem (L1) e uma de destino (aquela capaz de levar a *outputs* semelhantes às formas-alvo), podemos assim determinar, na categorização das diversas hierarquias que caracterizam estágios intermediários entre esses dois estados hierárquicos, o quão perto ou longe cada um desses sistemas interlinguísticos se encontra da hierarquia capaz de levar à forma semelhante ao falar da L2. É possível, dessa forma, apontar quais formas de saída indicam um estágio mais ou menos avançado de aquisição de segunda língua, considerando-se as mesmas restrições, em *status* hierárquicos diferenciados (ALVES, 2008, p. 69).

Utilizando-se da TO, pode-se perceber os estágios de desenvolvimento da aprendizagem de uma língua estrangeira. Nos casos de aquisição de uma LE, os aprendizes já possuem uma gramática internalizada, ou seja, uma hierarquia de restrições, que é a que caracteriza a LM. A evolução linguística nesse processo não é marcada pelo abandono de uma regra e o uso de uma nova, mas pela reorganização constante das restrições. Nos estágios iniciais da aprendizagem, as sequências que fazem parte da língua-alvo e que são diferentes daquelas existentes na LM são realizadas de modo a satisfazer o *ranking* de restrições da LM. Por esse motivo, estratégias de reparo silábico, como a epêntese e o apagamento, por exemplo, são utilizadas no intuito de obedecer a essas restrições de marcação que são mais altas no *ranking*. No caso do PB, a restrição de fidelidade DEP (que proíbe a inserção de segmentos) está mais baixa no *ranking* do que restrições de marcação que proíbem oclusivas em coda, por exemplo. Já no inglês, DEP se encontra em uma posição mais alta no *ranking*, proibindo inserções, ao passo que as restrições de marcação que proíbem as consoantes oclusivas em coda se encontram em uma

posição mais baixa. Isso explica porque palavras como ‘pop’ [pɒp], possíveis e presentes no inglês, não são permitidas em PB, em que são pronunciadas como [‘pɒpi].

Em princípio, seria plausível pensar que aprender uma segunda língua corresponderia simplesmente a adquirir a hierarquia de restrições visível nos falantes nativos da LE. Entretanto, o processo de aprendizagem é bem mais complexo do que isso. Até ser capaz de atingir a forma alvo, o aprendiz passa por hierarquias intermediárias entre o sistema linguístico da LM e o sistema tal capaz de levar à produção das formas semelhantes às tidas como alvo. Essas hierarquias intermediárias reproduzem os estágios de aquisição pelos quais os aprendizes passam.

Segundo Alves (2004), tendo-se uma hierarquia de origem (LM) e uma de destino (aquela capaz de levar a *outputs* semelhantes às formas-alvo), pode-se determinar, na categorização das diversas hierarquias que caracterizam estágios intermediários entre esses dois estados hierárquicos, o quão perto ou longe esses sistemas interlinguísticos estão da hierarquia capaz de levar à forma semelhante ao falar da LE. Assim, é possível apontar quais formas de saída indicam um estágio mais ou menos avançado de aquisição de uma segunda língua, considerando as mesmas restrições, mas em *status* hierárquicos diferentes.

Sobre a utilização da TO em estudos interlinguísticos, Alves (2008) discorre sobre a vantagem do uso dessa teoria em relação à perspectiva derivacional de produção de interlíngua. Citando os estudos de Broselow, Chen e Wang (1998), o autor menciona que a TO consegue dar conta de fenômenos que não ocorrem nem na língua materna do aprendiz nem na língua-alvo, ainda que se manifestem no sistema interlinguístico. Sob uma perspectiva de regras, seria difícil discutir como tais fenômenos aparecem na gramática de interlíngua desses aprendizes, dada a suposição de que as formas de saída são efeito de regras aprendidas a partir da exposição a alternâncias que ocorrem na representação de superfície. Assim, a existência dessas formas levaria a uma suposição da existência de regras que atuariam especificamente no sistema de interlíngua, não tendo motivação nem no sistema de LM, nem no sistema de LE.

Já sob a perspectiva da TO, ainda de acordo com Alves (2008), a solução se daria por meio do próprio ranqueamento de restrições, ao se concluir que os padrões de *output* que, em um primeiro momento, não são motivados nem pelo sistema de LM nem pelo sistema alvo, são decorrentes de restrições de marcação que, mesmo estando em uma posição mais baixa no *ranking* da LM, ainda exercem influência na escolha do candidato ótimo.

A evolução da aprendizagem não é marcada pelo abandono de uma regra e o uso de uma nova, mas pelo constante deslocamento de restrições. No caso da produção de oclusivas em posição de coda a serem adquiridas por aprendizes brasileiros de inglês, objeto de estudo deste

trabalho, estratégias de reparo, como a epêntese por exemplo, são utilizadas como uma forma de obedecer a restrições de marcação que apresentam um valor alto no *ranking* da LM. Assim, a aprendizagem desse tipo de coda implica que, diante da evidência positiva, haja uma movimentação das restrições em direção a um novo *ranking* no qual tenhamos a restrição DEP com um valor mais alto que aquelas que se opõem às estruturas estranhas na LM. Com essa reorganização, torna-se possível a produção das novas sequências pelos aprendizes, pois há uma tendência de que as restrições de fidelidade passem a dominar as de marcação ($F \gg M$) e o aprendiz busque fazer com que sua produção (*output*) seja cada vez mais próxima do *input* recebido.

Essa movimentação, porém, não acontece de forma aleatória, mas de maneira lógica e preestabelecida e será guiada pelo que chamamos de algoritmo de aprendizagem. Conforme descreve Kager (1999), o algoritmo de aprendizagem tem a função de construir uma hierarquia de restrições para uma língua com base nas formas de *output* dessa língua. Ele serve como um modelo para o aprendiz. Para Bonilha (2003, p. 26), a função do algoritmo de aprendizagem é a de guiar o aprendiz até a hierarquia-alvo.

2.6.2 Os algoritmos de aprendizagem

Na literatura, dois algoritmos recebem destaque: o Algoritmo de Democção de Restrições, de Tesar e Smolensky (1996), e o Algoritmo de Aprendizagem Gradual, de Boersma e Hayes (2001).

O Algoritmo de Democção de Restrições (CDA – *Constraint Demotion Algorithm*), proposto por Tesar e Smolensky (1996), defende que é possível deduzir os *rankings* de restrições com base nas formas de *output*. O algoritmo tem como base a ideia de que as informações sobre o ranqueamento das restrições são obtidas por meio das violações de restrições cometidas pelo candidato ótimo. Kager (1999, p. 298) afirma que a “a ideia-chave é que restrições que são violadas no *output* ótimo devem ser dominadas por outras restrições”. Para identificar quais são as restrições dominantes que são relevantes, o algoritmo de aprendizagem compara o *output* do candidato ótimo com as formas dos candidatos subótimos. Para que se faça essa comparação, são formados pares com o candidato ótimo um candidato subótimo e as restrições violadas por cada um dos membros do par são listadas separadamente. Posteriormente, é feita uma comparação entre as violações cometidas por um membro do par e as cometidas pelo outro. O algoritmo, então, deduz a hierarquia de restrições para que o *output* ótimo seja alcançado para aquele dado *input*.

Segundo Bonilha (2003), para desempenhar sua tarefa, o algoritmo de Tesar e Smolensky considera os seguintes elementos:

- a) Descrição estrutural completa da forma de *output*: formada com base na estrutura evidente + *input*.
- b) Estrutura evidente: o que o aprendiz ouve; é a parte da descrição acessada pelo aprendiz.
- c) O ranqueamento de restrições.
- d) O léxico: estabelecido pela estratégia da Otimização Lexical.

Sobre a Otimização Lexical, Bonilha (2003) afirma que, para que o léxico seja construído, o aprendiz precisa determinar a forma subjacente das formas de superfície. Se não houver evidências que conduzam à inferência de uma determinada forma de *input*, essa será construída em uma forma idêntica ao seu *output* correspondente, implicando uma violação mínima de *Faithfulness*.

Com base nos elementos citados, o algoritmo desempenhará quatro funções:

- a) processamento direcionado à produção: parte do *input* para estabelecer a descrição estrutural completa do *output*, via ranqueamento de restrições;
- b) processamento interpretativo robusto: parte da estrutura evidente para estabelecer a descrição estrutural completa do *output*;
- c) aprender a gramática;
- d) aprender o léxico.

Outro aspecto importante a ser destacado, de acordo com Bonilha (2003), é que o algoritmo funciona com base em evidências positivas para operar o ranqueamento de restrições. Tais evidências significam que somente as violações de restrições no candidato ótimo é que vão motivar a demissão dessas restrições e o conseqüente posicionamento correto delas dentro da hierarquia, já que as restrições violadas no *output* ótimo devem ser dominadas. A demissão, então, significa o movimento de deslocar uma restrição para uma posição mais baixa na hierarquia implicando uma operação de reordenamento de restrições.

Kager (1999) aponta para a interdependência de três fatores fundamentais na aquisição da linguagem que devem ser considerados pelo algoritmo de aprendizagem: as formas de *output*, a hierarquia de restrições e as formas subjacentes. A partir desse pressuposto, Alves (2004, p. 112) afirma que “admitindo-se que o aprendiz já possua a representação subjacente,

é a exposição à língua, à evidência positiva, que desempenha o papel fundamental de permitir que o aprendiz infira a gramática da língua”.

A evidência positiva, produzida por falantes nativos da língua, é um candidato ótimo, isto é, quando o aprendiz está exposto à língua, está se expondo, de fato, à forma de *output* mais harmônica, originada de uma hierarquia em cuja direção ele está seguindo. Com essa exposição aos *outputs* ótimos, é que Kager (1999) afirma ser possível para o algoritmo de aprendizagem deduzir o ranqueamento de restrições por meio da relação entre a forma subjacente e as formas de saída. “O algoritmo de aprendizagem serve como um modelo para o aprendiz, tendo a função de construir uma hierarquia de restrições para a língua a partir das formas de *output* dessa língua” (KAGER, 1999, p.297).

É importante ressaltar, ao fazer menção ao processo de demção de restrições, que uma das características fundamentais do algoritmo é que as restrições devem ser minimamente demovidas, isto é, “a demção é mínima no sentido de que uma restrição é demovida para uma posição imediatamente mais baixa que a restrição mais alta que induz sua violação no *output* ótimo” (KAGER, 1999, p.298).

Para Kager (1999), é importante ter em mente que as hierarquias que surgem durante o processo de aprendizagem são hipotéticas e que as diferentes hierarquias referentes aos estágios de aprendizagem representam o conhecimento que o aprendiz acumulou até aquele momento sobre as interações entre restrições de uma dada forma de *output*. Esse conhecimento é dinâmico enquanto o algoritmo estiver atuante, ou seja, enquanto o aprendiz não atingir a forma alvo do *output*. Após todas as informações sobre um determinado *output* terem sido absorvidas, a hierarquia será, provavelmente, a mesma da gramática alvo. O autor ainda afirma que é difícil dizer quando a hierarquia está completa, pois podem surgir novas formas de *outputs* e, por isso, o aprendiz nunca sabe se o processo de aquisição está completo. No entanto, essas novas formas de *outputs* serão importantes para ‘refinar’ a hierarquia adquirida até aquele momento³⁵.

O Algoritmo de Aprendizagem Gradual (GLA – *Gradual Learning Algorithm*), proposto por Boersma e Hayes (2001), tem como principal característica a capacidade de lidar com a gradualidade do processo de aprendizagem. Esse novo algoritmo surgiu como um desenvolvimento do algoritmo proposto por Tesar e Smolensky (1996), uma vez que tal algoritmo não conseguia lidar com questões de variação ao longo das várias etapas de aquisição. Isso significa que o Algoritmo de Demção de Restrições só consegue demonstrar a transformação de um estágio inicial para um estágio final de aquisição, estágio em que as

³⁵ Para saber mais sobre o algoritmo de demção de restrições, ler Tesar e Smolensky (1996), Kager (1999) e Bonilha (2003).

formas-alvo já são produzidas plenamente, mas não considera as formas variáveis que são produzidas nos níveis intermediários de desenvolvimento de aprendizagem.

O Algoritmo de Aprendizagem Gradual opera com a noção de ordenamento estocástico das restrições, ou seja, as relações hierárquicas se dão por meio de valores numéricos que correspondem às restrições. A escala de valores atribuídos às restrições é que caracteriza o *ranking*. A aprendizagem de uma nova língua implica uma alteração no ranqueamento das restrições da LM em direção à língua-alvo, o que, nesse algoritmo, corresponde a alterações graduais nos valores das restrições. A exposição constante ao *input* faz com que o aprendiz vá, aos poucos, alterando o peso das restrições em direção à gramática-alvo.

Assim como o CDA, o GLA também é sensível ao erro do aprendiz (*error-driven*), já que compara a produção do aprendiz com a forma gerada pela gramática. Se as duas formas forem iguais, nada é feito. Entretanto, se a produção for diferente do padrão encontrado na linguagem ambiente, ou seja, corresponder a um erro, o algoritmo procede à comparação entre o *output* ótimo gerado por sua gramática e o efetivamente encontrado na língua ambiente, verificando marcas de violação incorridas por esses candidatos em cada uma das restrições. Nesse caso, o algoritmo realiza diminuição do valor numérico de todas as restrições que são violadas pela forma encontrada na evidência positiva e o aumento de valor numérico de todas as restrições que são violadas pelo *output* considerado errado, que, nesse momento do desenvolvimento, é o fornecido pela hierarquia vigente. Isso quer dizer que as restrições que são violadas na evidência positiva são demovidas e as restrições que são violadas pelo *output* errado são promovidas.

Faz-se necessário ressaltar, porém, que a mudança de *status* hierárquico das restrições não ocorre de forma absoluta, mas plástica. Com o passar do tempo, essa plasticidade vai diminuindo de modo que novas instâncias positivas ocasionem alterações cada vez menores nos valores das restrições, nos estágios mais avançados de aprendizagem, o que só é possível com uma exposição contínua ao *input*. Assim, é garantida gradualidade do processo de aprendizagem e uma alteração do tipo $M \gg F$ (Markedness \gg Faithfulness) para $F \gg M$ só é possível com essa exposição contínua e massiva ao *input*, à evidência positiva³⁶.

³⁶ Para mais detalhes sobre o Algoritmo de Aprendizagem Gradual, ver Boersma e Hayes (2001) e Alves (2017).

2.6.3 Formalização de restrições e a hierarquia do PB

Conforme já mencionado anteriormente, na aprendizagem de língua estrangeira, a hierarquia inicial corresponde ao *ranking* da LM, uma vez que o aprendiz já tem uma gramática internalizada e uma hierarquia de restrições já estabelecida. Por esse motivo, os aprendizes de língua estrangeira tendem a transferir as restrições fonológicas e as formas de pronúncia da sua LM para a língua estrangeira que estão aprendendo. O *ranking* de restrições proporciona uma compreensão mais detalhada de processos fonológicos que acontecem na língua (por exemplo, quais restrições estão mais altas ou mais proeminentes no *ranking* daquela língua, ou quais restrições a língua está disposta a violar para satisfazer aquelas que estão mais altas no *ranking*) (MONAHAN, 2001).

Diante desse argumento, é pertinente que se façam alguns apontamentos sobre o PB sob a perspectiva da TO, uma vez que esta é a língua materna dos aprendizes que participaram desta pesquisa e para melhor compreensão das análises que seguem mais adiante na seção 5 (análise de dados pela TO).

Em um estudo sobre a silabação do PB, de acordo com os pressupostos da TO, Lee (1999) faz algumas considerações acerca da estrutura silábica do PB e uma reanálise da silabação como resultado de interações de restrições universais. Nesse estudo, as restrições em relação à estrutura silábica apresentadas a seguir são consideradas pelo autor.

1. Restrições de Marcação:

- **Onset:** Toda sílaba deve ter *Onset*.
- **Nuc:** As sílabas devem ter núcleo.
- **No-Coda:** Codas são proibidas.
- **Coda-Condition:** A Coda pode ter somente: [- vocálico, + soante] ou [-soante, + contínuo, + coronal].
- **No complex:** Mais de uma Consoante (C) ou de uma Vogal (V) não podem se associar às posições da sílaba.
- **Sonor:** relativo à escala de sonoridade: oclusivo, fricativo < /s/, nasal < líquida.

2. Restrições de Fidelidade:

- **Dep I/O:** Todos os segmentos/traços da entrada têm correspondente idêntico na saída: Dep^{nuc}, Dep^{onset}. Em outras palavras, inserções (epêntese) não são permitidas.

- **Max I/O:** Todos os segmentos/traços da saída têm correspondente idêntico na entrada. Em outras palavras, proíbe apagamentos.
- **Contiguidade:** a saída é contígua à entrada.

Lee (1999) também define a hierarquia geral das restrições da TO sobre a silabificação do PB que pode ser representada conforme (19):

(19)

Sonor, Max, Dep^{onset}, Nuc, Coda-cond >> Dep^{nuc} >> Contig >> Onset >> NoCoda, NoComplex

Sobre os tipos de restrições, de marcação (estrutura silábica) e de fidelidade, a interação hierárquica de cada tipo pode ser representada como (20).

(20)

a) Estrutura Silábica: Sonor, Núcleo, CodaCond >> Onset >> NoCoda, NoComplex

b) Fidelidade: Max, Dep^{onset} >> Dep^{nuc} >> Contig

Ao detalhar o processo de ranqueamento das restrições no PB, Lee (1999) faz algumas considerações. Em português, a presença do *onset* é opcional, não havendo, portanto, epêntese de onset. No caso de *onsets* complexos, o primeiro segmento é oclusivo ou fricativo (exceto /s/) e o segundo é /r/ ou /l/ (como em *prato* e *flauta*). Para explicar os *onsets* complexos, o autor recorre à restrição Sonor (Sonoridade), que postula que “os segmentos complexos do PB devem respeitar pelo menos duas escalas de sonoridade de acordo com o Princípio de Sonoridade” (LEE, 1999, p.152). Essa restrição de sonoridade, para o PB, é assim definida pelo autor:

(21)

Sonor: oclusivo, fricativo < /s/, nasal < líquida)

A restrição Sonor nunca é violada no português, portanto ela não é dominada por nenhuma outra e é localizada mais alta na hierarquia.

No PB, a coda é permitida, mas é bastante restrita. Por isso, a restrição NoCoda ocupa uma posição mais baixa no *ranking*. Para ser coda, em PB, a consoante sempre deve satisfazer a restrição CodaCond (Coda-Condition), restrição que ocupa uma posição alta no *ranking*. O *tableau* a seguir exemplifica tal afirmação.

Tableau 2 – Coda permitida em PB

/faS)	Coda-Cond	MAX	Dep ^{nuc}	NoCoda
a. .faS.				*
b. .fa. (S)		*!		
c. .fa.S□.			*!	

O candidato (a) é considerado ótimo porque viola somente a restrição NoCoda, localizada em posição mais baixa no *ranking*, e o /S/ satisfaz a restrição CodaCond. O candidato (b) é eliminado porque viola a restrição Max, que é não dominada em PB. O candidato (c), embora com estrutura silábica possível, é eliminado porque Dep^{nuc} >> NoCoda. Neste caso então tem-se:

(22)

Coda-Cond; Max >> Dep^{nuc} >> NoCoda

Quando o segmento presente na coda não satisfaz a restrição CodaCond, o candidato viola Dep^{nuc}, promovendo a epêntese. A restrição DEP ocupa uma posição mais baixa no *ranking* se comparada a CodaCond. Por isso, em PB, é preferível inserir um segmento a ter um segmento em coda que não seja licenciado na língua.

Tableau 3 – Coda com segmento não licenciado em PB

/varig/	CodaCond	MAX	Dep ^{nuc}	NoCoda
a. .va.rig.	*!			*
b. .va.ri.g□.			*	
c. .va.ri. (g).		*!		

Fonte: Lee (1999, p.150)

O candidato (b) é considerado ótimo porque, mesmo violando a restrição Dep^{nuc}, ele satisfaz a restrição CodaCond, mais alta no *ranking*; o candidato (a) é eliminado pela violação de CodaCond – já que /g/ não faz parte dos segmentos licenciados nessa posição em PB -, e o candidato (c) é eliminado pela violação da restrição MAX.

O PB também permite os segmentos complexos em coda. Quando isso acontece, o segundo segmento é sempre /S/, como em *perspicaz*. O *tableau 4* mostra a interação de restrições em casos de coda complexa no PB.

Tableau 4 – Interação de restrições em codas complexas em PB

/peRSpikaS/	Sonor	Coda-Cond	Nuc	Max	Dep ^{nuc}	Contig	Onset	NoComplex	NoCoda
a. .per.spi.kas.	*!							*	**
b. .per.□s.pi.kas.					*!	*	*		***
c. .per.s□.pi.kas.					*!	*			**
d. .per.(s)pi.kas.				*!		*			**
e. .pe.r□s.pi.kas.					*!	*			**
f. .pers.pi.kas.								*	***

Fonte: Lee (1999, p.154)

O candidato (f) é considerado ótimo por violar restrições mais baixas no *ranking*. Os candidatos (b), (c) e (e) são eliminados por violarem a restrição Dep^{nuc}, mais alta no *ranking*. O candidato (d) é eliminado por violar Max. O candidato (a) é eliminado pela violação da restrição Sonor (na segunda sílaba).

Assim, sobre a silabificação do PB, Lee (1999) conclui que:

I) As sílabas das formas de superfície do PB são obtidas por interações e hierarquias de restrições, que se aplicam paralelamente nas formas de superfície, dispensando derivações intermediárias, ciclos/níveis e regras conforme prevê a OT³⁷.

II) A silabificação do PB envolve dois tipos de restrições – uma de estrutura silábica e a outra, de fidelidade (LEE, 1999, p.156).

Quando falamos em aprendizagem de língua estrangeira, é preciso levar em conta que o aprendiz possui uma língua materna já internalizada e uma hierarquia de restrições definida. A aprendizagem de uma língua estrangeira inclui, portanto, a percepção de que tal língua possui uma hierarquia de restrições diferente daquela internalizada pelo aprendiz. Isso quer dizer que estruturas diferentes daquelas com as quais ele está acostumado podem ser permitidas. Assim, além da aprendizagem dos novos sons, padrões silábicos, acento, estrutura frasal, entre outras coisas, o aprendiz também deverá desenvolver a capacidade de reorganizar as restrições internalizadas em direção a uma nova hierarquia que permita a produção das novas estruturas.

Alves (2008) afirma que, na aprendizagem de língua estrangeira, principalmente nos estágios iniciais, o aprendiz utiliza a hierarquia da língua materna na produção da língua-alvo. Assim, sua produção tende a ser feita de modo a satisfazer o *ranking* de restrições da LM. Por isso, a pronúncia das palavras da língua-alvo, cujas estruturas são diferentes daquelas que são presentes na LM, tende a ser feita com a utilização de estratégias de reparo de modo a satisfazer as restrições de marcação que estão mais altas no *ranking* e proibem tais estruturas. Com a

³⁷ Lee usa a abreviação OT porque ele considera o termo em inglês, *Optimality Theory*.

evolução da aprendizagem, a tendência é que ocorra uma movimentação dessas restrições em direção a um novo *ranking* de modo que seja possível a produção da nova língua.

Alves (2004) ainda reitera que até que o aprendiz seja capaz de atingir a forma alvo, ele passará por hierarquias intermediárias entre o sistema da LM e o sistema capaz de levar à produção das formas semelhantes àquelas tidas como alvo. Esses sistemas hierárquicos intermediários representam os diversos estágios de aquisição pelos quais os aprendizes passam. Muitas vezes, o aprendiz nunca se mostra capaz de produzir a forma-alvo e apresenta uma gramática cujo *output* resultante não se mostra semelhante nem àquele da LM, e nem àquele capaz de levar a formas de *output* parecidas com aquelas produzidas por falantes nativos da LE.

Com base no que foi apresentado sobre a Teoria da Otimalidade, trabalharemos, nas análises dos dados, com as restrições de marcação e de fidelidade no intuito de investigar o ranqueamento das restrições na produção das palavras com segmentos oclusivos em posição de coda no nível mais baixo e mais alto de proficiência. A partir dessas observações, poderemos verificar o comportamento das restrições, se há uma reorganização em novas hierarquias ou não.

2.7 Considerações finais

Nesta seção, apresentamos um panorama geral sobre o PB e o inglês, abordando aspectos da estrutura fonológica, apontando as semelhanças e diferenças no inventário de fonemas e da estrutura silábica das duas línguas que podem ser responsáveis por desencadear processos fonético-fonológicos de adaptação no momento da pronúncia das palavras na língua-alvo.

Também foram apresentados os processos fonológicos envolvidos na adaptação da pronúncia, a questão da interlíngua e a transferência de conhecimentos da LM para a LE durante o processo de aprendizagem.

Além disso, foram expostos os pressupostos teóricos acerca da TO, de modo a apresentá-la e tratar sobre seus principais aspectos, especialmente aqueles que serviram de base para nossas análises, como a questão da aprendizagem de línguas sob a perspectiva dessa teoria, assim como a formalização das restrições e hierarquia do PB.

3 METODOLOGIA

Nesta seção de metodologia, temos como objetivo explicitar os procedimentos metodológicos adotados em relação à coleta dos dados que foram analisados nesta tese.

3.1 Os informantes da pesquisa

Esta pesquisa contou com a participação de 52 pessoas, com idades entre 18 e 45 anos, sendo 32 do sexo feminino e 20 do sexo masculino, residentes nas cidades de Belo Horizonte/MG (39)³⁸, Araraquara/SP (3)³⁹, Piracema/MG (8)⁴⁰, Erie (1)⁴¹ e Twin Falls (1)⁴². Em relação à escolaridade, houve informantes com ensino fundamental completo (2 informantes), ensino médio completo (24 informantes), ensino superior incompleto (18 informantes), ensino superior completo (4 informantes), e pós-graduação (4 informantes).⁴³

Do total de participantes, 10 são falantes nativos e exclusivamente de PB - isto é, não falam nenhuma outra língua estrangeira⁴⁴ - e 2 são falantes nativos do inglês⁴⁵.

Os outros 40 informantes da pesquisa foram alunos de escolas de idiomas dos níveis intermediário e avançado, sendo 20 de cada nível de proficiência. A classificação do nível de proficiência levada em conta foi aquela na qual o aluno estava enquadrado dentro da escola em que estuda.

Nesta pesquisa, não foram levados em consideração fatores como a escola de idioma em que o informante estuda nem a metodologia utilizada por cada uma. Entretanto, como a classificação quanto ao nível de proficiência foi aquela em que o aluno estava na escola em que estudava, será descrito, brevemente, como funciona cada uma delas.

³⁸ Cidade capital do estado de Minas Gerais/ Brasil.

³⁹ Cidade do interior do estado de São Paulo/ Brasil, localizada a 270 km da capital do estado (São Paulo).

⁴⁰ Cidade do interior do estado de Minas Gerais/Brasil, localizada a 120 km da capital do estado (Belo Horizonte).

⁴¹ Cidade localizada no Condado de Erie, no estado da Pensilvânia/ Estados Unidos.

⁴² Cidade localizada no Condado de Twin Falls, no estado de Idaho/ Estados Unidos.

⁴³ A escolha dos participantes da pesquisa não seguiu nenhum critério especial. A escolha das localidades se deu por causa do fácil acesso da pesquisadora a pessoas que poderiam ser informantes da pesquisa. A respeito da faixa etária, sexo e escolaridade, o que fazemos aqui é uma descrição no intuito de se conhecer melhor o perfil dos informantes.

⁴⁴ Não foi levada em consideração a aprendizagem de língua estrangeira (inglês, espanhol ou qualquer outra língua) na escola regular.

⁴⁵ Não foi considerado se falam alguma língua estrangeira. O que foi levado em conta é se o inglês é a sua língua materna e se alguma outra língua foi aprendida pelo informante como segunda língua desde que era criança (o que talvez pudesse acarretar em alguma influência na forma de pronunciar as palavras do inglês), o que não foi o caso. O fato de saberem uma língua estrangeira não influenciaria nos resultados finais, uma vez que, nesta pesquisa, os informantes falantes nativos de inglês só realizaram a leitura das palavras do inglês, sua língua materna.

A escola A é uma unidade franqueada. A classificação dos alunos em níveis ocorre basicamente da mesma forma, por meio de um teste de proficiência escrito e outro oral. O teste escrito pode ser feito na escola ou pela internet. De acordo com o desempenho do aluno nos dois testes, ele é classificado em um dos níveis de proficiência oferecidos pela escola: básico, intermediário, avançado. Cada nível tem duração de três semestres (um ano e meio). A escola ainda disponibiliza um curso chamado máster que o aluno pode fazer depois de concluir o nível avançado. O material didático utilizado pela escola é próprio da franquia. As aulas são ministradas integralmente em inglês independentemente do nível de proficiência do aluno, desde o primeiro dia de aula.

A escola B é parecida com a escola A. A classificação dos alunos é feita também por testes escrito e oral (uma entrevista realizada com o aluno), ambos realizados na própria escola. De acordo com o desempenho nos dois testes, o aluno é classificado em um dos níveis de proficiência (básico, intermediário, avançado). A escola também é franqueada e possui material próprio da franquia. As aulas são realizadas em inglês e contam com recursos tecnológicos que evitam a tradução, como tela interativa, vídeos, imagens, plataforma virtual. Além da prática do *listening* e *speaking* realizada em sala de aula, há também atividades de repetição de sons e palavras que o aluno pode fazer em casa, por meio da plataforma digital, como prática extra.

Na escola C, se o aluno já fez algum curso anteriormente ou diz ter algum conhecimento da língua, ele fará um teste de nível, uma prova escrita para avaliar seus conhecimentos. Um professor da escola corrige a avaliação e indica em qual nível ele se encaixa para iniciar o curso. Os níveis de ensino são classificados em: básico, pré-intermediário, intermediário e avançado. A classificação é feita de acordo com o livro que o aluno usará como material. São quatro livros, um para cada nível. Caso o aluno se encaixe nos níveis intermediário ou avançado, ele ainda passará por um teste oral para avaliar se tem condições de acompanhar as aulas. Nos níveis básico e pré-intermediário, as aulas são ministradas em português, na maior parte do tempo, e em inglês, em alguns momentos. A partir do nível intermediário, as aulas são ministradas, na maior parte do tempo, em inglês. Algumas considerações, eventualmente, são feitas em português quando o professor julga necessário. Cada nível tem duração de cerca de um ano. A escola não é franqueada e não possui material próprio. O material didático utilizado é o

*Interchange*⁴⁶, para adultos, e o *Conect*⁴⁷, para crianças e adolescentes, ambos da editora Cambridge.

No que diz respeito aos informantes aprendizes de inglês, optamos em realizar a pesquisa com alunos de escolas de idiomas porque, nessas escolas, há uma abordagem, uma prática maior da língua em sua modalidade oral, o que não acontece, muitas vezes, em escolas de ensino regular. As escolas de idiomas constituem uma das formas mais populares de aprendizagem de línguas estrangeiras no Brasil, devido à sua relação custo/benefício, já que a grande maioria das pessoas não possui condições financeiras para morar ou viajar para outros países com essa finalidade.

3.2 O corpus

A metodologia utilizada neste trabalho para a investigação das estratégias de reparo na pronúncia de segmentos oclusivos por aprendizes de inglês como língua estrangeira foi semelhante à metodologia utilizada por Becker, Clemens e Nevins (2013) e Assis (2007).

Becker, Clemens e Nevins (2013) fizeram um estudo sobre a alternância morfofonológica no plural de substantivos do Francês e do PB buscando investigar as tendências de formação de plural de palavras monossílabas e polissílabas dessas duas línguas. Os autores pretendiam averiguar qual seria a forma de plural mais usada pelos falantes se tivessem que empregá-la em novas palavras. Para realizar o estudo, os pesquisadores criaram uma lista de palavras inexistentes nas duas línguas estudadas, mas com as terminações que pretendiam investigar e pediram para que seus informantes fizessem a flexão de número para cada uma delas. As listas de palavras inventadas foram expostas aos informantes para que eles pudessem dizer qual plural seria mais adequado àquela dada palavra. A partir das informações coletadas os pesquisadores puderam verificar qual a tendência de formação do plural feita pelo falante.

Já Assis (2007) tinha como objetivo principal averiguar as adaptações fonológicas na pronúncia de estrangeirismos provenientes do inglês por falantes do PB. Para desenvolver este estudo, a autora procurou pelos estrangeirismos utilizados em artigos de uma revista de grande

⁴⁶ Coletânea composta por 4 livros (*Interchange Intro, Interchange 1, Interchange 2, Interchange 3*) publicada pela Cambridge University Press para o ensino da língua inglesa direcionado a adultos. Cada livro (*student's book*) é acompanhado de um livro de exercícios e um DVD-ROM.

⁴⁷ Coletânea composta por 4 livros (*Conect 1, Conect 2, Conect 3, Conect 4*) publicada pela Cambridge University Press para o ensino da língua inglesa direcionado a crianças e adolescentes. Cada livro (*student's book*) é acompanhado por um livro de exercícios e um DVD-ROM.

circulação nacional e escolheu os 50 mais utilizados. As frases em que esses estrangeirismos foram empregados foram isoladas e, posteriormente, apresentadas a dois informantes para leitura. A partir da gravação dessa leitura, a pesquisadora pode verificar como as palavras eram pronunciadas por eles⁴⁸.

Baseando-nos nessas duas metodologias, nosso estudo consistiu em uma análise comparativa entre grupos de informantes (que serão melhor descritos na subseção 3.3), para verificarmos como cada um pronunciaria palavras com segmentos oclusivos em posição de coda silábica. Para tanto, elaboramos:

- uma lista de palavras em língua inglesa (lista 1 - Apêndice B);
- uma lista de palavras inventadas (lista 2 - Apêndice C);
- um texto em língua inglesa contendo as palavras da lista 1 (Apêndice D);
- frases e/ou parágrafo(s) em português contendo as palavras da lista 2 (Apêndice E).

As listas de palavras foram construídas da seguinte forma:

- **Lista 1:** palavras da língua inglesa contendo segmentos oclusivos [b], [d], [g], [k], [p], [t], em posição de coda silábica (como em ‘*stop*’ [stɒp], por exemplo), podendo ser de qualquer classe gramatical.
- **Lista 2:** palavras inventadas, também contendo segmentos oclusivos [b], [d], [g], [k], [p], [t], em posição de coda silábica.

A lista de palavras do inglês foi elaborada com base em Hammond (1999), que apresenta uma descrição da estrutura silábica do inglês, mostrando quais segmentos são possíveis de ocorrer nas margens da sílaba. A lista de palavras do inglês foi formulada, em sua maior parte, com palavras utilizadas como exemplos pelo autor ao fazer essas descrições. Das 74 palavras presentes na lista 1, 20 fazem figuram no *Longman Communication 3000*, uma lista elaborada pela Longman, que traz as 3.000 palavras mais frequentemente utilizadas em inglês, tanto na linguagem oral quando escrita.

A lista de palavras inventadas foi formulada tomando como base as palavras do inglês. As palavras foram criadas de forma a possuir os mesmos segmentos nas mesmas posições que

⁴⁸ Para mais detalhes, ver Assis (2007).

a correspondente em inglês, tanto quanto possível. Na palavra ‘*Neptune*’, por exemplo, há um segmento oclusivo em coda /p/, seguido por um outro segmento oclusivo /t/. Levando em consideração esse contexto, criou-se a palavra “telepromptum”, também com a sequência de segmentos oclusivos /p/ + /t/. Entretanto, sabemos que há fonemas consonantais na língua inglesa que não fazem parte do inventário de fonemas do PB. Nesses casos, as palavras foram criadas de forma a se aproximar ao máximo da estrutura da palavra correspondente em inglês por meio da ortografia da palavra, visto que a coleta de dados seria feita pela leitura de listas de palavras ou textos/frases. É o caso da palavra ‘*naphtha*’⁴⁹ ([ˈnæpθə]), por exemplo. No PB, não há o fonema /θ/. Na tentativa de se aproximar ao máximo o contexto, criou-se a palavra ‘*maphtharum*’.

Embora o PB apresente algumas palavras com segmentos oclusivos em posição de coda, como em ‘ritmo’, ‘subtrair’ e ‘sublocar’, por exemplo, optamos por utilizar palavras inventadas porque as palavras da língua materna já são de conhecimento dos informantes e eles já têm uma forma de pronúncia-las. No caso das inventadas, as palavras são desconhecidas o que os levariam a utilizar o conhecimento linguístico já adquirido para pronunciar as novas palavras. Dessa forma, foi possível averiguar como essa pronúncia foi feita, qual foi a tendência de pronúncia dos informantes, qual estratégia de reparo foi mais utilizada.

Os segmentos oclusivos poderiam estar presentes em sílabas que ocupassem qualquer posição na palavra: sílaba inicial, medial ou final.

Em seu estudo, que também utilizou lista de palavras como instrumento de coleta de dados, Nascimento (2015) relata ter percebido que os informantes pareciam bastante “cuidadosos” ao realizar a leitura de palavras quando elas eram apresentadas em forma de lista, o que fazia com que eles prestassem mais atenção a elas e tivessem uma pronúncia mais controlada. Por isso, decidiu-se por apresentar as mesmas palavras dentro de um texto, parágrafo ou frase para que, dessa forma, os informantes não ficassem focados apenas em uma única palavra e não fizessem a pronúncia de forma tão controlada já que deveriam ter atenção ao texto/ parágrafo/ frase como um todo.

⁴⁹ Hammond (1999) considera a realização fonética da palavra *naphtha* como [næpθə], por isso a sequência p+ θ (oclusiva + fricativa dental desvozeada). Os dicionários Oxford e Cambridge consultados transcrevem a palavra *naphtha* como /ˈnæfθə/. Nesta pesquisa, consideramos a forma transcrita por Hammond (1999).

3.3 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- questionário de sondagem para traçarmos um perfil dos informantes (Apêndice A);
- lista de palavras do inglês (lista 1)
- lista de palavras inventadas (lista 2)
- texto em língua inglesa contendo as palavras da lista 1
- frases e/ou parágrafo(s) em português contendo as palavras da lista 2

Ao serem convidados a participar da pesquisa, os informantes receberam as informações necessárias acerca dos procedimentos de gravação e preenchimento das informações requisitadas no questionário de sondagem. Também foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice F)⁵⁰, autorizando a coleta de informações e atestando a voluntariedade em participar.

Aos participantes que são falantes de PB e aprendizes de inglês (40 participantes), foi solicitado que fizessem o preenchimento do questionário de sondagem. Para os demais informantes (falantes nativos e exclusivos de PB – 10 participantes - e falantes nativos de inglês – 2 participantes), as informações dos campos 01 a 06 do questionário foram preenchidas pela própria pesquisadora, por meio de entrevista, já que as demais questões não seriam aplicáveis a esses participantes.

O questionário de sondagem aplicado teve por objetivo traçar um perfil dos participantes da pesquisa, principalmente dos aprendizes de inglês. Este questionário consistiu-se de um conjunto de perguntas acerca de informações pessoais (sexo, idade, escolaridade) e também sobre a aprendizagem da língua inglesa – nível de proficiência, tempo de estudo da língua, meios de exposição e contato com a língua, experiência na utilização da língua oralmente.

Após os informantes responderem ao questionário, passou-se à gravação da leitura das listas de palavras e dos textos/parágrafos/frases. A leitura foi feita em voz alta para que a gravação pudesse ser feita e, posteriormente, analisada.

Para a coleta dos dados, os informantes foram divididos em 6 grupos – grupo 1 (G1), grupo 2 (G2), grupo 3 (G3), grupo 4 (G4), grupo 5 (G5) e grupo 6 (G6).

⁵⁰ Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências e Letras - UNESP de Araraquara, parecer nº 1.364.442.

O grupo 1 foi composto por falantes exclusivamente de PB, ou seja, que não são estudantes de inglês e que não falam ou estudam nenhuma outra língua estrangeira.

Os grupos 2, 3, 4 e 5 foram compostos por falantes de PB, aprendizes de inglês como língua estrangeira e que estudam inglês em escolas de idioma (uma vez que é dada mais atenção ao ensino da pronúncia nessas escolas), classificados nos níveis intermediário e avançado, pois já possuem conhecimento, no mínimo, razoável da língua inglesa. O que difere esses grupos entre si é o instrumento de coleta de dados e as informações repassadas antes da gravação, o que será melhor descrito nos parágrafos seguintes.

O grupo 6 foi composto por dois informantes falantes nativos de língua inglesa. O grupo 6 serviu de parâmetro para comparação das pronúncias dos grupos 2, 3, 4 e 5.

Para a coleta de dados, buscamos equiparar o número de informantes em cada grupo para que as amostras em cada um fossem iguais. Isso foi conseguido nos grupos 1, 2, 3, 4 e 5. Entretanto, devido à dificuldade em encontrar um número maior de pessoas falantes nativas de inglês, o grupo 6 foi composto por apenas dois informantes. O quadro 14 a seguir apresenta a divisão dos grupos de informantes e sua descrição.

Quadro 14 – Descrição dos grupos de informantes

Grupo	Descrição
G1	Falantes nativos e exclusivos de PB
G2	Falantes nativos de PB e aprendizes de inglês como LE
G3	
G4	
G5	
G6	Falantes nativos de inglês

Aos informantes do grupo 1 foi solicitado que fizessem a leitura apenas das palavras contidas na lista 2 (lista de palavras inventadas). Quando questionados sobre a origem das palavras, devido ao fato de serem estranhas, desconhecidas, a esses informantes foi dito que tais palavras pertenceram à língua portuguesa no passado, por isso algumas delas são parecidas com algumas palavras encontradas no PB atualmente e outras não. Eles deveriam fazer a leitura pronunciando as palavras da forma como julgassem correta e que não se preocupassem com a origem da palavra. Cada informante realizou a leitura de tais palavras para que a gravação pudesse ser feita.

O intuito dessa etapa foi o de verificar como o falante nativo de PB e monolíngue pronunciaria as palavras que apresentam segmentos em posição de coda silábica diferentes daqueles licenciados em sua LM. Analisando as gravações, procurou-se perceber se houve a tentativa de reparar as estruturas silábicas malformadas e quais foram as estratégias utilizadas por este primeiro grupo.

Aos grupos 2, 3 e 4, foi solicitado que fizessem a leitura das duas listas (do inglês e de palavras inventadas), mas de formas diferentes.

Para o grupo 2, foi dito que a lista 1 era composta de palavras da língua inglesa e que a lista 2 foi composta de palavras pertenciam ao PB. O informante deveria fazer a leitura das duas listas para que a gravação fosse realizada. Neste grupo, procurou-se verificar como o informante, falante nativo de PB e aprendiz de inglês, pronunciaria as palavras do inglês, tendo em mente que elas pertencem a esse idioma, e aquelas supostamente do português (as inventadas), tendo em mente que elas são palavras desta língua. Nesta etapa, o intuito foi o de verificar também se houve a tentativa de reparo das estruturas silábicas malformadas (que seriam estranhas ou incomuns no idioma nativo dos informantes) tanto das palavras do inglês quanto das palavras que, teoricamente, seriam do PB; quais seriam essas estratégias; e, principalmente, se as mesmas estratégias foram aplicadas (e se na mesma proporção) quando o informante tinha em mente que a palavra é do PB e quando a palavra é do inglês.

Ao grupo 3 foi dito que as duas listas eram de palavras do inglês. O informante também procedeu à leitura das duas listas para gravação. Neste grupo, o que foi investigado foi como os informantes pronunciaram as palavras do inglês e as inventadas, tendo em mente que todas elas pertencem ao inglês. Da mesma forma como no grupo 2, observamos se houve a tentativa de reparo das estruturas silábicas estranhas (em relação ao idioma materno, o PB) e quais estratégias foram usadas e com que frequência elas ocorreram.

Para coletar as informações junto aos integrantes do grupo 4, nada foi dito em relação à origem das palavras que faziam parte das duas listas. Apenas foi solicitado que fizessem a leitura das duas listas de palavras. Como era de se esperar, todos reconheceram as palavras da língua inglesa (mesmo que algumas delas fossem desconhecidas de alguns informantes, a maioria delas lhes era familiar). Houve informantes, entretanto, que questionaram a origem das palavras da lista 2, se era inglês ou português, porque eram muito estranhas. A eles foi dito que não se preocupassem com a origem das palavras e apenas fizessem a leitura delas como eles achassem que elas seriam pronunciadas caso não as conhecessem. O intento neste momento foi o de perceber como eles lidariam com as palavras do inglês e, principalmente, as palavras inventadas – já que não tinham informações a respeito da origem delas.

Aos informantes do grupo 5, foi solicitado que fizessem a leitura do texto em inglês (no qual foram empregadas as palavras da lista 1 agora dentro de um contexto e não mais apenas palavras soltas) e de um outro arquivo que continha parágrafos e frases com as palavras inventadas em contexto de língua portuguesa. O ponto focal neste grupo era fazer a verificação de como os informantes pronunciariam as mesmas palavras presentes nas duas listas de forma contextualizada, o que fez com que eles não estivessem focados em apenas uma palavra mas no conjunto e, dessa forma, não fizessem a leitura tão controlada das palavras que serviram de *corpus* para a pesquisa.

O grupo 6 foi composto por falantes nativos de inglês aos quais foi solicitado que fizessem a leitura apenas da lista de palavras em inglês. A pronúncia das palavras por parte dos falantes nativos foi utilizada como base para a comparação com a pronúncia dos aprendizes de inglês falantes de PB.

O fato de os informantes fazerem a leitura da lista de palavras inventadas tendo em mente que elas fazem parte do PB, do inglês ou mesmo quando não é mencionado nada a respeito da origem das palavras estranhas permitiu que pudesse ser averiguado se a informação acerca da origem da palavra interfere ou não na forma como a palavra é produzida. Além disso, foi possível verificar se essa informação é determinante para a utilização de estratégias de reparo ou não.

Para melhor visualização, os grupos de informantes e o que foi solicitado a cada um deles estão descritos no quadro a seguir.

Quadro 15 - Informações repassadas aos participantes no momento da coleta de dados

Grupo	N° de informantes	Leitura
G1	10	Lista de palavras inventadas. Foi dito a eles que as palavras pertenceram ao PB no passado.
G2	10	Lista de palavras em inglês e lista de palavras inventadas – foi dito a eles que as palavras inventadas eram palavras do PB.
G3	10	Lista de palavras em inglês e lista de palavras inventadas - foi dito a eles que as palavras inventadas eram palavras do inglês.
G4	10	Lista de palavras em inglês e lista de palavras inventadas - não se mencionou a origem das palavras de nenhuma das listas.
G5	10	Texto em inglês com as palavras da lista 1 (inglês) e parágrafos e frases, em português, com palavras da lista 2 (inventadas) - não se mencionou a origem das palavras dos textos.
G6	2	Lista de palavras em inglês.

O procedimento de gravação foi feito com cada informante, individualmente. Os informantes respondiam ao questionário de sondagem e, em seguida, recebiam a(s) lista(s) de palavras ou os textos/frases a serem lidos. Foi solicitado aos participantes que fizessem a leitura sem pressa e, quando as palavras foram apresentadas em listas, que fizessem uma pequena pausa entre uma palavra e outra - para que a pronúncia de uma palavra não interferisse na pronúncia da palavra seguinte -, e que o texto fosse lido devagar.

A gravação foi feita sempre em local o mais silencioso possível para que tivéssemos o mínimo de ruído e isso não interferisse na qualidade da gravação, o que poderia dificultar ou até mesmo impedir a análise dos dados posteriormente. A coleta desses dados foi feita com gravador de voz dos *smarphones* Motorola (Moto G – 3ª geração) e Apple iPhone 5. Não foram utilizados gravadores profissionais porque este estudo não tem a intenção de fazer uma análise acústica minuciosa, mas, sim, uma análise de percepção auditiva acerca da forma como as palavras são pronunciadas. Em seguida, as gravações foram convertidos em MP3 por meio do programa aTube Catcher⁵¹, versão 3.8.9618, para que pudéssemos proceder à análise dos dados que foi realizada com o auxílio do programa PRAAT⁵², quando se fez necessário.

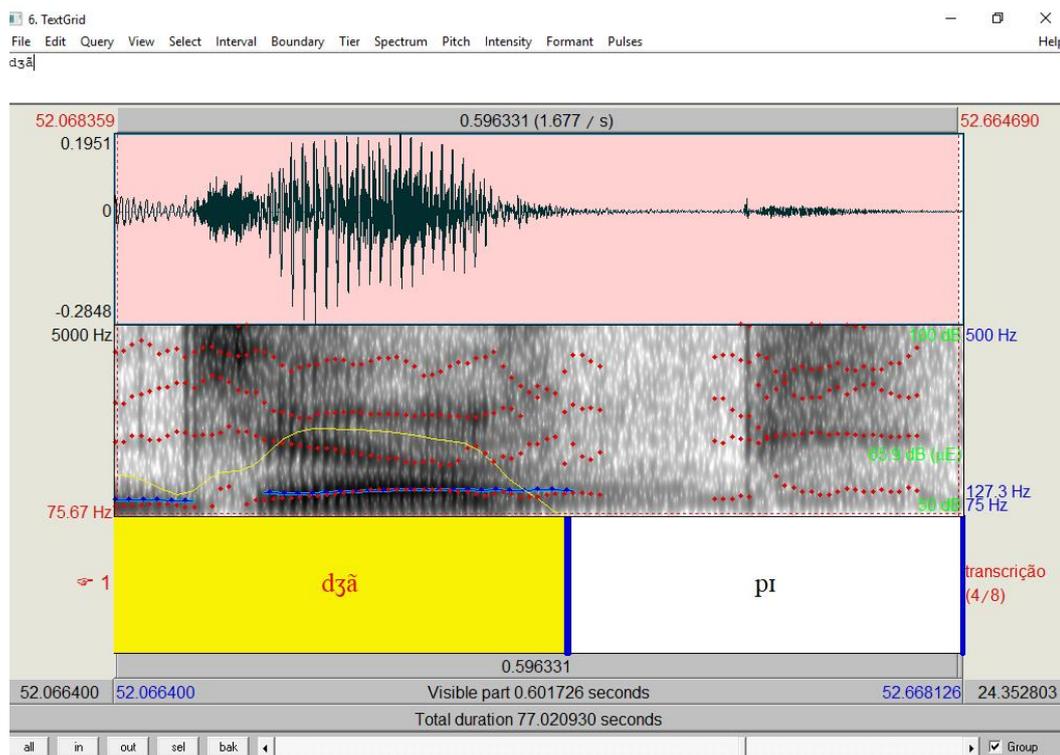
3.4 Transcrição, levantamento e análises de dados

Feitas as gravações, os dados coletados foram analisados individualmente. Para esta análise, utilizamos o *software* PRAAT. O PRAAT é um programa que apresenta recursos que possibilitam uma apreciação mais apurada da pronúncia dos informantes, mostrando espectrogramas referentes aos áudios, com possibilidade, inclusive, de se “recortar” a palavra e verificar segmentos individualmente ou por conjuntos.

⁵¹ Disponível em <http://www.atube.me>.

⁵² Disponível em <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.

Figura 2 - Exemplo de tela do PRAAT



Por meio da interpretação dos dados, com a análise acústica e a inspeção visual dos espectrogramas, foi possível verificar como cada informante realizou a pronúncia de cada palavra, e fazer a transcrição fonética, importante para verificar quais estratégias foram utilizadas e também a frequência com que foram utilizadas. A transcrição fonética também é importante na apresentação das análises sob a perspectiva da TO, uma vez que os *tableaux* são montados com base nessa transcrição.

Os dados coletados foram analisados de forma quantitativa e organizados em forma de gráficos e quadros para melhor visualização.

Finalmente, os dados foram analisados tendo como base a Teoria da Otimalidade, de modo a mostrar, por meio de *tableaux*, o comportamento das restrições na produção das palavras inventadas e das palavras do inglês. Como o foco desta pesquisa reside na investigação da utilização de estratégias de reparo na produção das palavras da língua inglesa, a TO, por ser uma teoria representacional, nos permite visualizar o comportamento da evolução da aprendizagem da língua-alvo de modo mais claro, por representação de dados.

3.5 Considerações finais

Nesta seção, foram descritos os procedimentos de escolha do *corpus* desta pesquisa, quem foram os informantes e como ocorreu o processo de levantamento de dados.

Nas próximas seções, apresentar-se-ão as análises e discussões pertinentes aos dados coletados. Na seção 4, será apresentada uma análise estatística e, na seção 5, uma análise sob a perspectiva da TO.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DO PONTO DE VISTA QUANTITATIVO

4.1 O perfil dos participantes da pesquisa

Conforme já descrito na seção 3, sobre a metodologia, a pesquisa contou com a participação de 52 pessoas, sendo 32 do sexo feminino e 20 do sexo masculino, com idades entre 18 e 45 anos. Em relação à formação escolar, 2 informantes possuíam o ensino fundamental completo, 24 possuíam o ensino médio completo, 18 possuíam o ensino superior ainda incompleto, 4 possuíam o ensino superior completo e 4 com pós-graduação.

Os participantes foram divididos em grupos no momento da coleta de dados (G1, G2, G3, G4, G5 e G6). O grupo G1, foi composto de falantes exclusivamente de PB; os grupos G2, G3, G4, e G5 foram compostos por falantes de PB que são aprendizes de inglês como LE (diferenciando-se um do outro pela forma como os dados foram coletados – repasse da informação sobre a origem das palavras ou não e se as palavras foram apresentadas em forma de lista ou inseridas em texto/parágrafos/frases –; o grupo G6, foi composto por falantes nativos de inglês. Os informantes pertencentes ao grupo 1 e ao grupo 6 somente responderam aos questionamentos sobre as informações dos campos 1 a 6 do questionário (Apêndice A), visto que as demais questões dizem respeito à aprendizagem da língua estrangeira em questão. Dessa forma, a descrição que é feita a seguir diz respeito aos informantes aprendizes de inglês pertencentes aos grupos G2, G3, G4 e G5.

Independentemente do nível de proficiência declarado pelos informantes, eles foram questionados acerca do tempo que estudam inglês, excluindo-se a escola regular. O tempo de estudo da língua inglesa (informantes dos grupos G2, G3, G4 e G5) variou entre um ano e meio até mais de 10 anos. Alguns alunos, principalmente aqueles com mais tempo de estudo, relataram ter alternado entre paradas e retomadas do curso. Por isso, foi-lhes solicitado que fizessem uma média do tempo em que realmente passaram estudando a língua. O quadro 16 apresenta a relação de tempo de estudo da língua inglesa e o número de informantes.

Quadro 16 - Relação de tempo de estudo do inglês e o número de informantes (grupos G2, G3, G4 e G5)

Tempo de estudo de inglês	Nº de Informantes
1,5 anos	1
2 anos	9
2,5 anos	2
3 anos	5
3,5 anos	2
4 anos	7
5 anos	8
5,5 anos	1
6 anos	1
8 anos	1
10 anos ou mais	3

O questionário de sondagem foi elaborado com perguntas abertas, o que levou a maioria dos informantes a colocarem mais de uma resposta para algumas questões e todas foram contabilizadas.

Questionados sobre os motivos que levaram cada um a optar pela língua inglesa, o mercado de trabalho - seja para conseguir uma vaga de emprego ou para crescimento profissional - foi citado por 30 participantes, 75% do total, seguido pelo interesse pela língua, 11 informantes (28%). O estudo e viagens ao exterior são os motivos para aprender o inglês para 6 informantes (15%). O incentivo de pais e familiares foi citado por 3 participantes (8%). Para esta pergunta, como eram questões abertas e as respostas livres, a maioria dos informantes apontou mais de um motivo.

Os informantes mencionaram a importância de saber uma língua estrangeira para conseguir se inserir no mercado de trabalho ou mesmo ter um crescimento profissional já que, no Brasil, atuam várias empresas multinacionais, além de empresas brasileiras que possuem negócios com empresas estrangeiras, e, nesse cenário, saber uma segunda língua é fundamental. O inglês é o mais buscado por ser a língua mais utilizada no mundo, mesmo por aqueles que não a têm como língua materna.

Ainda no campo do trabalho, alguns participantes mencionaram a importância de saber o inglês para a leitura de manuais, escrever *e-mails*, participar de reuniões entre membros da empresa em que trabalham e também com clientes de outros países, participar de treinamentos oferecidos nessa língua e fazer viagens internacionais a trabalho.

No âmbito da formação acadêmica, os participantes mencionaram que o inglês é fundamental para leitura de artigos científicos, realização de pesquisas na internet, participação em congressos e seminários internacionais, seja no Brasil ou no exterior.

Sobre o estudo da língua inglesa na escola regular, todos os informantes declararam tê-la estudado durante a vida escolar. Questionados a respeito das aulas, eles relataram que eram cansativas e com muito foco em traduções e exercícios sobre gramática. Os conteúdos eram repetitivos, com leituras e estudos gramaticais básicos, não avançando muito no estudo da língua em suas estruturas mais complexas. As práticas de *listening* e *speaking* eram escassas, principalmente a segunda, acontecendo poucas vezes durante as aulas.

Sobre o motivo que os levou a procurarem uma escola de línguas para estudar o idioma, o fato de poder “aprender melhor o idioma” (uma vez que as aulas têm como foco principal as atividades de *listening* e *speaking*) foi mencionado por 28 participantes (70% do total); o interesse em ter um crescimento profissional foi citado por 4 participantes (10%); a competência dos professores dessas escolas também foi citada por 4 pessoas (10%); fazer uma viagem ao exterior foi mencionado por 3 participantes (8%) e o incentivo dos pais por 1 (3%). Embora alguns dos motivos citados tenham sido viagens, incentivo dos pais, objetivos profissionais e a competência dos profissionais que atuam nesses estabelecimentos de ensino, esses são motivos que podem ser considerados subjacentes ao fato de querer realmente falar e compreender a língua em questão.

No tocante à habilidade que julgam mais difícil aprender, os participantes mencionaram todas, sendo a habilidade de ouvir a mais difícil para 20 dos participantes (50%), falar para 17 (43%), escrita para 9 (23%) e leitura para apenas 2 (5%). As pessoas que mencionaram a habilidade de ouvir como a mais difícil apontaram como pontos obstáculos o fato de algumas palavras serem muito parecidas, a dificuldade em distinguir alguns sons e a rapidez com que os falantes nativos falam. A questão da pronúncia e da organização das sentenças, além da falta de prática, foram os motivos citados pelas pessoas que julgaram a fala como a habilidade mais complicada de se desenvolver. Os que julgaram a escrita como a mais difícil, a ortografia, como escrever as palavras novas, foi apontada como o maior problema. Sobre a leitura, os participantes relataram que a maior dificuldade era com o vocabulário e o fato de não conhecerem muitas palavras.

No que diz respeito à utilização da língua fora da sala de aula, 31 informantes (78%) mencionaram ter contato com o inglês fora do ambiente do curso, 4 (10%) afirmaram ter pouco contato, e 5 (13%) relataram não ter contato com a língua.

Questionados a respeito de como se dá esse contato com o inglês, 19 participantes (48%) mencionaram filmes/séries e/ou jogos; 13 (33%) a música; 12 (30%) a leitura de algum texto ou a realização de pesquisas na internet, 3 (8%) mencionaram utilizar o inglês no trabalho. Apenas 12 (30%) afirmam utilizar a língua para manter algum tipo de conversa com outras pessoas, seja oralmente ou por meio de *chat*.

Questionados se já tiveram a oportunidade de utilizar o inglês oralmente alguma vez para conversar com alguém, 29 participantes (73%) responderam afirmativamente, e 11 (28%) responderam de forma negativa. Dentre aqueles que disseram “sim”, alguns relatam ter se saído bem durante a conversa, enquanto outros afirmam ter tido dificuldades quanto à pronúncia das palavras ou formulação de sentenças.

Um total de 21 participantes (53%) afirmam ter contato, fora da sala de aula, com pessoas que falam inglês, principalmente colegas de trabalho (utilizando o inglês em reuniões), familiares, amigos estrangeiros ou pessoas com quem jogam na internet. Já 19 participantes (42%) relataram não ter contato, fora do ambiente escolar, com outras pessoas que falam inglês.

Por meio do questionário de sondagem, foi possível traçar um perfil dos informantes e do seu processo de aprendizagem, além do tipo de contato com a língua inglesa. Pode-se perceber que, embora sejam pessoas jovens, muitos já estudam a língua há bastante tempo. No entanto, observou-se que, mesmo após anos de estudo e uma prática maior, muitos ainda se sentem inseguros na hora de se comunicar.

As habilidades de comunicação oral – ouvir e falar – ainda representam um problema para a grande maioria dos participantes, sendo apontadas por eles como aquelas em que enfrentam ou enfrentaram maior dificuldade durante o aprendizado. Essa insegurança e dificuldade no que tange à comunicação oral também estão relacionadas à baixa exposição que o aprendiz tem a essa modalidade da língua, isto é, falar e ouvir a língua estrangeira se resume, na grande parte do tempo, ao contexto de sala de aula, com colegas e professores também falantes nativos de PB que, muitas vezes, têm pouco ou nenhum convívio com falantes nativos da língua-alvo.

A prática da comunicação oral fora da sala aula é muito baixa e não é frequente. O contato que os estudantes têm com o inglês se resume a ouvir música, assistir a filmes/séries (na maioria das vezes legendados), jogos, e chats online, o que não é suficiente para uma prática efetiva da língua, principalmente por não envolver a oralidade de maneira direta.

4.2 Análise quantitativa dos dados coletados

Será apresentado, nesta subseção, um estudo quantitativo dos dados coletados por meio da gravação das leituras das palavras e textos/frases do *corpus* feitas pelos informantes da pesquisa. Os dados coletados por meio das gravações foram transcritos em sua totalidade, utilizando-se como recurso o programa PRAAT, e, posteriormente, tabulados.

O objetivo principal deste trabalho é o de verificar as estratégias utilizadas na pronúncia das oclusivas, dessa forma, não serão tratados aqui outros processos que possam ter ocorrido em outros segmentos.

Em um primeiro momento, será discutida a amostra de uma forma mais geral, tratando-se das produções como um todo. Posteriormente, será apresentado um esboço das estratégias utilizadas e com que frequência foram utilizadas, fazendo uma análise comparativa⁵³ entre os grupos nos quais os informantes foram divididos e também em relação ao nível de proficiência.

A amostra desta pesquisa foi constituída pela leitura, por 52 informantes, de duas listas compostas por 74 palavras cada uma – uma lista de palavras do inglês e uma lista de palavras inventadas, apresentadas de forma isolada e em texto/parágrafos/frases –, somando um total de 6.808 possíveis palavras pronunciadas pelos informantes. Entretanto, alguns participantes deixaram de fazer a leitura de algumas palavras da lista ou do texto/frases no momento da coleta de dados. No caso das listas de palavras, foi observado que alguns informantes, em alguns momentos, “pularam” a leitura de algumas palavras. No caso dos textos e frases/parágrafos, ocorreu também de alguns deixarem de fazer a leitura de algumas sentenças. Isso pode ter acontecido pelo fato de as listas e textos/frases serem relativamente extensos e algumas palavras e frases possam ter passado despercebido e a leitura não ter sido realizada. Essas palavras que não foram pronunciadas, não foram consideradas na contagem final. Assim, foi obtido um total de 6757 palavras pronunciadas pelos informantes dos 6 grupos, sendo 3084 palavras do inglês e 3673 palavras inventadas.

Nas análises, foram consideradas apenas as palavras da língua inglesa e inventadas presentes nas duas listas, mesmo quando inseridas em textos e/ou frases. As demais palavras que constituíram os textos ou frases utilizadas para leitura do grupo 5 não foram levadas em consideração na contagem final porque não faziam parte das duas listas e foram utilizadas apenas para construir os textos e frases/parágrafos. Além disso, as análises das pronúncias dos

⁵³ Essa análise comparativa é apresentada na subseção 4.3.

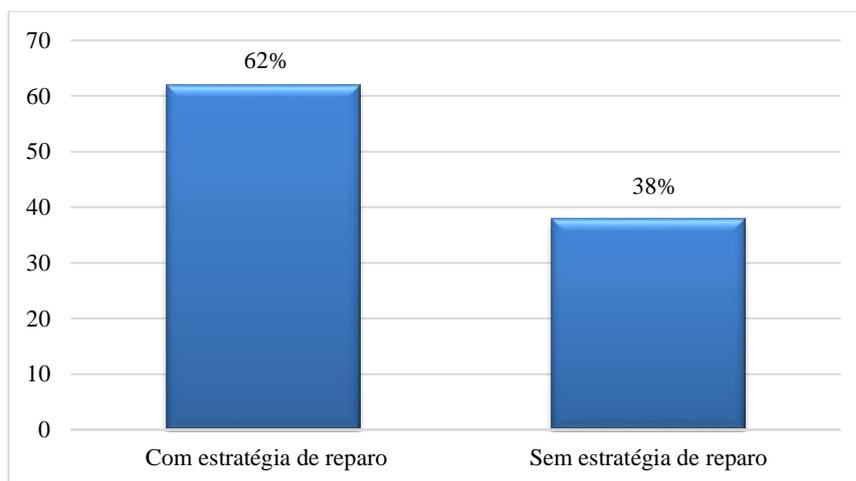
informantes de todos os grupos ficam mais equiparadas se considerado o mesmo *corpus*, isto é, as mesmas palavras.

Algumas palavras como ‘*chipmunk*’ (/ˈtʃɪp.mʌŋk/), por exemplo, possuem duas consoantes oclusivas em posição de coda – /p/ e /k/. Nesses casos, a produção das duas consoantes foi observada e contabilizada. Dessa forma, a soma total de possíveis produções dos segmentos oclusivos em posição de coda foi de 8.140.

Excluindo-se as palavras que não foram pronunciadas pelos informantes, tivemos um total de 8.085 produções de segmentos oclusivos em posição de coda, somando-se os dois tipos de palavras. A diferença entre o número de produções de palavras inventadas para o número de palavras em inglês deve-se ao fato de o número de participantes que fizeram a leitura das palavras inventadas ser maior que o dos que fizeram a leitura das palavras em inglês, em virtude de o grupo 6 ter apenas 2 participantes (grupo de falantes nativos de inglês).

Nesse número total de produções, observou-se a utilização de alguma estratégia de reparo no segmento oclusivo em 5.000 oportunidades (62% do total) – quando consideramos a amostra como um todo –, sendo mais utilizadas nas palavras inventadas, como pode ser observado no gráfico 1.

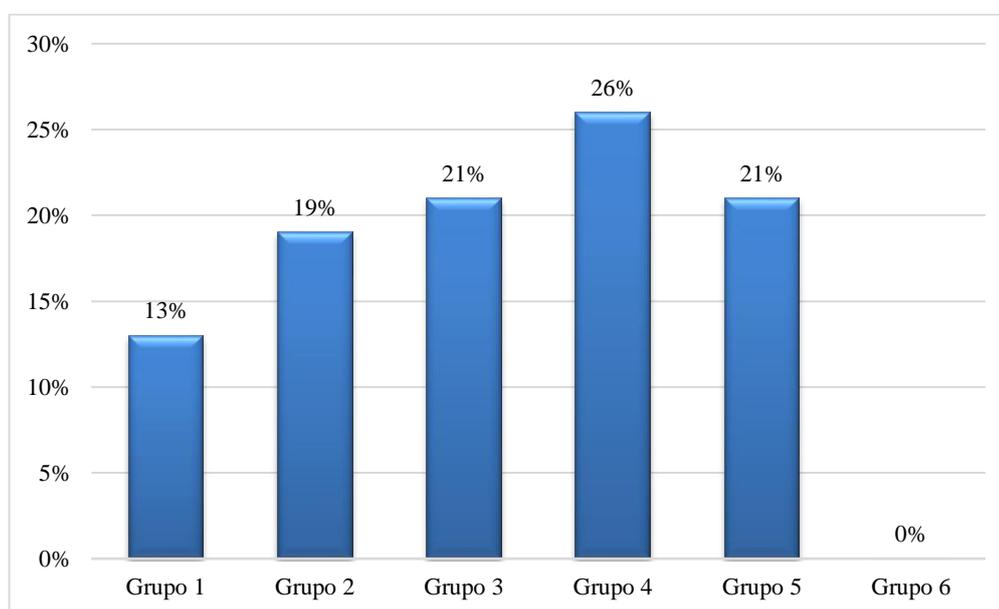
Gráfico 1 – Porcentagem das estratégias utilizadas no total



Do total de palavras realizadas com estratégias de reparo (62%), 13% (660 ocorrências) são referentes ao grupo 1 (de falantes exclusivamente de PB); 19% são referentes ao grupo 2 (982 ocorrências); 21%, ao grupo 3 (1029 ocorrências); 26%, ao grupo 4 (1287 ocorrências); e 21%, ao grupo 5 (1033 ocorrências), conforme expresso no gráfico 2 a seguir. No grupo 6, foram observadas produções com soltura de ar mais prolongada em 9 ocasiões, o que

corresponde a 0,2%. Como estamos considerando apenas números inteiros na elaboração dos gráficos, o valor percentual para o grupo 6 aparece como 0.

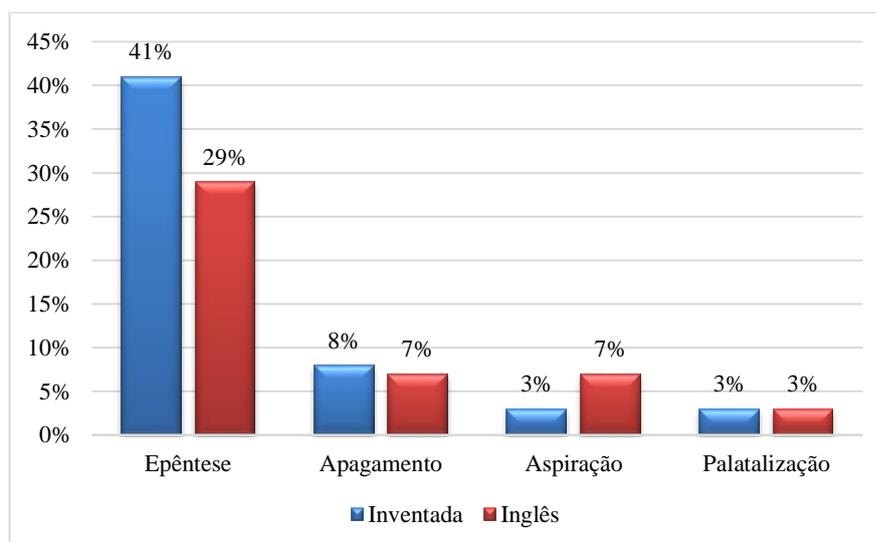
Gráfico 2 – Porcentagem das estratégias de reparo utilizadas em cada grupo analisado considerando a amostra total



Se considerarmos apenas os dados dos grupos 2, 3, 4 e 5, é possível perceber que a quantidade de vezes que as estratégias de reparo foram utilizadas nas pronúncias das palavras do inglês e inventadas foi bastante parecida. Na pronúncia das palavras inventadas, as estratégias de reparo foram utilizadas 2.347 vezes (54% do total) e na pronúncia das palavras do inglês, 1.984 (46%), conforme mostra o gráfico 3 a seguir. Nas palavras do inglês, a epêntese foi utilizada 1262 vezes (29% do total); o apagamento, 287 vezes (7%); a aspiração, 290 vezes (7%); e a palatalização, 145 vezes (3%). Nas palavras inventadas a epêntese foi utilizada 1768 vezes (41% do total); o apagamento, 331 vezes (8%); a aspiração, 146 vezes (3%); e a palatalização, 111 vezes (3%), como pode ser observado no gráfico 3.

Nos gráficos apresentados, os processos fonológicos estão apresentados de forma abreviada em função do espaço. Assim, é utilizado E para epêntese, P para palatalização, AP para apagamento e AS para aspiração.

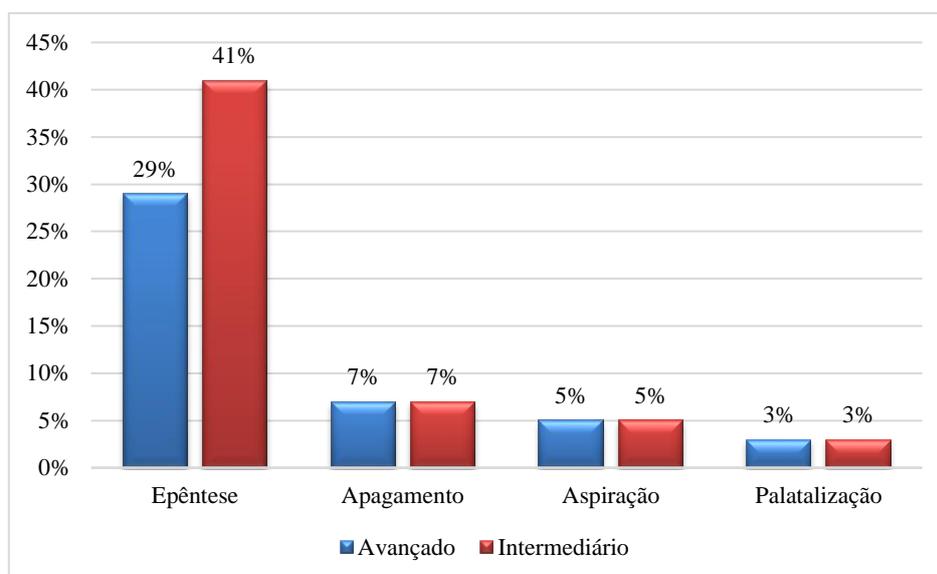
Gráfico 3 – Porcentagem das estratégias de reparo utilizadas no total (considerando os grupos 2, 3, 4 e 5)



Analisando os dados do gráfico 3, pode-se perceber que a epêntese foi a estratégia empregada com maior frequência pelos participantes da pesquisa, tanto para a produção das palavras inventadas quanto das palavras do inglês, ficando muito à frente das demais. Em segundo lugar, aparece o apagamento, seguido da aspiração e, por fim, a palatalização sem inserção de vogal epentética. Tais resultados evidenciam que tais segmentos em posição de coda se mostram difíceis de serem assimilados pelos informantes, já que não fazem parte do sistema linguístico deles. Nas poucas palavras do PB em que esses segmentos são encontrados nessa posição (como em ‘submarino’, ‘afta’ e ‘abdicar’, por exemplo), é comum que se utilize da epêntese no momento da pronúncia (sub[i]marino, af[i]ta, ab[i]dicar).

Quando separados pelo nível de proficiência, as estratégias de reparo mostraram ser mais utilizadas pelos informantes do nível intermediário do que pelos informantes do nível avançado, conforme gráfico 4 a seguir. No nível intermediário, 2.435 oclusivas foram produzidas com o uso de alguma estratégia de reparo (56%), ao passo que no nível avançado foram 1.896 (44%).

Gráfico 4 - Porcentagem das estratégias utilizadas no total por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)



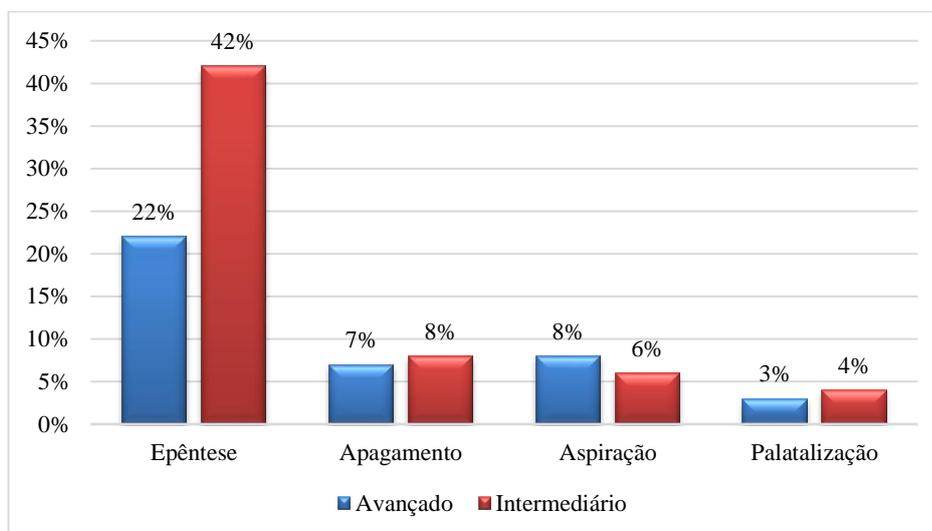
Considerando os dados como um todo, a epêntese foi a estratégia mais empregada pelos participantes da pesquisa, correspondendo a 70% do total (3.030 ocorrências). Em seguida, tem-se o apagamento, utilizado em 14%, (618 ocorrências), a aspiração, utilizada em 10% (com 417 ocorrências) e, finalmente, a palatalização sem inserção de vogal epentética, utilizada em 6%, (256 ocorrências).

Analisando-se a produção de cada um dos grupos de palavras por informantes dos dois níveis de proficiência em questão, notou-se que os informantes do nível intermediário, de maneira geral, mostraram-se mais propícios à utilização de estratégias de reparo que os de nível avançado, tanto na produção das palavras do inglês quanto na produção das palavras inventadas.

Considerando a utilização de estratégias de reparo nos dois níveis de proficiência, 60% (1183) do total ocorreu no nível intermediário e 40% (801), no nível avançado.

O gráfico 5, a seguir, mostra de forma mais detalhada a utilização de cada estratégia de reparo nas pronúncias das palavras do inglês em cada nível de proficiência.

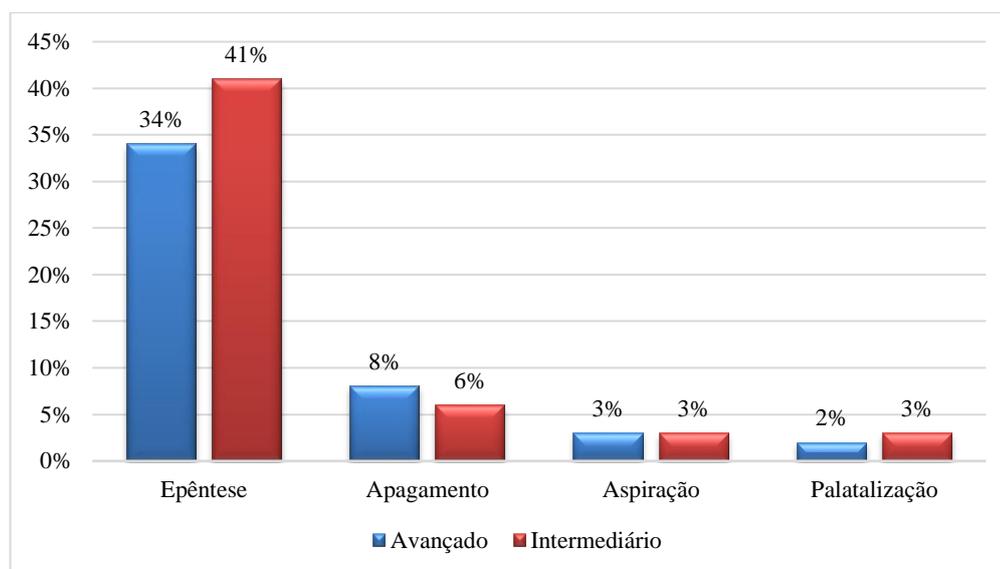
Gráfico 5 – Porcentagem das estratégias utilizadas em palavras do inglês por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)



Novamente, a epêntese aparece como a estratégia preferida pela maioria dos informantes dos dois níveis de proficiência, sendo utilizada 64% das vezes (1.262 ocorrências); seguida pelo apagamento – empregado em 15% (290); pela aspiração – usada em 14% das oportunidades (287); e pela palatalização – empregada em 7% (145).

Em relação às palavras inventadas, os informantes de nível intermediário também se mostraram mais propensos a utilizar uma estratégia para reparar as estruturas malformadas, diferentes das estruturas silábicas com as quais já estão acostumados na sua língua materna. Contudo, a diferença entre os dois níveis é um pouco menor. O número de vezes em que os informantes do nível intermediário fizeram uso de estratégias de reparo na pronúncia das palavras inventadas foi de 1.252 (53%). Já no nível avançado, esse número foi de 1.095 (47%). O gráfico 6, a seguir, mostra de forma mais detalhada a utilização de cada estratégia de reparo nas pronúncias das palavras inventadas em cada nível de proficiência.

Gráfico 6 – Porcentagem das estratégias utilizadas em palavras inventadas por nível de proficiência (grupos 2, 3, 4 e 5)



Para as palavras inventadas, nos dois níveis de proficiência, a epêntese também é a forma de reparo dominante. Ela foi utilizada pelos participantes em 1.768 produções de segmentos oclusivos (75%); seguida pelo apagamento, utilizado em 331 (14%); pela aspiração, empregada em 137 (6%); e pela palatalização sem epêntese, usada em 111 (5%).

A epêntese foi a estratégia mais utilizada na pronúncia dos segmentos oclusivos em coda nas palavras inventadas. A preponderância dessa estratégia é justificável porque é a forma mais utilizada pelos falantes de PB para reparar uma estrutura malformada na LM. É preferível a inserção de um segmento do que o apagamento ou a presença de uma consoante não licenciada para uma dada posição na sílaba.

Em se tratando das estratégias utilizadas de forma mais específica, foram constatadas a epêntese vocálica, a palatalização das consoantes oclusivas alveolares, a aspiração e o apagamento. Nesta subseção, foram apresentados os dados da amostra como um todo. Nas subseções a seguir, serão abordados, individualmente, os dados relacionados a cada grupo que compôs esta pesquisa (G1, G2, G3, G4, G5 e G6).

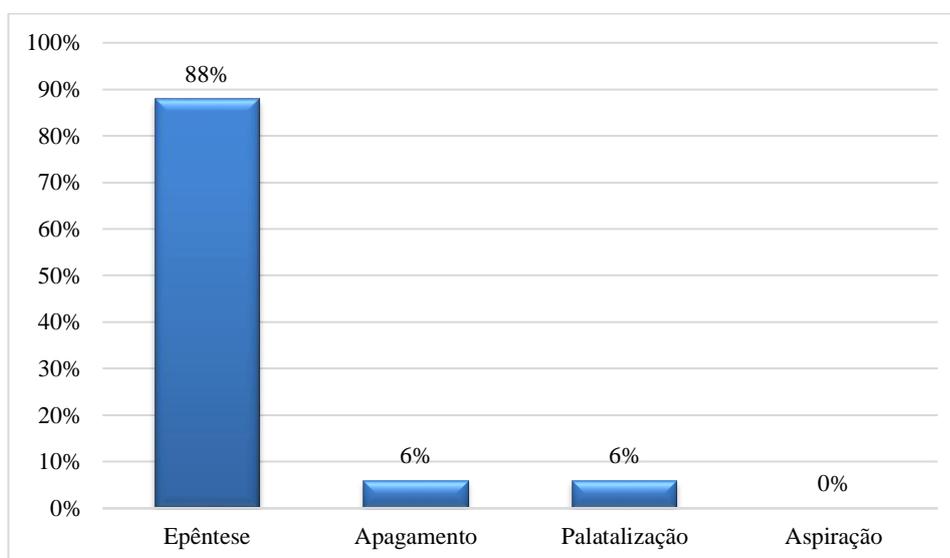
4.2.1 As estratégias utilizadas pelo grupo 1

O grupo 1 foi composto por 10 informantes falantes exclusivos de PB que não tenham aprendido por conta própria ou feito qualquer curso em outra língua, exceto a aprendizagem que se tem de inglês e/ou espanhol na escola regular. A este grupo foi solicitado que fizesse a

leitura apenas das palavras inventadas com a finalidade de observar se seria ou não utilizada alguma forma de reparação das estruturas estranhas presentes em tais palavras e, em caso afirmativo, quais seriam essas estratégias. Foi dito a eles que as palavras fizeram parte da língua portuguesa no passado e foi pedido que eles as pronunciassem da forma como achavam que seria o correto.

A estratégia mais utilizada por esse grupo foi a epêntese que ocorreu em 88% dos casos (582 vezes), seguida pelo apagamento, utilizado em 6% (40 ocorrências), e pela palatalização sem a inserção da vogal epentética, 6% (38 ocorrências). Não foi observada a pronúncia de nenhum segmento oclusivo com aspiração.

Gráfico 7 – Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 1



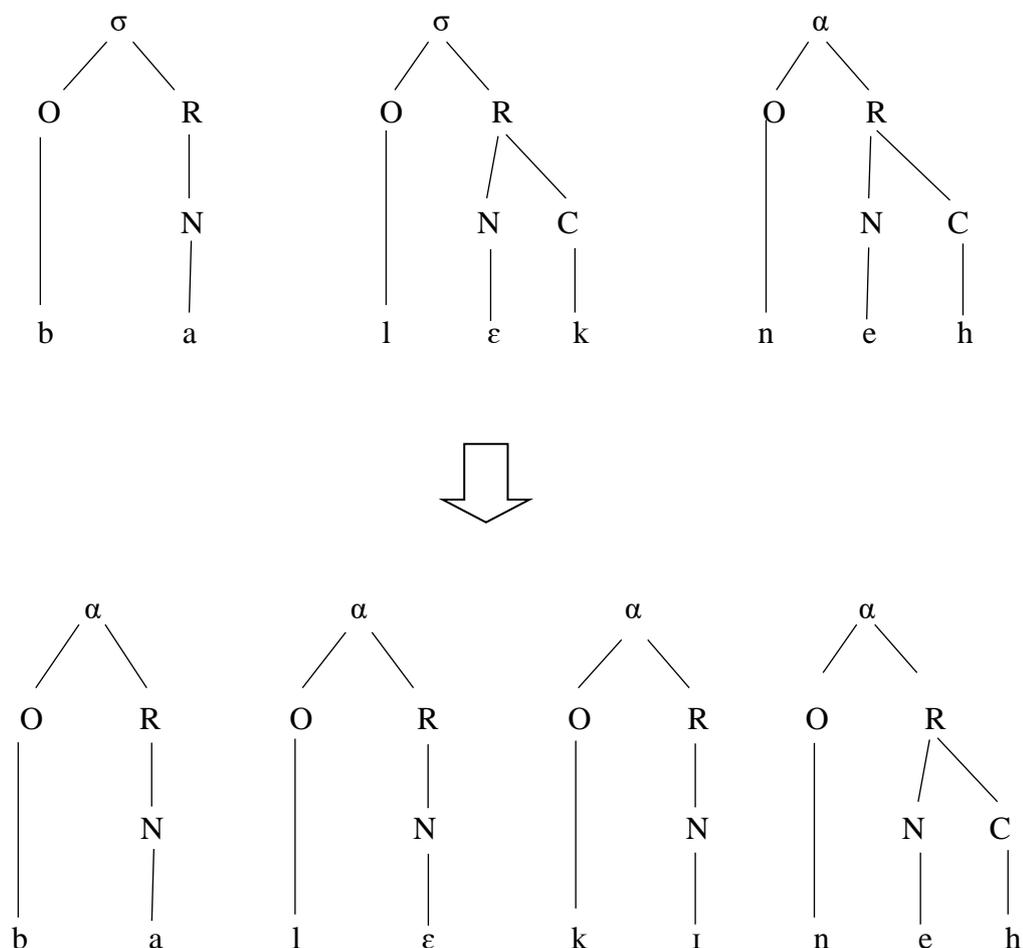
Os dados apresentados no gráfico 7 eram, de certa forma, esperados visto que a forma mais utilizada pelos falantes de PB para reparar estruturas silábicas malformadas é realmente a inserção de vogal epentética. No PB, prefere-se a inserção de segmentos ao apagamento. Segundo Cagliari (1999, p.32), a inserção de uma vogal ocorre para tornar uma sílaba canônica, desfazer uma estrutura malformada que pode estar no início, no meio ou no final da palavra.

A qualidade da vogal inserida foi, em grande parte das ocorrências, um [ɪ] átono e breve corroborando os estudos de Cagliari (1981), Lee (1993), Collischonn (1996), Massini-Cagliari (2000, 2005). Assim, palavras como ‘lapme’, ‘maragpar’ e ‘sobpadrus’ foram produzidas como lap[ɪ]me, marag[ɪ]par, e sob[ɪ]padrus, respectivamente. Em algumas produções, a vogal inserida foi realizada como [ə], havendo formas como ‘balek[ə]ner’; algumas vezes como [e], criando formas como ‘concat[e]neliar’; e também como [ɛ] originando produções como

‘concat[ε]neliar’. É interessante observar, contudo, que em quatro oportunidades, dois informantes fizeram a epêntese inserindo a vogal [o] ou [ɔ]. Um dos informantes realizou este tipo de epêntese em 3 palavras: ‘cambfor’ [kãbɔ'fɔh], ‘mobster’ [mɔbɔsteh] e ‘amagz’ [a'magos]; e o outro na palavra ‘codnomus’ [kodo'nɔmɔs]. Uma hipótese para que o informante tenha feito opção pela vogal /o/ nesses casos seja a proximidade de outra vogal /o/ na palavra, caso de ‘cambfor’ e ‘mobster’ ou por analogia com palavras já existentes no PB como ‘codominante’ ou ‘condomínio’ no caso de ‘codnomus’ e ‘amigos’ no caso de ‘amagz’.

Após a inserção da vogal epentética, uma estrutura inicialmente com sílaba CVC, em cuja coda havia uma consoante oclusiva, passou a ter uma sílaba do tipo CV. Assim, a oclusiva que antes ocupava a posição da coda da sílaba passou a ser *onset* da nova sílaba formada, conforme pode ser melhor visualizado no em (23):

(23)



Com a adição de um novo segmento, a vogal [i], a palavra *balekner*, antes com três sílabas do tipo CV.CVC.CVC ([ba.lɛk.nɛh]), passa a ter uma estrutura com quatro sílabas do tipo CV.CV.CV.CVC ([ba.lɛ.ki.nɛh]).

As palavras em que apareceram as oclusivas alveolares (como em *'advocus'*, *'insid'*, *'concatneliar'* e *'adunt'*), na maioria das vezes tais consoantes foram pronunciadas de forma palatalizada, em alguns casos seguidas de vogal epentética (como em [adʒi'vøkʊs]), em outros, sem a vogal (como em [adʒ'vøkʊs]). O número referente à palatalização que aparece no gráfico 7 se refere às vezes em que essas consoantes foram produzidas de forma palatalizada mas sem a inserção da vogal. A esse respeito, Cagliari (1997b, p.58-59) pontua que além de as consoantes [t] e [d] poderem sofrer a palatalização antes da vogal anterior fechada [i], existe a possibilidade também de que a vogal não seja realizada, isto é, de que haja a queda dessa vogal em posição final de palavra. De acordo com o autor, a queda dessa vogal anterior alta em final de palavras, principalmente diante de pausa, é um fenômeno comum em alguns dialetos do PB e que a vogal é o gatilho condicionador da regra da palatalização. Após a queda da vogal, há uma ressilabificação que transforma a africada do *onset* em coda, agregando-a à sílaba anterior. Por isso, é possível que se tenha formas como [pətʃi] ou [pətʃ] para *'pote'*, [pədʒi] ou [pədʒ] para *'pode'*, e [otʃimʊ] ou [otʃimʊ] para *'ótimo'*. Levando em conta essa afirmação de Cagliari (1997b) e se considerarmos que as formas contabilizadas como palatalização for, na realidade, epêntese sem a realização fonética da vogal, o número de vezes em que o recurso da epêntese foi aplicado se torna ainda mais expressivo, passando de 582 para 620.

A estratégia do apagamento foi pouco utilizada pelos informantes, comprovando a tese de que o falante de PB não tem uma tendência à eliminação de segmentos mesmo quando a palavra é desconhecida. A consoante que mais sofreu apagamento foi [k], com 14 ocorrências, seguida por [g] com 12 ocorrências, [p] e [b] com 4 ocorrências cada uma e, por fim, [t] e [d] com 3 ocorrências cada uma. A partir desses números, percebe-se que as consoantes oclusivas velares em posição de coda representam uma dificuldade maior para o falante visto que as duas representam 65% dos apagamentos realizados pelos informantes do grupo 1. Nos casos em que essas consoantes estão presentes, a primeira opção é a de inserir a vogal epentética e a segunda é fazer o apagamento. A aspiração não foi utilizada como recurso em nenhum caso, o que leva à conclusão de que não é uma opção considerada pelos falantes de PB para reparar uma estrutura estranha.

Um último aspecto que merece destaque na análise do grupo 1 são as palavras que não sofreram alterações na consoante oclusiva no momento da pronúncia. Ao todo, foram 91 produções sem qualquer uso de estratégia reparadora do segmento oclusivo. O que cabe

ressaltar, contudo, é o contexto seguinte ao segmento oclusivo presente nessas palavras. Das 91 produções que não sofreram alterações, 52 (57%) continham um segmento fricativo logo após a consoante oclusiva. É o caso das palavras ‘*mobster*’, ‘*paremps*’, ‘*caladsor*’, por exemplo.

Em outras 15 produções (16%), o segmento seguinte era a lateral alveolar vozeada (l), como nas palavras ‘*sadler*’ e ‘*chablar*’. Embora a intenção no momento da criação das palavras fosse a de ter uma oclusiva seguida de uma lateral – sendo a oclusiva a coda da penúltima sílaba e a lateral o *onset* da sílaba seguinte (*chab.lar* e *sad.ler*) assim como as palavras do inglês ‘*sublicense*’ (*sub.license*) e ‘*bedlam*’ (*bed.lam*), nenhum dos informantes reconheceu a palavra com essa divisão silábica. Todos eles fizeram a pronúncia mantendo os dois segmentos em posição de *onset* na mesma sílaba ([*sa.dleh*] e [*ʃa.blah*]). A preferência pela pronúncia com as duas consoantes como *onset* da sílaba é compreensível visto que, em PB, a sequência oclusiva + lateral é permitida nessa posição. O *cluster* ‘*bl*’ é mais comum no português, estando presente em palavras como ‘*blusa*’, ‘*blasfemar*’, ‘*blindagem*’. No caso da sequência ‘*dl*’, embora ela não faça parte das possibilidades de *onsets* complexos do PB, ela está presente em nomes próprios como ‘*Adler*’, não sendo, portanto, desconhecida do falante.

Em apenas 24 produções (26%), em que os informantes não utilizaram nenhuma estratégia de reparo, o segmento seguinte à oclusiva não era uma fricativa, mas outra oclusiva (como em ‘*telepromptum*’), uma nasal (como em ‘*forbmum*’) ou uma oclusiva em final de palavra (como em *celog*).

Por meio desses dados, percebe-se que os segmentos oclusivos representam uma grande dificuldade para o falante brasileiro, seja ele no meio ou no final de palavra. Se a oclusiva se encontra em posição medial seguida de outra oclusiva ou se ela está em posição final de palavra, essa dificuldade parece ser ainda maior. Quando a oclusiva é seguida de uma fricativa, a presença dessa fricativa (especialmente /s/) facilita a pronúncia sem utilização de uma estratégia de reparo, de uma inserção de vogal epentética, por exemplo.

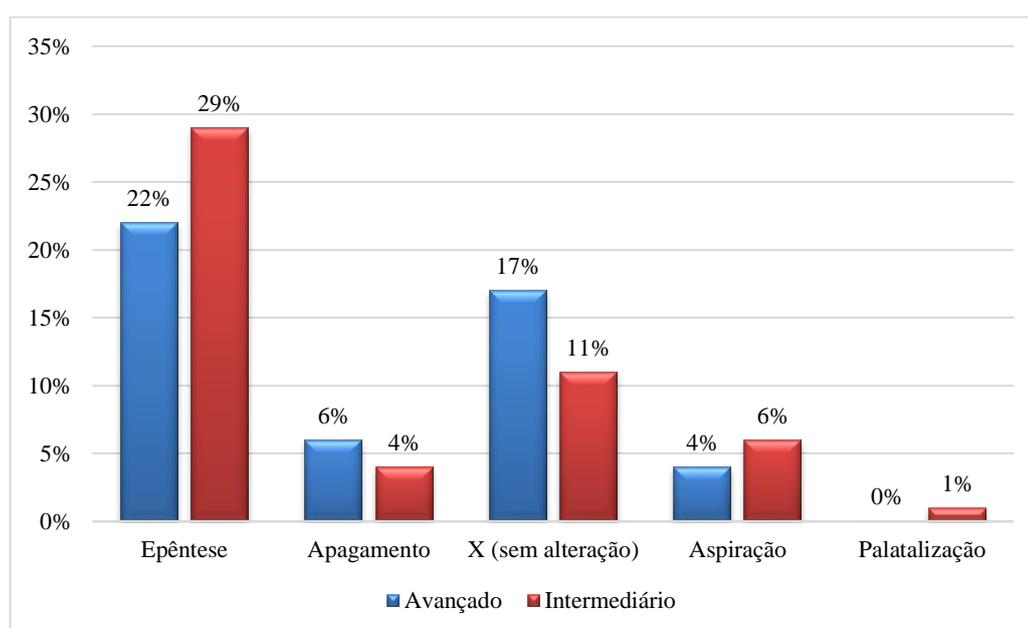
4.2.2 As estratégias utilizadas pelo grupo 2

O grupo 2 foi composto por 10 falantes nativos de PB que estudam inglês como língua estrangeira, sendo 5 do nível intermediário e 5 do nível avançado. A eles, foi solicitado que fizessem a leitura das duas listas de palavras – palavras do inglês e palavras inventadas. Foi dito aos participantes que a lista de palavras em inglês era do inglês mesmo e que a lista de palavras inventadas era de palavras do PB.

No que diz respeito às palavras inventadas, houve a utilização de alguma estratégia de reparo em 72% das oportunidades. A estratégia mais utilizada pelos informantes foi a epêntese (E) que ocorreu em 51% das oportunidades (385 ocorrências), seguida pelo apagamento (AP) utilizado em 10% (78 ocorrências). Depois, tem-se a aspiração (AS), utilizada em 10%, (69) e, por último, a palatalização (P) sem a inserção de vogal epentética, utilizada em 1% das oportunidades (9). Em 215 produções (28%), não foram utilizadas estratégias de reparo na pronúncia do segmento oclusivo. Partindo dos estudos de Cho e Ladefoged (1999), foram consideradas como aspiradas as oclusivas que foram produzidas com soltura de ar superior aos seguintes valores: /p^h/ = 58 ms, /t^h/ = 70 ms e /k^h/ = 80 ms.

Fazendo uma comparação entre os participantes dos dois níveis de proficiência analisados na pesquisa, percebe-se que o nível intermediário foi o que mais fez uso da epêntese, da aspiração e da palatalização, ao passo que o nível avançado fez mais apagamentos, conforme pode ser visto no gráfico a seguir. Na legenda do gráfico, E se refere a epêntese, AP se refere a apagamento, AS se refere a aspiração, P se refere a palatalização e X se refere às palavras que foram produzidas sem o uso de estratégias de reparo no segmento oclusivo.

Gráfico 8 – Porcentagem de estratégias de reparo utilizada pelo grupo 2 – palavras inventadas



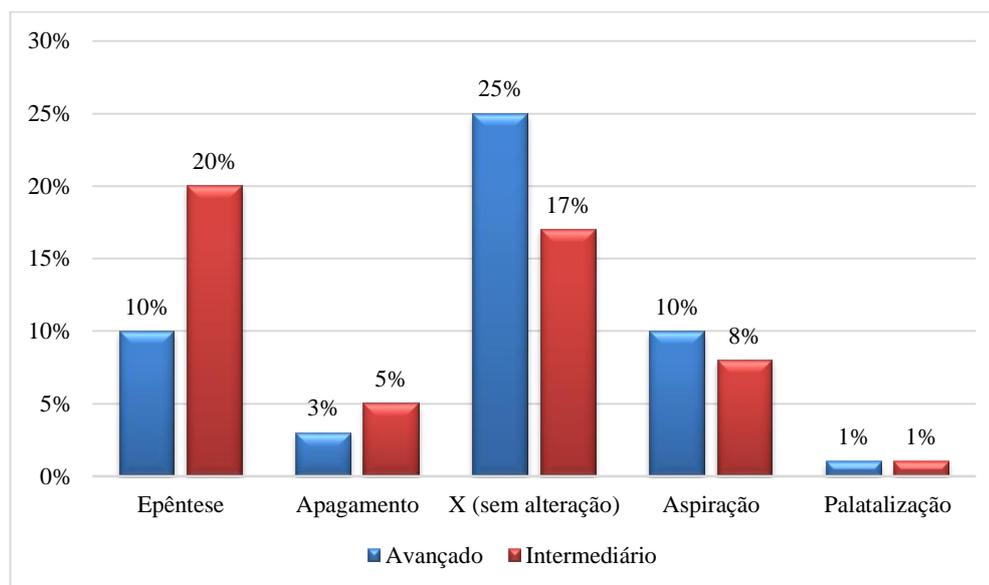
É interessante observar que a epêntese aparece como a estratégia de preferência para reparar as estruturas malformadas das palavras inventadas tanto entre os participantes de nível intermediário quanto de nível avançado, resultando em formas como [sɛ'lɔgi] para a palavra 'celog'.

A estratégia da palatalização puramente (como em [pa'nadʒ] para ‘panad’, por exemplo) somente foi utilizada pelos informantes do nível intermediário. Os informantes do nível avançado, quando realizaram as consoantes /t/ e /d/ de forma palatalizada, o fizeram com inserção de vogal epentética.

No que se refere ao apagamento, os segmentos que não foram produzidos pelos informantes se encontravam, na sua maioria, em posição medial da palavra (como em [sɔratelus] para ‘soractelus’, por exemplo), sendo os de posição final pouco apagados.

Na produção de palavras inventadas pelo grupo 2, obteve-se 215 produções sem a alteração do segmento oclusivo em questão (84 no nível intermediário e 131 no nível avançado), o que corresponde a 28% do total de produções. Desse total, em 53% das oportunidades (115 ocorrências), os segmentos oclusivos estavam diante de fricativas (como em ‘popsicum’), em 27% (58 ocorrências), estavam diante de outros segmentos oclusivos – quando em posição medial da palavra – (como em ‘popsicum’) ou em posição final da palavra (como em ‘amagz’). Em 11% das produções sem alteração da oclusiva (24), esta consoante estava diante de uma nasal (como em ‘forbmum’) e em 8% (17 ocorrências), diante de uma lateral. As palavras ‘sadler’ e ‘chablar’, que continham uma lateral após a oclusiva, não foram produzidas por nenhum informante deste grupo com a consoante oclusiva em posição de coda. Em todos os casos, esses segmentos foram produzidos como *onset* da sílaba, [ʃa.blah] ou [ʃa.bi.lah] e [sa.dleh].

Em relação às palavras do inglês, observou-se a utilização de alguma estratégia de reparo em 58% das oportunidades. Novamente, a estratégia mais utilizada para reparar as estruturas compostas por oclusivas em posição de coda silábica foi a epêntese, seguida pela aspiração, pelo apagamento e, por fim, a palatalização, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 9 – Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 2 – palavras do inglês

A epêntese (como em ['dʒãpi] para 'jump', por exemplo) foi utilizada como estratégia de reparo pelos informantes do grupo 2 para produzir os segmentos oclusivos em 224 oportunidades (30% do total), sendo mais utilizada pelos informantes do nível intermediário, 20% (151 ocorrências), que pelos informantes do nível avançado, 10% (73 ocorrências). A estratégia que aparece em segundo lugar das mais utilizadas é a aspiração (como em [lãp^h], para *lamp*), com 18% das ocorrências (137). Neste caso, o número de vezes que os informantes do nível avançado fizeram uso dessa estratégia (72 ocorrências – 10%) foi ligeiramente maior que os de nível intermediário (65 ocorrências – 8%). Em terceiro lugar, aparece o apagamento (como em [ɔɹ] para 'orb', com 8% do total de ocorrências (63), sendo mais utilizado pelos informantes do nível intermediário, 5% (38) do que pelos informantes de nível avançado, 3% (25). Por último, aparece a palatalização sem inserção de vogal epentética (como em [hãt] para 'hunt'), com apenas 2% do total de ocorrências (17), sendo utilizada 9 vezes (1%) pelos informantes de nível intermediário e 8 vezes (1%) pelos de nível avançado.

A coluna marcada com X representa o número de vezes em que as oclusivas presentes nas palavras foram produzidas sem a utilização de estratégias de reparo no segmento oclusivo, totalizando 327 ocorrências – 42% do total de produções do G2 –, sendo 132 no nível intermediário e 195 no nível avançado.

Na análise dos dados dos dois níveis de proficiência, foi observado que a não utilização de estratégias de reparo para a produção dos segmentos oclusivos foi maior diante da presença de consoantes fricativas (como em *absent* /'æb·sənt/, por exemplo), o que ocorreu em 46% das

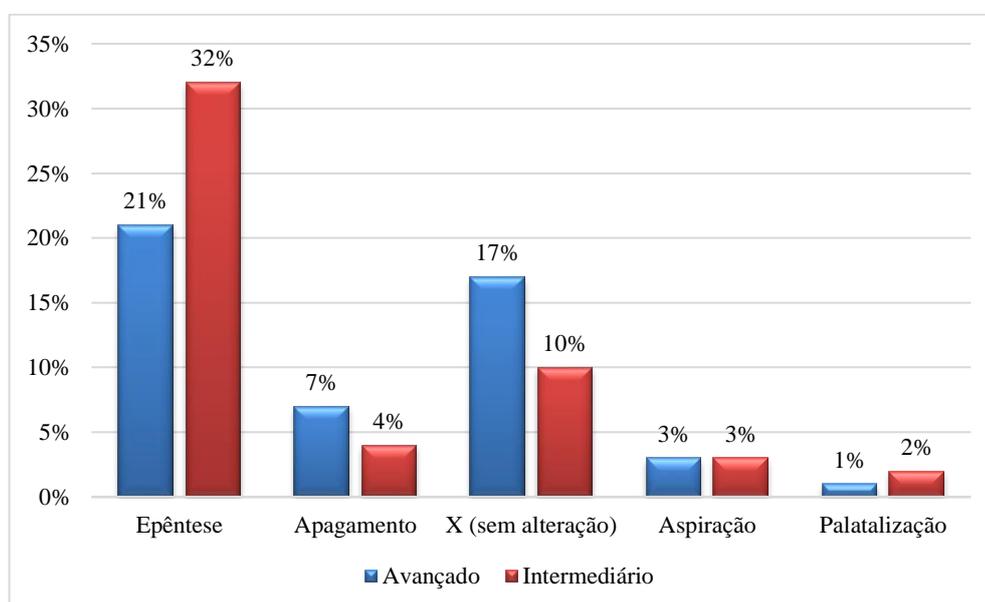
oportunidades (150 – sendo 84 no nível avançado e 67 no nível intermediário). Quando os segmentos oclusivos estavam diante de outra oclusiva (como em *'object'* /'ab.dʒɪkt/) ou em posição final de palavra (como em *'lamp'* /læmp/), as produções sem alteração somaram-se 37% (121 – 70 no nível avançado e 51 no nível intermediário). Diante de nasais (como em *'submerge'* /səb'mɜ:s/, por exemplo), houve pronúncia das palavras sem problemas no segmento oclusivo em 13% das oportunidades (44 – sendo 33 no nível avançado e 11 no nível intermediário); já diante de laterais (como em *'bedlam'* /'bed.ləm/) esse número foi de 4% (12 – 9 no nível avançado e 3 no nível intermediário).

4.2.3 Estratégias utilizadas pelo grupo 3

O grupo 3 foi composto por 10 falantes nativos de PB, estudantes de inglês como língua estrangeira, sendo 5 do nível intermediário e 5 do nível avançado. Aos informantes deste grupo, foi solicitado que fizessem a leitura das duas listas de palavras – palavras do inglês e palavras inventadas – e foi informado a eles que a lista de palavras em inglês eram do inglês mesmo e que as palavras presentes na lista 1 (inventadas) também eram do inglês.

Em relação às palavras inventadas, em 73% das oportunidades houve a utilização de alguma estratégia de reparo. A epêntese foi a estratégia mais utilizada pelos informantes, seguida pelo apagamento, pela aspiração e, por último, a palatalização sem epêntese, conforme mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 10 – Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 3 – palavras inventadas

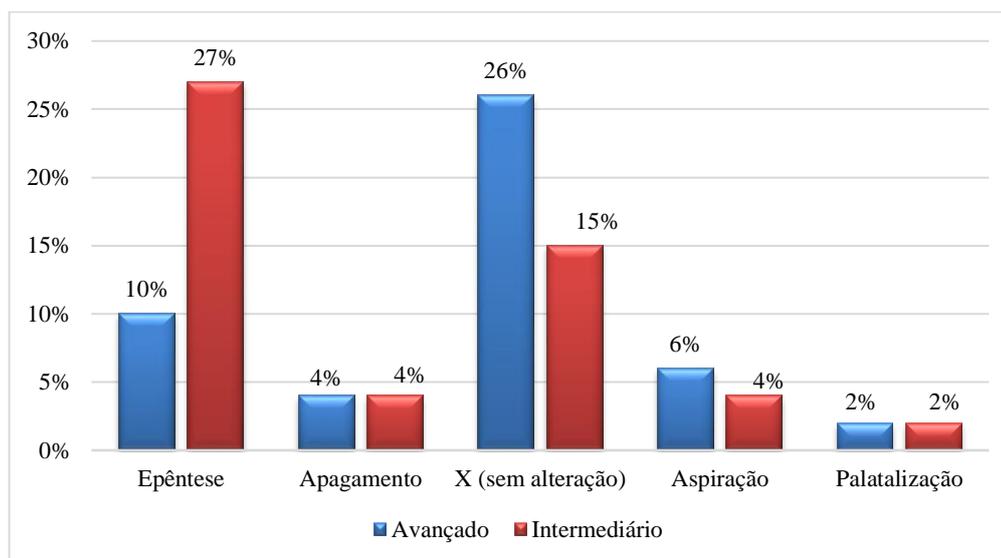


A estratégia da epêntese foi utilizada pelos participantes em 53% das oportunidades (410 ocorrências - sendo 164 delas feitas pelos informantes do nível avançado e 246 pelos de nível intermediário). Essa foi a estratégia mais utilizada pelos informantes de ambos os níveis de proficiência, muito acima de todas as outras que também foram utilizadas. Esperava-se que os informantes deste grupo utilizassem menos a epêntese e mais outras estratégias visto que tinham a informação de que as palavras pertenciam ao inglês e, devido a isso, fizessem o possível para produzi-las sem a inserção da vogal, o que não ocorreu.

Em segundo lugar aparece o apagamento, sendo utilizado em 11% das oportunidades (86 ocorrências – 54 no nível avançado e 32 no nível intermediário). Em terceiro, a aspiração, utilizada em 6% (42 ocorrências – sendo 23 no nível avançado e 19 no nível intermediário). Por último, aparece a palatalização sem inserção de vogal epentética que foi utilizada em 3% (28 ocorrências - sendo 11 no nível avançado e 17 no nível intermediário).

O número de palavras inventadas produzidas sem alteração dos segmentos oclusivos em G3, representado pela coluna X, totaliza 27% (207 – sendo 131 no nível avançado e 76 no nível intermediário). Isso quer dizer que as consoantes oclusivas foram pronunciadas sem a utilização de nenhuma estratégia de reparo, produzindo candidatos ótimos. Do total de ocorrências sem utilização de estratégias de reparo em G2, em 40% (83) das oportunidades, o segmento oclusivo estava diante de consoante fricativa; em 38% (78), diante de outro segmento oclusivo ou em final de palavra; em 13% (27) a oclusiva estava diante de nasal; e em 9% (19) diante de uma lateral. Também no grupo 3, as palavras *sadler* e *chablar*, palavras estas em que a oclusiva estava precedendo uma lateral, não foram produzidas pela grande maioria dos informantes com a oclusiva em coda, mas como *onset* da sílaba seguinte, como em [ʃa.blah] ou [ʃa.bi.lah] e [sa.dleh] ou [sa.dzi.leh]. Apenas uma pessoa pronunciou a palavra ‘*sadler*’ como [sad.leɹ].

Nas palavras do inglês, houve utilização de estratégias de reparo em 59% dos casos. A epêntese foi a estratégia mais utilizada, seguida da aspiração, apagamento e palatalização, nesta ordem, conforme explicitado no gráfico 11.

Gráfico 11 – Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 3 – palavras do inglês

Também para as palavras do inglês, a epêntese foi utilizada em 37% dos casos, sendo mais utilizada pelo nível intermediário (27%) que pelo nível avançado (10%). Logo em seguida, tem-se a aspiração, que foi utilizada em 10% das produções, sendo, neste caso, mais utilizada pelo nível avançado – 6% – do que pelo nível intermediário – 4%. Em terceiro, aparece o apagamento com 8%, sendo 4% em cada um dos dois níveis de proficiência. Por último, tem-se a palatalização sem a inserção de vogal com 4% das ocorrências, sendo 2% em cada nível.

Os segmentos oclusivos foram produzidos sem utilização de estratégia de reparo em G3 em 41% do total de produções (320 vezes – sendo 205 no nível avançado e 115 no nível intermediário). Observando os dados dos dois níveis de proficiência, foi constatado que, em 48% dos casos, o segmento oclusivo estava diante de segmento fricativo (155 ocorrências – sendo 90 no nível avançado e 65 no nível intermediário). Em 34%, a oclusiva se encontrava diante de outra oclusiva ou em final de palavra (110 ocorrências – 76 no nível avançado e 34 no nível intermediário). Em 13% dos casos, a oclusiva estava diante de nasais (o número de casos sem utilização de estratégia de reparo foi de 40 – 30 no nível avançado e 10 no nível intermediário). Em relação à presença de uma lateral após a consoante oclusiva, a porcentagem de produção sem reparo foi 5% (15 ocorrências – 9 no nível avançado e 6 no nível intermediário).

Após a apresentação dos dados referentes aos grupos 2 e 3, uma observação sobre esses grupos se faz necessária. O objetivo inicial de repassar uma informação sobre a origem das palavras inventadas (a qual língua elas pertenciam) para os grupos 2 e 3, era o de verificar se tal informação seria determinante na forma como o informante pronunciaria essas palavras, e

quais seriam as estratégias utilizadas tendo em mente que essas palavras são de uma língua ou de outra. Entretanto, tal informação não foi determinante visto que os informantes de ambos os grupos fizeram a pronúncia das palavras inventadas tomando como base sistema linguístico da LM, mesmo quando a informação repassada foi a de que as palavras inventadas pertenciam ao inglês. Os percentuais de utilização de cada estratégia de reparo nos dois grupos, inclusive, são bastante parecidos, como pode ser visto no quadro 17, a seguir.

Quadro 17 - Comparativo do percentual de utilização de estratégias de reparo na pronúncia de palavras inventadas em G2 e G3

Estratégia	G2		G3	
	Intermediário	Avançado	Intermediário	Avançado
Epêntese	22%	29%	21%	32%
Apagamento	6%	4%	7%	4%
Aspiração	4%	6%	3%	3%
Palatalização	0%	1%	1%	2%
X	17%	11%	17%	10%

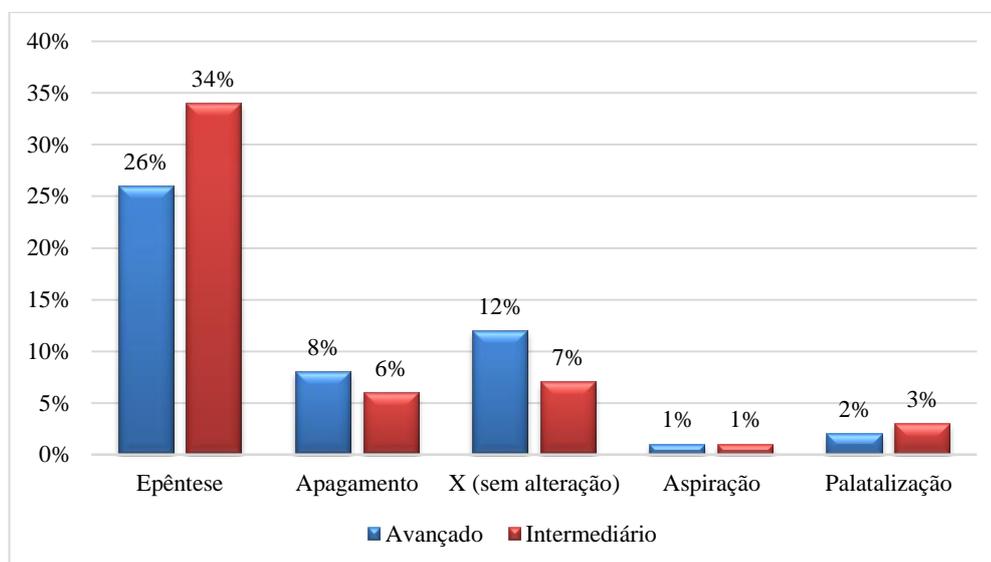
Nos dois grupos, a epêntese foi a estratégia mais utilizada, seguida do apagamento, aspiração e palatalização, nesta ordem. A escolha da epêntese como forma preferida para consertar essas estruturas mostra que, diante de uma sílaba em cuja estrutura esteja presente algum segmento não licenciado na LM, a tendência é que o falante nativo de PB recorra ao seu sistema linguístico materno para fazer a produção. Isso vale tanto para palavras do próprio PB com as quais ele se depara pela primeira vez quanto para palavras de línguas estrangeiras.

4.2.4 Estratégias utilizadas pelo grupo 4

O grupo 4 foi composto por 10 falantes nativos de PB, estudantes de inglês como língua estrangeira, sendo 5 do nível intermediário e 5 do nível avançado. Aos informantes deste grupo, foi solicitado que fizessem a leitura das duas listas de palavras – lista de palavras do inglês e palavras inventadas – mas, nesse caso, nenhuma informação a respeito da origem das palavras das duas listas foi mencionada. Eles poderiam observar as duas listas, cada qual em seu momento, por alguns instantes antes da leitura, caso solicitassem. Alguns informantes questionaram a origem das palavras, principalmente das inventadas, mas foi dito que não se preocupassem com tal informação, que poderiam fazer a leitura e, conseqüentemente, a pronúncia da palavra conforme achassem correto.

Na produção das palavras inventadas, as estratégias foram utilizadas em 81% dos casos. A estratégia mais utilizada foi a epêntese, seguida pelo apagamento, pela palatalização e, por fim, a aspiração, conforme o gráfico 12, a seguir.

Gráfico 12 – Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 4 – palavras inventadas



A epêntese foi a estratégia amplamente mais utilizada pelos participantes, tanto do nível avançado quanto do nível intermediário para reparar as estruturas malformadas das palavras inventadas. Essa estratégia foi utilizada em 60% das produções (484 vezes no total, sendo 211 no nível avançado e 273 no nível intermediário). O fato de não terem recebido qualquer informação sobre a origem das palavras fez com que os informantes tendessem a produzi-las da mesma forma como o fariam caso elas pertencessem à língua materna. Isso explica o uso da epêntese como meio de reparar as estruturas em que as consoantes oclusivas apareceram em posição de coda silábica, da mesma forma como se costuma fazer com as palavras que já fazem parte do PB.

O apagamento aparece como a segunda estratégia mais empregada pelos participantes, 14%. Ela foi utilizada 108 vezes no total, sendo 64 no nível intermediário e 44 no nível avançado. Pode-se perceber que, embora apareça em segundo lugar, o apagamento é uma forma muito menos utilizada para solucionar o problema de uma consoante não licenciada em coda do que a epêntese.

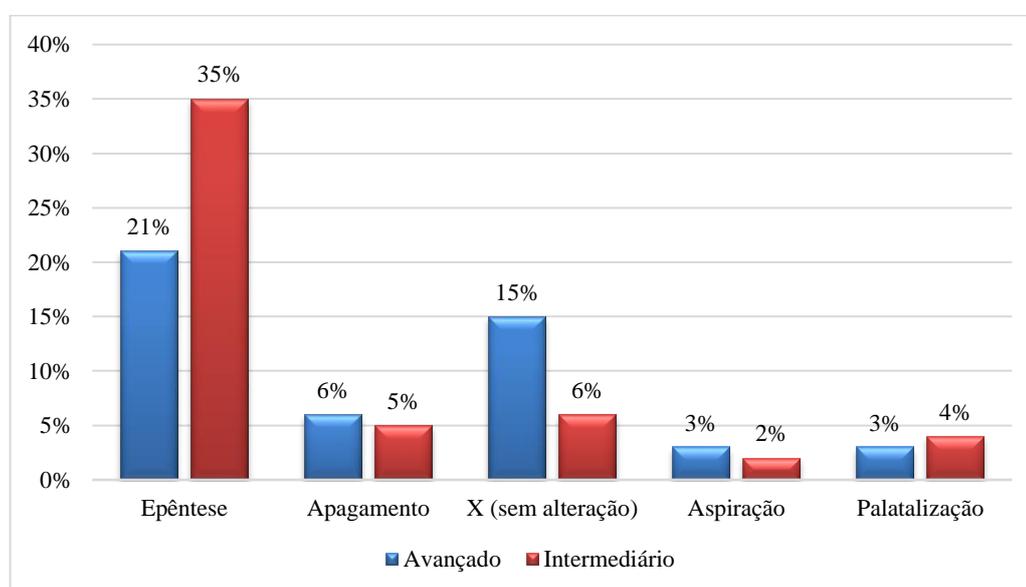
Em terceiro lugar, está a palatalização, estratégia utilizada em 5% das produções (40 vezes no total, sendo 16 pelos informantes do nível avançado e 24 pelos informantes de nível

intermediário). Por último, a aspiração, aplicada em apenas 2% (16 vezes – 9 no nível avançado e 7 no nível intermediário).

O número de vezes em que as oclusivas presentes nas palavras inventadas foram pronunciadas sem o uso de estratégias de reparo foi menor no grupo 4 em comparação com os grupos 2 e 3. Neste grupo, isso ocorreu em apenas 148 produções (19% do total), frente a 215 no G2 e 207 no G3. Em relação ao contexto em que isso ocorreu, em 69 oportunidades, 47%, o segmento oclusivo estava antes de um segmento fricativo – sendo 41 no nível avançado e 28 no nível intermediário; em 45 ocorrências, 30%, o segmento oclusivo estava diante de outro segmento oclusivo ou em final de palavra – sendo 30 no nível avançado e 15 no nível intermediário; em 18 oportunidades, 12%, o segmento oclusivo estava diante de nasal – sendo 13 no nível avançado e 5 no nível intermediário; e em 16, 11%, o segmento oclusivo estava diante de uma lateral – 8 em cada nível de proficiência. Cabe observar que a maioria dos informantes não considerou, nesse contexto (oclusiva + lateral), a oclusiva como coda, mas como *onset* da sílaba seguinte. Também no grupo 4, as palavras ‘sadler’ e ‘chablar’, foram pronunciadas como [ʃa.blah] ou [ʃa.bi.lah] e [sa.dleh] ou [sa.dzi.leh].

Em relação às palavras do inglês, elas foram produzidas com a utilização de estratégias de reparo em 79% das oportunidades. Também a epêntese aparece como estratégia mais utilizada, seguida pela aspiração, pelo apagamento e pela palatalização, nesta ordem, como mostra o gráfico 13, a seguir.

Gráfico 13 – Porcentagem das estratégias utilizadas pelo grupo 4 – palavras do inglês



Na pronúncia das palavras do inglês por informantes do grupo 4, a inserção de vogal epentética foi usada para reparar as estruturas malformadas em 56% dos casos (458 vezes, sendo 174 por informantes do nível avançado e 284 por informantes de nível intermediário). Em seguida, aparece o apagamento, empregado em 11% do total de produções (89 vezes – sendo 50 no nível avançado e 39 no nível intermediário). Em terceiro lugar, está a palatalização, utilizada em 7% das produções (58 vezes – 22 no nível avançado e 36 no nível intermediário). Por último, a aspiração, estratégia utilizada em 5% das produções (34 vezes – 20 no nível avançado e 14 no nível intermediário).

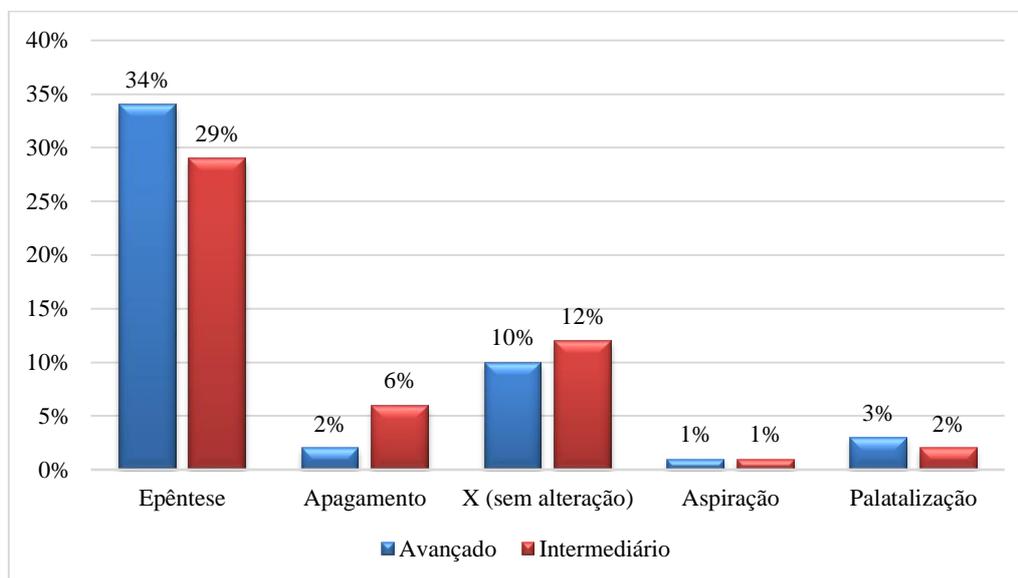
No que tange aos segmentos oclusivos produzidos sem o emprego de estratégias de reparo, no grupo 4 o total foi de 31% (174 ocorrências – 125 no nível avançado e 49 no nível intermediário). Quando a oclusiva se encontrava diante de uma consoante fricativa, houve a pronúncia do segmento oclusivo sem alterações em 46% do total (80 vezes – 58 no nível avançado e 22 no nível intermediário). Quando anterior a outra consoante oclusiva ou em final de palavra, 39% das consoantes analisadas ocorreram sem alteração (somando-se 67 ocorrências - 51 no nível avançado e 16 no nível intermediário). Diante de nasais, houve pronúncia das palavras sem problemas no segmento oclusivo em coda em 12% das produções (21 ocorrências, sendo 12 no nível avançado e 9 no nível intermediário); já diante de laterais a porcentagem de acertos foi de 3% (6 ocorrências – 4 no nível avançado e 2 no nível intermediário).

4.2.5 Estratégias utilizadas pelo grupo 5

O grupo 5 foi composto por 10 informantes falantes nativos de PB, estudantes de inglês como língua estrangeira, sendo 5 do nível intermediário e 5 do nível avançado. Aos informantes deste grupo, foi solicitado que fizessem a leitura de um texto em língua inglesa, que continha as palavras da lista de palavras do inglês; e algumas frases e/ou parágrafos nas quais foram empregadas as palavras da lista de palavras inventadas. As frases e parágrafos foram escritos em PB. Neste caso, também não foi passada qualquer informação sobre a língua em que o texto e as frases/parágrafos foram escritos, ficando a cargo do participante identificá-la. Alguns participantes questionaram a origem de algumas palavras inventadas, se eram do PB como o restante da frase/parágrafo ou se eram de outra língua e estavam inseridas no contexto da língua portuguesa. Nestes casos, também foi dito ao participante que não se preocupasse com a origem das palavras e que fizesse a leitura pronunciando tais palavras da forma como considerasse correta.

No que diz respeito às palavras inventadas, após a análise dos dados coletados, verificou-se que no grupo 5 as estratégias foram utilizadas em 78% das oportunidades. A mais utilizada foi, novamente, a epêntese, seguida pelo apagamento, pela palatalização sem inserção de vogal e, por último, a aspiração, conforme detalhado no gráfico 14.

Gráfico 14 – Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 5 – palavras inventadas



A inserção de vogal epentética foi a estratégia mais empregada pelos informantes para repararem as estruturas com oclusivas em posição de coda silábica. Tal estratégia foi utilizada em 63% das produções (489 vezes, sendo 262 no nível avançado e 227 no nível intermediário). Em seguida, aparece o apagamento, utilizado em 8%, (59 ocorrências – 16 no nível avançado e 43 no nível intermediário). Em terceiro lugar, tem-se a palatalização, com 5%, (utilizada em 34 oportunidades, 22 no nível avançado e 12 no nível intermediário). Em último lugar, aparece a aspiração, aplicada em apenas 2%, (utilizada 10 vezes pelos informantes dos dois níveis – 3 no nível avançado e 7 no nível intermediário).

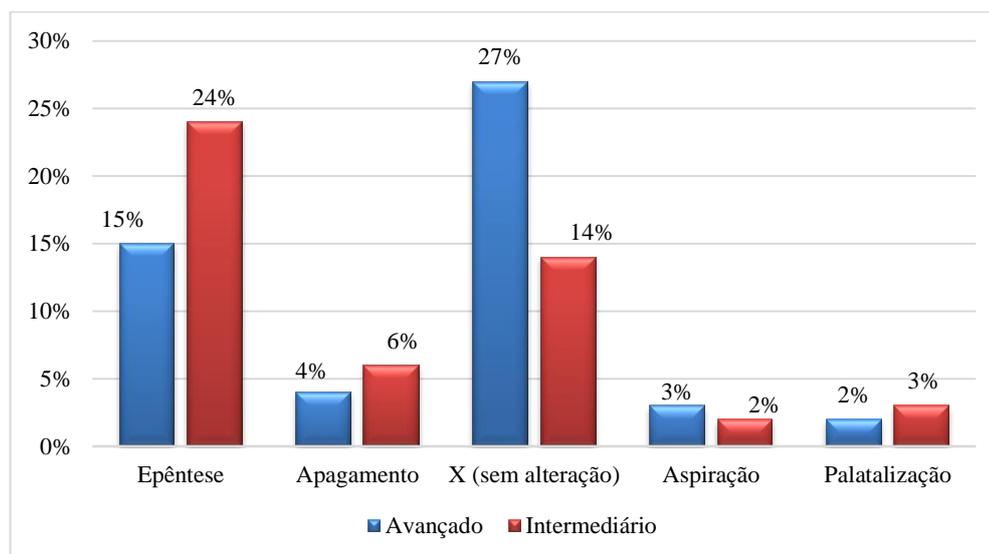
Cabe observar que, diferentemente do que foi constatado na análise dos dados referentes aos grupos 2, 3 e 4, no grupo 5, a epêntese foi mais utilizada pelo grupo de informantes do nível avançado que o do nível intermediário, assim como a palatalização. Uma hipótese para que isso tenha ocorrido é o fato de que as frases e parágrafos estavam escritos em língua portuguesa, o que influenciou na decisão sobre como pronunciar as palavras desconhecidas. Quando apresentadas em forma de lista, por mais que tenha sido dito que as palavras eram do PB – caso do grupo 2 – o fato de as palavras serem desconhecidas e com estruturas não familiares aos informantes, ainda pode ter ficado a dúvida sobre se as palavras eram mesmo da língua

portuguesa, o que pode tê-los levado a tentar uma pronúncia diferente. Assim, o contexto em que elas estavam inseridas pode ter influenciado na forma como foram pronunciadas, já que a epêntese é a estratégia de preferência dos falantes de PB para reparar estruturas malformadas, aquelas que contém segmentos não licenciados para a posição de coda na sílaba. Assim, é concebível que os informantes, de ambos os níveis, ao perceberem a língua em que os textos e frases estavam escritos, mesmo que contivessem palavras estranhas, tenham decidido por utilizar a estratégia que utilizaria se tais palavras fossem realmente pertencentes ao PB.

É importante ressaltar também que, embora tenham sido empregadas, a soma de todas as vezes em que as outras estratégias (palatalização, aspiração e apagamento) foram usadas (103) não chega a um quarto das vezes em que a epêntese foi a estratégia escolhida. Esses números corroboram a tese de que na maior parte das vezes em que houver uma palavra desconhecida empregada em contexto de língua portuguesa, a tendência é que o falante nativo de PB faça uso de alguma estratégia para reparar as estruturas malformadas, e que a estratégia preferida será a epêntese.

Houve também momentos em que os segmentos oclusivos foram pronunciados sem o emprego de estratégia de reparo. Isso ocorreu em 22% das produções (177 vezes, sendo 81 no nível avançado e 96 no nível intermediário). A respeito do contexto em que esses segmentos apareceram dentro da palavra, foi constatado que em 91 casos, 51%, o segmento oclusivo estava diante de um segmento fricativo – sendo 43 no nível avançado e 48 no nível intermediário. Em 49 oportunidades, 28%, o segmento oclusivo estava diante de outra oclusiva ou em final de palavra – 24 no nível avançado e 25 no nível intermediário. Quando diante de nasais, as oclusivas foram produzidas sem alteração em 20 oportunidades, 11%, 7 no nível avançado e 13 no nível intermediário. Já diante das laterais, a oclusiva foi produzida sem alteração 17 vezes, 10%, sendo 7 no nível avançado e 10 no nível intermediário. Também no grupo 5, nas 17 vezes em que isso ocorreu, a consoante oclusiva, quando produzida sem a utilização de estratégias de reparo, estavam ocupando a posição de *onset* da sílaba e não de coda. Tais informantes, ao se depararem com palavras como ‘chablar’ e ‘sadler’, optaram por pronunciá-las como [ʃa.blah] ou [ʃa.bi.lah] e [sa.dleh] ou [sa.dzi.leh] e não como [ʃab.lah] ou [sad.leh].

Em relação às palavras do inglês, as oclusivas foram produzidas com estratégia de reparo em 59% das oportunidades. Novamente há um destaque para a epêntese que foi a estratégia mais utilizada pelos informantes, seguida do apagamento, da aspiração e da palatalização, nesta ordem, conforme expresso no gráfico 15 a seguir.

Gráfico 15 – Porcentagem de estratégias utilizadas pelo grupo 5 – palavras do inglês

A inserção de vogal epentética foi utilizada pelos participantes da pesquisa como forma de reparar a sílaba formada por oclusiva em coda silábica em 39% dos casos (293 ocorrências – sendo 114 no nível avançado e 179 no nível intermediário). Em segundo lugar, aparece o apagamento, utilizado em 10% (74 vezes – 29 no nível avançado e 45 no nível intermediário). Em seguida, aparece a aspiração, empregada em 5% (40 vezes, sendo 26 no nível avançado e 14 no nível intermediário). Por fim, tem-se a palatalização sem inserção de vogal, com 5% (34 utilizações, sendo 12 no nível avançado e 22 no nível intermediário).

A pronúncia de segmentos oclusivos sem utilização de estratégia de reparo em G5 foi feita em 41% das produções (310 ocorrências – 201 no nível avançado e 109 no nível intermediário). Na análise dos dados, observou-se que, desse total, em 149 ocasiões, 48%, o segmento oclusivo estava diante de um segmento fricativo (91 no nível avançado e 58 no nível intermediário); em 116 ocasiões, 38%, o segmento oclusivo estava diante de outra oclusiva ou em final de palavra (82 no nível avançado e 34 no nível intermediário); em 35 ocasiões, 11%, a oclusiva estava diante de uma nasal (sendo 22 no nível avançado e 13 no nível intermediário); e em 10 ocasiões, 3%, a oclusiva estava diante de lateral (6 no nível avançado e 4 no nível intermediário).

4.2.6 O grupo 6

O grupo 6 foi composto por dois informantes falantes nativos de inglês. A esses informantes foi solicitado que fizessem a leitura apenas da lista de palavras do inglês. Os dados

obtidos por meio da gravação foram analisados da mesma forma que os dados dos informantes dos grupos anteriores. Também foi observado se havia a utilização de alguma estratégia de reparo na pronúncia dos segmentos oclusivos e os valores levados em conta, em relação à soltura de ar, para considerar um segmento aspirado também foram os valores definidos por Cho e Ladefoged (1999).

Como já esperado, nenhum dos informantes fez a pronúncia de qualquer palavra com inserção de vogal epentética, nem com a palatalização das oclusivas /t/ e /d/. Também não houve nenhum caso em que a oclusiva tenha sofrido apagamento.

Em relação à aspiração, em 9 produções foi observado que a soltura de ar foi mais prolongada e isso ocorreu, em todos os casos, quando a consoante oclusiva estava em final de palavra. Foram 2 ocorrências com a oclusiva /p/, 4 com a oclusiva /t/ e 3 com a oclusiva /k/. O tempo de soltura de ar medidos foram de 69 e 80 ms para a consoante /p/, 81 (duas ocorrências), 90 e 91 ms para a consoante /t/ e de 88, 95 e 110 ms para a consoante /k/.

Em virtude de as palavras estarem dispostas em forma de lista, os informantes acabaram por fazer a leitura, em alguns momentos, em blocos de palavras (faziam a leitura de 3 ou 4 palavras e faziam uma breve pausa). Em três ocasiões em que a palavra foi pronunciada com uma soltura de ar mais prolongada, ela estava no final de um desses blocos. As palavras em questão foram *'chipmunk'*, *'object'* e *'tidbit'*. Nas outras 6 produções em que a soltura de ar foi mais prolongada, as palavras estavam em sequência na lista. Tais palavras foram *'lamp'*, *'jump'*, *'hunt'*, *'peanut'*, *'back'* e *'track'*.

Pode-se concluir, a partir de tais observações, que a soltura de ar mais prolongada quando da produção de um segmento oclusivo por um falante nativo de inglês é algo que pode ocorrer em algumas situações, mas não é a regra. Como já mencionado, a lista foi composta por 74 palavras, algumas delas contendo mais de um segmento oclusivo em posição de coda silábica. Na produção de 148 palavras no total, em apenas 9 (6%) oportunidades foi constatada a soltura de ar com valores superiores aos propostos por Cho e Ladefoged (1999).

4.3 Análise comparativa das estratégias utilizadas entre os aprendizes de inglês

Nas subseções anteriores, foi feita uma descrição das estratégias utilizadas pelos participantes de cada grupo e a frequência com que isso ocorreu. Nesta subseção, nosso olhar está voltado para os grupos compostos por aprendizes de inglês (G2, G3, G4 e G5). Em um primeiro momento, será apresentada uma análise comparativa da frequência de utilização das estratégias entre os grupos participantes. Será feito um paralelo entre as palavras inventadas e

as palavras do inglês, levando-se em consideração o número total de ocorrências, sem levar em conta o nível de proficiência. Em seguida, será feito um paralelo entre os dois níveis de proficiência considerados na pesquisa (intermediário e avançado).

Durante a coleta de dados, para alguns grupos, foram repassadas informações sobre a origem das palavras (G2 e G3) e, para outros, essa informação não foi mencionada (G4 e G5) - (ver quadro 15, p. 100).

Avaliando os dados coletados, percebe-se que a estratégia mais utilizada pelos informantes tanto para a produção das palavras inventadas quanto das palavras do inglês foi a epêntese. Em segundo lugar, para as palavras inventadas, aparece o apagamento, em terceiro a aspiração e, por último, a palatalização. Já para o inglês, a segunda estratégia mais utilizada foi a aspiração, em terceiro vem o apagamento e, por último, também a palatalização sem epêntese, conforme mostram os gráficos 16 e 17. A epêntese e o apagamento foram utilizados com mais frequência na pronúncia das palavras inventadas. Já a aspiração e a palatalização foram mais presentes na pronúncia das palavras do inglês.

Gráfico 16 – Porcentagem de estratégias utilizadas em cada grupo: palavras inventadas

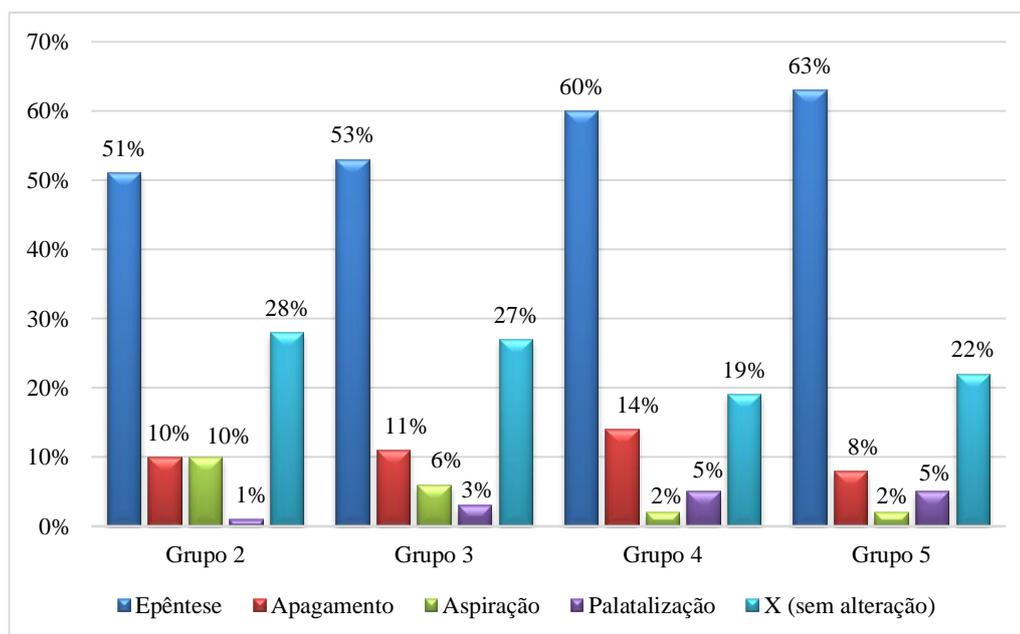
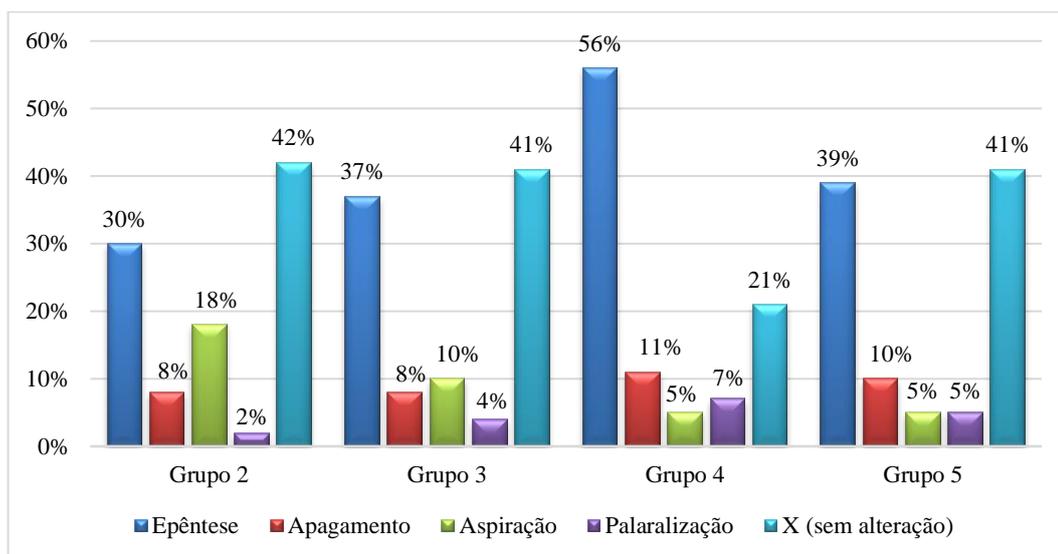


Gráfico 17 – Porcentagem de estratégias utilizadas em cada grupo: palavras do inglês

No que diz respeito às palavras inventadas, o grupo 2 foi o grupo que menos fez uso da epêntese para reparar as estruturas malformadas, e o grupo 5 foi o que mais utilizou. As palavras foram apresentadas para os grupos 2, 3, e 4 em forma de lista e, para o grupo 5 em forma de frases e parágrafos escritos em português, o que pode ter influenciado no momento da pronúncia das palavras e o emprego maior da epêntese. Estando as frases e parágrafos em PB, os informantes optaram por uma pronúncia levando em conta os padrões desta língua. Para os grupos 2 e 3, foi passada a informação acerca da origem das palavras (ao grupo 2 foi dito que as palavras inventadas eram do PB e ao grupo 3 foi dito que eram do inglês), mas para os grupos 4 e 5 não foi repassada qualquer informação sobre sua origem.

A hipótese inicial era que o fato de ter essa informação em mente influenciaria na forma como os participantes iriam pronunciar as palavras e que, como a epêntese é a estratégia mais utilizada quando se tem consoantes não licenciadas em PB em posição de coda, esperava-se que ela fosse mais utilizada pelos informantes que tinham a informação de que as palavras inventadas pertenciam ao PB e menos utilizada pelo grupo que tivesse a informação de que tais palavras eram do inglês. Entretanto, o que foi observado foi o contrário. Em números totais, a epêntese foi mais empregada pelos informantes do grupo 3 do que pelos informantes do grupo 2. Cabe observar, porém, que a maior parte dessas ocorrências, tanto do grupo 2 quanto do grupo 3, se deu no nível intermediário, em que os alunos possuem menor familiaridade com esse tipo de estrutura em relação ao nível avançado.

Levando em consideração os números dos informantes do nível intermediário e avançado, separadamente, percebe-se que a utilização da epêntese como estratégia de reparo

foi maior no nível intermediário nos grupos 2, 3 e 4. Já no grupo 5, os informantes do nível avançado foram os que mais utilizaram esse recurso. Entre os participantes do nível intermediário, os informantes do grupo 4 foram os que mais fizeram a inserção de vogal epentética, em seguida aparece o grupo 3, depois o grupo 5 e, por último, o grupo 2. No nível avançado, o grupo 5 foi o que mais empregou a epêntese na pronúncia das palavras inventadas, seguido pelo grupo 4, depois o grupo 2, e o grupo 3 foi o que menos fez uso desse recurso.

Na pronúncia das palavras do inglês, a tendência foi bastante parecida. O grupo 2 foi o que menos utilizou a epêntese e o grupo 4 o que mais a empregou em ambos os níveis de proficiência. Diferentemente das palavras inventadas, na produção das palavras do inglês, os participantes de nível avançado utilizaram menos a epêntese em todos os grupos analisados.

A palatalização, embora tenha sido a estratégia menos utilizada, em números totais, tanto na pronúncia das palavras inventadas quanto das palavras do inglês, é um recurso que, na produção das palavras da língua portuguesa, não ocorre em qualquer contexto. Conforme advoga Cagliari (2002), as formas [tʃ] e [dʒ], em PB, sempre são encontradas diante da vogal anterior fechada [i, ɪ] e nunca antes de outras vogais, caso em que apenas [t] é encontrado. Tais formas não podem, de acordo com o autor, ser consideradas como fonemas autônomos, porque são condicionadas pela presença dessas vogais. Há ainda a possibilidade de que essas vogais não sejam realizadas foneticamente, principalmente em final de palavras.

Em inglês, as consoantes [t] e [tʃ], [d] e [dʒ], são consideradas fonemas distintos e não alofones, como no português brasileiro. Dessa forma, há palavras nas quais aparece um, e outras nas quais aparece o outro fonema, mas eles não podem ser considerados como variação um do outro, como ocorre no PB. Sendo assim, a palatalização pode ser uma forma de epêntese sem a realização da vogal conforme defende Cagliari (2002).

A palatalização das consoantes /t/ e /d/ foi um recurso utilizado por todos os grupos de informantes. Na pronúncia das palavras inventadas, essa estratégia foi mais utilizada pelos grupos 4 e 5; para as palavras do inglês, a ocorrência foi maior nos grupos 3 e 4, sendo o número deste último ligeiramente maior que o grupo 5. Tanto para as palavras inventadas quanto para as palavras do inglês, o grupo 2 foi o que menos utilizou a palatalização.

Considerando, separadamente os níveis intermediário e avançado, a palatalização foi mais comum entre os informantes do nível intermediário. Mas na pronúncia das palavras inventadas, no grupo 5, os participantes do nível avançado foram os que mais fizeram a palatalização de /t/ e /d/, o que pode ter ocorrido em função de as palavras estarem empregadas em frases e parágrafos escritos em PB e esses participantes já relacionarem diretamente com essa língua as palavras desconhecidas. O mesmo não ocorreu com a pronúncia das palavras do

inglês. Quando inseridas em texto, a ocorrência de palatalização foi bem menor, no grupo 5, no nível avançado em comparação com o nível intermediário.

Tanto na pronúncia das palavras do inglês quanto inventadas, o número maior de ocorrências de palatalização sem epêntese se deu no grupo 4, grupo para o qual as palavras foram apresentadas em forma de lista e sem qualquer informação sobre a origem delas. Embora para o grupo 5 também não tenha sido mencionada a origem das palavras, a inserção delas em textos e frases em inglês ou PB contribuiu para que se utilizasse ou não uma estratégia e qual delas escolher. Isso explica o motivo pelo qual a epêntese e a palatalização foram mais escolhidas pelos informantes de nível avançado para a produção das palavras inventadas no grupo 5 e menos utilizadas na produção das palavras em inglês.

A estratégia de apagamento foi mais utilizada na pronúncia das palavras inventadas do que na das palavras do inglês. Nas palavras inventadas, esse número foi maior no grupo 4 e menor no grupo 5. Para as palavras do inglês, o apagamento de segmento oclusivo também ocorreu com mais frequência no grupo 4, mas o número foi menor no grupo 2. No que diz respeito aos níveis de proficiência, para as palavras inventadas, o apagamento foi mais frequente no nível avançado. Já para as palavras de inglês, o apagamento foi mais frequente no nível intermediário.

A aspiração foi um recurso mais utilizado na pronúncia das palavras do inglês do que nas palavras inventadas. Na pronúncia das palavras inventadas e também das palavras do inglês, a aspiração foi mais usada pelos participantes do grupo 2, seguido pelo grupo 3. No caso das inventadas, quem menos fez uso da aspiração foi o grupo 5; para as palavras do inglês, o grupo 4. Considerando, separadamente, os níveis de proficiência, para as palavras inventadas, a aspiração foi empregada com mais frequência pelo nível intermediário. Já para as palavras do inglês, foi mais empregada pelos informantes de nível avançado.

A aspiração é uma estratégia que merece ser analisada com destaque. Embora seja um recurso utilizado por informantes dos dois níveis de proficiência, ela é mais observada entre os participantes do nível avançado. De acordo com Cho e Ladefoged (1999), em inglês, as consoantes /p/, /t/ e /k/ são consideradas aspiradas quando a soltura de ar em sua produção é igual ou superior a $/p^h/ = 58$ ms, $/t^h/ = 70$ ms e $/k^h/ = 80$ ms. Durante a análise dos dados coletados nesta pesquisa, verificou-se que, em muitos casos, a soltura de ar na produção desses segmentos quando em coda silábica foram muito superiores aos valores de referência, chegando a valores entre 70 e 202ms para /p/; 75 e 240ms para /t/; e 89 a 271ms para /k/. Diante de uma soltura de ar tão prolongada, decidiu-se comparar a duração da soltura de ar dessas mesmas consoantes

quando na presença da vogal /i/, seja na presença de epêntese ou em outras sílabas (como na palavra *tidbit*, na qual a oclusiva /t/ está diante de /i/).

A duração das sílabas nas quais as oclusivas foram empregadas diante da vogal /i/ tiveram valores, em muitos casos, bastante semelhantes àqueles encontrados quando tais consoantes foram pronunciadas de forma aspirada ou até menores. Para /p/, a duração variou entre 109ms a 202ms; para /t/, entre 115ms e 204ms; para /k/ entre 97ms e 217ms.

Após ter encontrado durações tão semelhantes entre o segmento aspirado e uma sílaba do tipo CV para os segmentos /p/, /t/ e /k/, decidiu-se observar de forma mais detalhada também as oclusivas vozeadas /b/, /d/ e /g/, a fim de averiguar como os informantes se comportaram durante a sua pronúncia. Essas consoantes, no inglês, não são produzidas com aspiração portanto, não há padrões de soltura definidos para elas como para as surdas. Por isso, ao decidir fazer essa averiguação, consideramos como soltura de ar exagerada para essas consoantes, a duração de soltura de ar acima de 80ms, valor mais alto entre as oclusivas surdas.

O tempo de soltura das oclusivas vozeadas quando produzidas em posição de coda silábica foi, em alguns casos, bastante semelhante à duração de uma sílaba CV em que essas consoantes estavam presentes. A duração das sílabas do tipo CV em que estava presente a oclusiva /b/ variou entre 80ms e 197ms. A duração da mesma consoante, quando produzida como coda de uma sílaba CVC, variou entre 98ms e 132ms. A duração da sílaba do tipo CV em que figurava a consoante /d/ variou entre 125ms e 205ms, ao passo que a produção da mesma consoante em posição de coda em uma sílaba CVC variou de 81ms a 240ms. Por fim, a duração da sílaba do tipo CV em que estava presente a consoante /g/ variou entre 108ms a 198ms, e, quando em posição de coda silábica da sílaba CVC, os valores da duração desse segmento variaram entre 90ms e 197ms.

Essa semelhança entre a duração de uma sílaba do tipo CV e a de um único segmento nos leva a acreditar que, ao perceber que o inglês não admite a inserção de segmentos e que, nos casos das consoantes /t/ e /d/, também não se pode recorrer à palatalização por constituírem fonemas distintos, o aprendiz então recorre à outra forma de amenizar a dificuldade que encontra para pronunciar as oclusivas em coda, com o prolongamento da soltura de ar que funciona quase como uma nova sílaba para a palavra.

Cagliari (1981, p.96) pontua que “a aspiração sempre traz uma qualidade semelhante à da vogal seguinte, porque, na verdade, a aspiração nada mais é do que um início sussurrado da vogal seguinte à oclusiva”. Partindo dessa afirmação, é possível pensar na aspiração também como uma estratégia utilizada para encobrir uma epêntese que ainda existe no nível fonológico, funcionando como uma maquiagem para suavizar a pronúncia da oclusiva. Assim, à medida

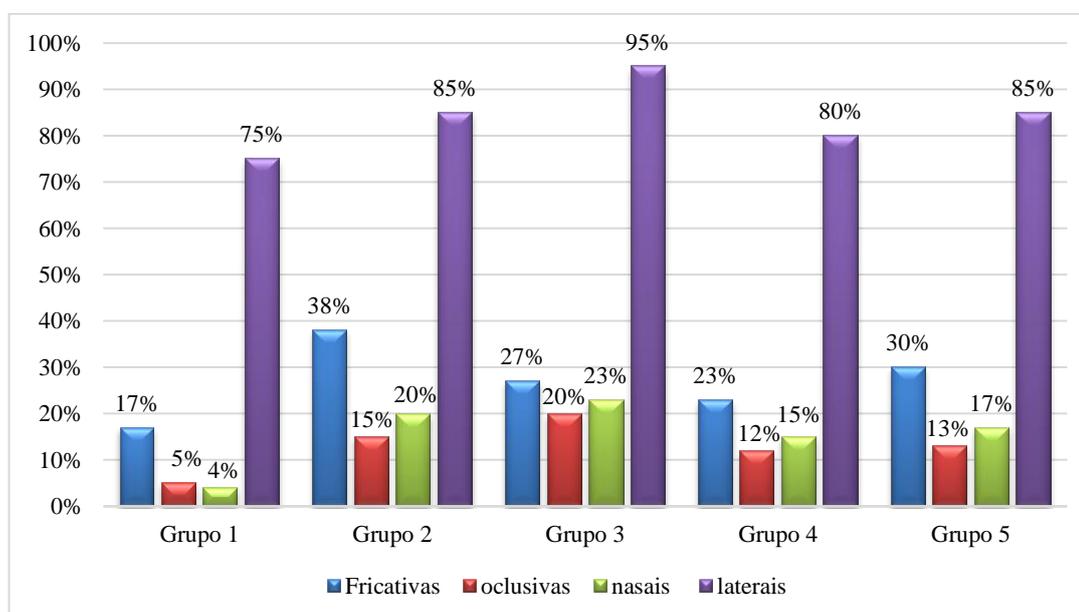
que evolui na sua aprendizagem da língua inglesa, o aluno passa a ter em mente que a epêntese é uma estratégia que não pode ser empregada na pronúncia das novas palavras, passando a utilizar a aspiração como nova alternativa, já que uma soltura de ar mais prolongada é algo que poderia passar despercebido, o que não acontece no caso da inserção de um novo segmento, que acarreta na formação de uma nova sílaba e, muitas vezes, na construção de uma palavra inexistente na língua.

Cabe ainda tratar de um último aspecto observado nas análises dos dados e descrito na apresentação dos resultados referentes a cada grupo: as palavras produzidas sem alteração no segmento oclusivo quando em coda silábica. Muitas foram as palavras produzidas pelos informantes sem alteração no segmento oclusivo mesmo quando este apareceu em posição de coda silábica, tanto na pronúncia das palavras inventadas – e inclusive entre os informantes do grupo 1 – quanto na pronúncia das palavras do inglês. Diante dessas produções, decidiu-se por tratar também do contexto em que elas ocorreram.

Em números absolutos, na maioria das vezes em que o segmento oclusivo foi produzido sem a utilização de estratégia de reparo, ele estava diante de um segmento fricativo.

Isso ocorreu tanto para as produções das palavras do inglês quanto para as produções das palavras inventadas conforme pode ser observado nos gráficos 18 e 19 a seguir⁵⁴.

Gráfico 18 – Porcentagem das produções sem alteração em relação ao tipo de consoante em contexto seguinte – palavras inventadas



⁵⁴ Nos gráficos 18 e 19, os cálculos foram feitos tendo como base o número de vezes que a consoante foi produzida sem o uso de estratégias de reparo em relação ao número total de produções possíveis para aquele contexto.

A presença de um segmento lateral após a oclusiva nas palavras inventadas foi a que mais propiciou a pronúncia da consoante oclusiva sem o emprego de estratégia de reparo, sendo 75% (15 ocorrências) em G1, 85% (17 ocorrências) em G2, 95% (19 ocorrências) em G3, 80% (16 ocorrências) em G4 e 85% (17 ocorrências) em G5). Entretanto, houve alteração no padrão silábico da palavra, já que a oclusiva, em muitos casos, foi deslocada da posição de coda para a posição de *onset* da sílaba seguinte.

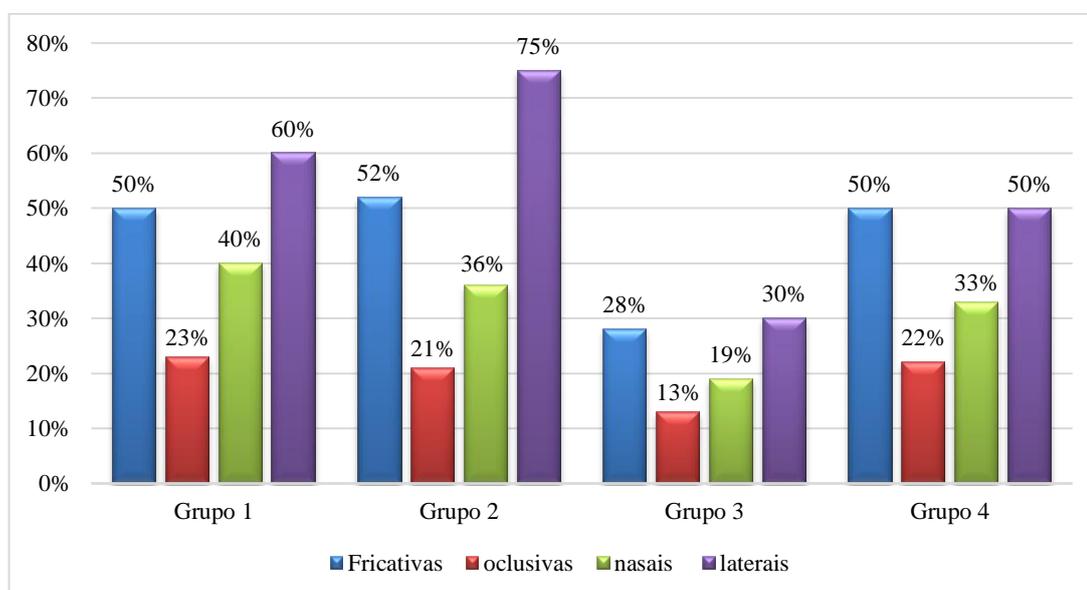
Quando a oclusiva se encontrava antes de uma fricativa, as oclusivas foram produzidas sem o uso de estratégias de reparo em 17% dos casos (52) em G1, 38% (115) em G2, 27% (83) em G3, 23% (69) em G4, e 30% (91) em G5.

Diante de uma nasal, as oclusivas foram produzidas sem alteração em 4% das vezes (3) em G1; 20% das vezes (24) em G2; 23% das vezes em G3 (27); 15% das vezes em G4 (18); e 17% das vezes (20) em G5.

Quando as oclusivas estavam diante de outra oclusiva ou em final de palavra, tais segmentos foram produzidos sem o uso de estratégias de reparo em 5% das vezes (21) em G1; 15% das vezes (58) em G2; 20% (78) em G3; 12% (45) em G4; e 13% (49) em G5.

No caso do inglês, esses números foram bastante semelhantes conforme mostra o gráfico 19, a seguir:

Gráfico 19 – Porcentagem das produções sem alteração em relação tipo de consoante em contexto seguinte – palavras do inglês



A presença de um segmento lateral após a oclusiva nas palavras do inglês foi, em termos gerais, a que mais propiciou a pronúncia da consoante oclusiva sem o emprego de estratégia de

reparo. Isso ocorreu em 60% dos casos (12) em G2, 75% dos casos (15) em G3, 30% dos casos (6) em G4 e 50% (10) em G5. Houve, porém, em vários casos, a alteração no padrão silábico da palavra, já que a oclusiva foi deslocada da posição de coda para a posição de *onset* da sílaba seguinte.

Quando a oclusiva se encontrava antes de uma fricativa, a produção das palavras sem uso de estratégia de reparo foi de 50% (150) em G2, 52% (155) em G3, 28% (80) em G4, e 50% (149) em G5.

Diante de uma nasal, as oclusivas foram produzidas sem alteração em 40% das vezes (44) em G2; 36% das vezes (40) em G3; 19% das vezes (21) em G4; e 33% das vezes (35) em G5.

Quando as oclusivas estavam diante de outra oclusiva ou em final de palavra, tais segmentos foram produzidos sem o uso de estratégias de reparo em 23% das vezes (121) em G2; 21% (110) em G3; 13% (67) em G4; e 22% (116) em G5.

Em geral, a presença de uma consoante lateral em contexto seguinte foi a que mais condicionou que a oclusiva fosse produzida sem alteração. Entretanto, principalmente na pronúncia das palavras inventadas, na maioria das vezes, a oclusiva não foi produzida como coda da sílaba, mas como *onset*. No G1, todas as vezes em que o segmento oclusivo precedeu uma lateral, ele foi produzido como *onset* da sílaba seguinte e não como coda.

Entre os informantes aprendizes de inglês, no que diz respeito às palavras inventadas, 88% das vezes a oclusiva, quando diante de lateral, foi produzida como *onset*, e não como coda; nas palavras do inglês, esse número foi de 23%.

Considerando os dois níveis de proficiência, nas palavras inventadas, em 88% do total de produções do nível intermediário, a oclusiva foi considerada como *onset*, ao passo que, nas palavras do inglês, esse número foi de 25%. No nível avançado, nas palavras inventadas, 88% das produções da sequência oclusiva + lateral também foram feitas considerando a oclusiva como *onset*, e nas palavras do inglês, esse número foi de 20%.

Isso quer dizer que a maioria dos participantes da pesquisa, principalmente em se tratando das palavras inventadas, não conseguiu perceber a oclusiva como coda da sílaba quando ela se encontrava diante de uma lateral, mas sempre como *onset* – o que é previsível, pois um dos poucos *onsets* complexos do português pode ser constituído de oclusiva mais lateral, por exemplo “bl” (bloco), “pl” (‘plástico’), kl (‘clamor’), tl (‘atlas’), gl (‘glosa’), dl aparece apenas em alguns nomes como ‘Adler’ –, seja quando houve a inserção de vogal epentética ou não. Fato que explica o alto índice de produção sem alteração nesse contexto.

Mesmo com a informação de que as palavras pertenciam ao inglês, a maioria das produções foi feita considerando a oclusiva como *onset* e não como coda quando diante de lateral, aproximando mais a pronúncia com aquilo que é permitido na LM e não levando em conta as possibilidades da LE.

Já para as palavras do inglês, houve vários casos em que a oclusiva, quando diante de lateral, foi produzida como coda silábica e sem alteração. Isso ocorreu devido à maior familiaridade dos participantes em relação à língua inglesa e o fato de ter reconhecido boa parte das palavras, o que não aconteceu com as palavras inventadas já que nenhuma lhes era familiar em contexto de LE. A falta de familiaridade com as palavras inventadas, fez com que os aprendizes de inglês, assim como os falantes exclusivamente de PB, optassem por aproximá-las do que é padrão na sua LM.

Com exceção das laterais, as produções que ocorreram sem alteração do segmento oclusivo estavam, na sua maioria, diante de um segmento fricativo. Em seguida, aparecem as nasais e, como contexto mais difícil, a presença de outra oclusiva em contexto seguinte ou o fato de a oclusiva estar em posição final de palavra.

Essa facilidade que os informantes encontram em realizar a pronúncia de uma oclusiva diante da presença de uma fricativa ou de uma nasal mais do que quando diante de outra oclusiva ou quando esta se encontra em posição final está relacionada com a escala de sonoridade e o Princípio do Contorno Obrigatório – PCO (ou OCP - *Obligatory Contour Principle*⁵⁵ - em inglês), que proíbe elementos adjacentes idênticos no mesmo plano. Assim, havendo um segmento mais sonoro logo em seguida, isso facilita que a pronúncia seja realizada sem que se recorra ao emprego de estratégias de reparo.

A escala de sonoridade tem um papel importante na estrutura silábica, porque a sonoridade relativa de um segmento está relacionada com a posição que ele ocupa no interior

⁵⁵ Crystal (2008, p. 337), assim define o OCP: “*In some models of generative phonology, a principle which disallows adjacent identical elements in a representation. It was originally proposed for tone languages, where it excluded sequences of identical adjacent tones (e.g. a sequence of High–High–Low would simplify to High–Low). The principle was later extended to segmental phonology, especially in non-linear models, where it disallows any two identical features or nodes which are adjacent on a given tier. Violations of this principle are handled through various processes, such as dissimilation or the insertion of an epenthetic vowel (as in the vowel which separates a sequence of two coronal sibilants in such English plural forms as buses)*”.

“Em alguns modelos da fonologia gerativa, é um princípio que impede elementos idênticos em uma representação. Foi originalmente proposto para línguas tonais, em que são excluídas sequências adjacentes de tons idênticos (por exemplo, uma sequência Alto – Alto – Baixo seria simplificado para Alto – Baixo). O princípio foi, mais tarde, extendido para a fonologia segmental, especialmente em modelos não-lineares, em que não são permitidas duas características idênticas ou nós adjacentes em um determinado nível. As violações desse princípio são tratadas por meio de vários processos como a dissimilação, ou a inserção de vogal epentética (como na vogal que separa uma sequência de duas sibilantes coronais em formas de plurais do inglês como em *buses*” (CRYSTAL, 2008, p. 337 – tradução nossa).

da sílaba. Quando há sequências de elementos constituindo o *onset* ou a coda, estas apresentam sonoridade crescente em direção ao núcleo. Assim, quando o *onset* possui mais de um elemento, a segunda consoante é mais sonora que a primeira; no caso de codas complexas, o primeiro elemento é mais sonoro e o segundo tem a sua sonoridade diminuída.

Conforme detalhado na subseção 1.2, na escala de sonoridade proposta por Hogg e McCully (1991), cada som ou grupo de sons são acompanhados de um valor que representa sua posição na escala de sonoridade, indo do 1 que corresponde às oclusivas surdas, menos sonoras, até o 10 que corresponde às vogais baixas, mais sonoras (ver quadro 9, escala de sonoridade proposta por Hogg e McCully (1991)).

Bisol (1999, p. 708) afirma que esse princípio pressupõe um contorno de sonoridade para a sílaba, em termos de sonoridade crescente no ataque (*onset*) e decrescente na coda. Isso faz com que, em português, não seja possível existir platôs (sonoridade plana) dentro de uma sílaba, só “entre” sílabas. Em outras palavras, dentro de uma sílaba há segmentos de maior ou menor intensidade sonora. Para a autora,

Entendendo-se por silabificação o processo de mapear uma sequência de segmentos ao molde silábico da língua, o segmento candidato a uma determinada posição tem de atender à hierarquia de sonoridade crescente em direção ao pico e decrescente a partir dele. Então, porque platô, sonoridade estável, não é admitido em sílaba do português a cadeia de dois elementos com o mesmo grau de sonoridade que se observa em **aptidão**, por exemplo, não pode ser escandida como *a.pti.dão, pois formaria um platô, proibido dentro da sílaba (BISOL, 1999, p. 708)

Partindo desses pressupostos, o fato de uma palavra apresentar uma sequência de oclusiva + oclusiva dificulta a pronúncia pelo fato de os dois segmentos possuírem o mesmo grau de sonoridade. Assim, mesmo que a consoante mais sonora não faça parte da mesma sílaba, estando ela já em contexto seguinte, a presença de um segmento desse tipo facilita essa produção.

Tanto as nasais quanto as fricativas são consoantes mais sonoras que as oclusivas, e as nasais, na escala de sonoridade, são mais sonoras que as fricativas. Porém, percebemos que os informantes tiveram mais facilidade para pronunciar as oclusivas de forma inalterada quando seguidas de fricativas – tanto nas palavras inventadas (38% em G2, 27% em G3, 23% em G4, e 30% em G5) quanto nas palavras do inglês (50% em G2, 52% em G3, 28% em G4, e 50% em G5) – do que quando seguidas por nasais - nas palavras inventadas (20% em G2, 23% em G3, 15% em G4, e 17% em G5) e nas palavras do inglês (40% em G2, 36% em G3, 19% em G4, 33%

em G5). Essa facilidade está relacionada com a forma como os dois tipos de consoantes são produzidos no aparelho fonador.

De acordo com Cagliari (1981, p.24-27), “um som é fricativo quando ocorre um estreitamento entre os dois articuladores de tal modo que o ar passando por ele produz fricção”, e um som é chamado nasal “quando a corrente de ar é bloqueada na cavidade bucal e encontra o véu palatino abaixado e o fluxo de ar é desviado para as cavidades nasais”.

A partir dessas definições, percebe-se que, para a produção dos segmentos nasais, há um bloqueio da corrente de ar na cavidade bucal, enquanto na produção dos segmentos fricativos, há apenas um estreitamento dos articuladores. Assim, tanto a oclusiva quanto a nasal são consoantes produzidas com obstrução da passagem de ar, o que dificulta a pronúncia quando aparecem juntos em uma palavra, favorecendo mais a utilização de estratégias de reparo (como a epêntese, por exemplo, ou a palatalização no caso das consoantes /t/ e /d/) do que quando as oclusivas são seguidas de fricativas. Neste caso, há uma consoante produzida com obstrução da passagem de ar, seguida de uma consoante produzida apenas com o estreitamento dos articuladores, o que facilita a soltura de ar e a produção da consoante seguinte – a fricativa.

4.4 Considerações finais

Nesta subseção, apresentamos os resultados das análises quantitativas dos dados coletados nesta pesquisa.

Tais informações levam à conclusão de que os falantes nativos de PB, ao aprenderem uma língua estrangeira, no caso o inglês, tendem a utilizar a sua língua materna como aporte para a produção oral da nova língua, criando, a princípio, o que chamamos de interlíngua. O uso da língua materna como base faz com que o aprendiz empregue as mesmas estratégias para reparar as estruturas com as quais não está acostumado.

Entre os falantes exclusivamente de PB, grupo 1, foi constatado que a estratégia mais utilizada na produção dos segmentos oclusivos em coda foi a epêntese, com 88% do total de empregos de estratégias de reparo. A palatalização e o apagamento também foram utilizados, ambos com uma taxa de utilização de 6%. A aspiração não foi observada nesse grupo.

Nos grupos de aprendizes de inglês, a epêntese foi a estratégia mais utilizada tanto na pronúncia das consoantes oclusivas em coda nas palavras inventadas quanto nas palavras do inglês, ocorrendo mais entre as palavras inventadas, assim como o apagamento. A aspiração e a palatalização sem epêntese foram mais observadas na produção das palavras do inglês.

Na produção das palavras inventadas, entre os aprendizes de inglês, a epêntese foi mais observada no grupo 4, assim como o apagamento; a aspiração foi mais observada no grupo 2 e a palatalização nos grupos 4 e 5. Em relação às palavras do inglês, o grupo 4 também foi o que mais realizou a epêntese, o apagamento e a palatalização; o grupo 2 foi o que mais fez uso da aspiração.

Comparando os níveis de proficiência, em se tratando das palavras inventadas, a epêntese e a palatalização foram mais frequentes no nível intermediário, ao passo que a aspiração e o apagamento foram mais frequentes no nível avançado. Nas palavras do inglês, a epêntese, o apagamento e a palatalização foram mais utilizados entre os informantes de nível intermediário e a aspiração mais utilizada pelos informantes do nível avançado.

Foi possível verificar que os falantes de PB, quando diante de uma estrutura não licenciada em sua LM, tendem a fazer a pronúncia utilizando estratégias de reparo visando a respeitarem os padrões estabelecidos pela língua materna. Um argumento a favor dessa hipótese é a escolha da epêntese como estratégia mais utilizada para reparar as estruturas malformadas, o que ocorreu tanto nas palavras inventadas quanto nas palavras do inglês.

Mesmo diante da informação sobre a origem das palavras, a epêntese foi a estratégia mais utilizada. Isso mostra a força do molde silábico da LM e também da epêntese na fonologia do PB. Inicialmente, julgamos que a informação sobre a origem da palavra (principalmente no que se refere às palavras inventadas) pudesse fazer com que o informante tendesse a aproximar sua pronúncia com a língua materna (quando foi dito que as palavras inventadas seriam do português) ou com a língua inglesa (quando foi dito que as palavras inventadas seriam do inglês), já familiar a ele. Porém, não foi isso que ocorreu. Em todos os casos, os aprendizes, mesmo com o conhecimento das estruturas da LE, ainda optaram, na maioria das vezes, por fazer a pronúncia de uma forma similar à língua materna.

Isso mostra que, por mais exposição à língua que se tenha, a produção do segmento oclusivo em coda se mostra bastante problemática para o aprendiz brasileiro. Por maior que seja exposição e o tempo de estudo da língua inglesa, o aprendiz ainda não consegue, muitas vezes, desenvolver uma consciência efetiva sobre os padrões silábicos da LE – bastante diferentes da LM – de uma forma suficiente para possibilitar a ele deduzir a estrutura silábica quando diante de uma nova palavra e assim produzi-la sem recorrer aos padrões da LM.

5 DISCUSSÃO DOS DADOS PELA TEORIA DA OTIMALIDADE

Nesta seção, os dados coletados por meio das gravações serão tratados e discutidos sob o suporte teórico da Teoria da Otimalidade, no sentido de verificar como as restrições se comportam no aprendizado de uma língua estrangeira.

Conforme já apresentado na subseção 2.6, a TO é uma teoria que se caracteriza por pressupor que o processamento linguístico ocorre em paralelo, que todas as línguas são geridas por uma gramática universal, composta por um conjunto de restrições também universais que são ranqueadas de uma maneira própria em cada uma. O que diferencia uma língua da outra são as distintas hierarquias de restrições.

Quando se fala em aprendizagem de língua estrangeira, é preciso levar em conta que o aprendiz já possui uma língua materna internalizada, com uma hierarquia de restrições já estabelecida. Para Alves (2008), nos estágios mais iniciais da aprendizagem da LE, os aprendizes utilizam a hierarquia da língua materna na produção da língua-alvo. Isso quer dizer que a produção da língua-alvo tende a ser feita de modo a satisfazerem o *ranking* de restrições da LM. Em virtude disso, estratégias de reparo silábico são utilizadas para satisfazer as restrições de marcação que estão mais altamente ranqueadas.

A aprendizagem de uma nova língua implica, portanto, a aprendizagem de uma nova hierarquia de restrições, ou melhor, uma reorganização das restrições em busca do *ranking* da língua-alvo. Essa movimentação das restrições tende a ocorrer à medida que a aprendizagem evolui.

O que será feito a seguir é discutir como essas restrições já internalizadas no aprendiz e organizadas em um *ranking* específico, o da LM (H_{LM} – hierarquia da língua materna, em nossas análises), se comportam na aprendizagem da língua estrangeira - neste caso, o inglês – em busca de um novo *ranking* que permita a produção das novas estruturas. Esse novo *ranking* será tratado por hierarquia da língua estrangeira (H_{LE}).

A TO pode ser utilizada para tratar de vários assuntos dentro a Linguística por ser uma teoria da gramática, ela vai além da fonologia. Nosso trabalho tem como foco principal as estratégias de reparo utilizadas pelos falantes nativos de PB para produzirem as palavras do inglês que possuem segmentos oclusivos em posição de coda silábica e, por isso, nossa atenção está voltada para as restrições relacionadas à coda.

Esta seção, portanto, pretende, a partir da descrição quantitativa dos dados já feita na seção anterior, verificar a possibilidade de construção de uma nova gramática por meio da reorganização gradual das restrições dos informantes deste estudo na caminhada em direção à

produção das formas presentes na língua estrangeira. No caso dos informantes desta pesquisa, falantes nativos de PB, o processo de aprendizagem implica, justamente, demover restrições a partir de um *ranking* inicial, que é justamente o *ranking* da LM, em direção a um novo *ranking* que possibilite a produção das formas presentes na língua-alvo.

5.1 As restrições utilizadas nas análises

Conforme já discutido na subseção 2.3, sobre sílaba do PB e do inglês, a estrutura silábica das duas línguas apresenta diferenças consideráveis no tocante às possibilidades de construção tanto do *onset* quanto da coda. Pelo fato de este trabalho ter como foco as estratégias utilizadas na produção das oclusivas em coda silábica, nossa atenção, nas análises, estará voltada para a coda e não nos aprofundaremos nas questões relacionadas ao *onset* a menos que sejam pertinentes para as descrições dos dados relacionados ao tema principal.

A coda da sílaba do PB pode ser composta por um ou dois elementos. No caso das codas simples, os segmentos permitidos são apenas /S/, /R/, /L/ e /N/. Caso haja um segundo elemento na coda, este deve ser obrigatoriamente /S/. Já na língua inglesa, as codas podem ser constituídas por um elemento ([pɒp]), dois ([hɛlp]), três ([sɒlvɪd]) ou até quatro elementos ([teksɪts]). Nas codas simples, todas as consoantes, com exceção da fricativa [h], podem figurar nessa posição. No caso das codas complexas, as possibilidades de combinações de segmentos são grandes, ao passo que no PB as codas complexas são bastante raras e as combinações são restritas.

Conforme já mencionado, no que se refere à aquisição da estrutura silábica da LE, o aprendiz possui, como hierarquia inicial, a hierarquia de restrições que caracteriza as estruturas silábicas da LM. No que diz respeito à hierarquia de restrições que caracteriza o PB, a presente análise será baseada nos estudos de Lee (1999), apresentada em (24).

(24)

Sonor, Max, Dep^{onset}, Nuc, Coda-cond >> Dep^{nuc} >> Contig >> Onset >> NoCoda, NoComplex

Para as análises desta tese, trabalhamos com as seguintes restrições:

CodaCond (CodaCondition): somente segmentos [-vocálico, +soante] ou [-soante, +contínuo, +coronal] e a sequência [soante +s] são permitidos em posição de coda. Todos os outros segmentos e sequências são proibidos.

NoCoda: codas não são permitidas.

NoComplex^{coda}: codas complexas não são permitidas.

NoASP (NoAspiration)⁵⁶: segmentos não são aspirados.

NoPAL (NoPalatalisation): os segmentos oclusivos /t/ e /d/ não podem ser palatalizados.

MAX: todo elemento do *input* deve ter correspondente no *output*, não pode haver apagamentos.

DEP⁵⁷: todo elemento do *output* deve ter correspondente no *input*, não pode haver inserções.

ALIGN: deve-se manter os segmentos do *output* nas mesmas sílabas do *input*.

A hierarquia do PB para coda silábica proíbe segmentos diferentes daqueles já licenciados pela língua. Quando o falante nativo de PB se depara com uma estrutura “estranha”, a tendência é que ele busque alguma forma de “consertá-la”, lançando mão das estratégias de reparo silábico. Nesses casos, as restrições de marcação estão mais altas no *ranking*, proibindo a produção dessas estruturas, enquanto as restrições de fidelidade estão em uma posição mais baixa. A restrição CodaCond proíbe qualquer segmento nessa posição que não seja [-vocálico, +soante] ou [-soante, +contínuo, +coronal] ou a sequência [soante +s]. De acordo com o *ranking* proposto por Lee (1999), a restrição CodaCond se encontra no mesmo estrato hierárquico que MAX, restrição que proíbe apagamentos. MAX e CodaCond têm uma relação de dominância em relação a DEP, já que, no PB, é preferível a inserção de segmentos ao apagamento. DEP domina as restrições NoCoda e NoComplex^{coda} porque, em PB, ainda que restritas, as codas compostas por mais de um elemento são possíveis.

Em nossas análises, ainda consideramos outras três restrições que não figuram no *ranking* proposto por Lee (1999), mas que são pertinentes nas discussões deste trabalho. A restrição NoPAL é pertinente porque, em PB, quando diante de /i/, as consoantes /t/ e /d/ podem ser produzidas como [tʃ] e [dʒ], o que não ocorre no inglês. A restrição Palatalisation-i (PAL-i) aparece no trabalho de McCarthy (2004). Neste estudo, optamos por usar a forma NoPAL porque em inglês, [t] e [tʃ], [d] e [dʒ], são considerados fonemas distintos e não alofones, como no português brasileiro. Por causa dessa distinção, optamos por usar a restrição NoPAL para indicar a proibição da pronúncia de /t/ e /d/ de forma palatalizada.

⁵⁶ Restrição presente no trabalho de Hammond (1999).

⁵⁷ A restrição DEP aqui considerada diz respeito à inserção de segmento vocálico no núcleo da sílaba. É o que Lee (1999) chama de DEP^{nuc}.

A restrição NoASP, que proíbe aspiração, também é pertinente porque não são comuns no PB a produção de consoantes com aspiração⁵⁸. No inglês, a aspiração ocorre apenas em segmentos plosivos surdos que figuram em posição inicial de palavra ou de sílaba acentuada.

As restrições NoASP e NoPAL são subrestrições dentro do grupo de restrições de Identidade (Ident), que proíbe alteração do segmento. Entretanto, neste estudo, as duas restrições têm hierarquização entre si e por isso elas estão descritas e serão tratadas separadamente.

Yavas (2006) menciona que podem ocorrer, variavelmente, em algumas variedades do inglês, a realização de plosivas com grau fraco de aspiração em posição final, quando produzidas com soltura audível. Pennington (1996, p.58) explica que, na fala enfática e antes de pausa, as plosivas surdas em posição final podem ser produzidas com aspiração. Entretanto, a tendência de produção de tais consoantes em posição final é sem soltura audível de ar (*unreleased*). Dessa forma, em nossas análises, consideramos como aspiradas as consoantes oclusivas produzidas com soltura de ar superior aos valores estabelecidos por Cho e Ladefoged (1999).

A restrição ALIGN se refere ao alinhamento dos segmentos nas sílabas. Isso implica que os segmentos das sílabas do *input* devem ser preservados no *output*. Segundo Schwindt e Collischonn (2017), as restrições de *alinhamento generalizado* (ALIGN) não se encaixam perfeitamente no binômio marcação/fidelidade e são restrições que procuram dar conta de exigências de alinhamento de bordas de constituintes prosódicos (sílabas, pé, palavra prosódica, etc) com bordas de constituintes gramaticais (afixos, raízes, etc), ou até mesmo de bordas de constituintes prosódicos entre si. ALIGN, então, deve ser entendido, de acordo com os autores, como “um esquema universal para formar restrições, em que se deve definir, em língua particular as categorias envolvidas e as bordas (esquerda ou direita) de cada categoria implicada no alinhamento” (SCHWINDT; COLLISCHONN, 2017, p.146). Como exemplo, os autores citam a restrição definida em (25).

(25)

ALIGN (PREFCOMP,RIGHT; σ ,RIGHT): alinhe a borda direita de um prefixo composicional à borda direita de uma sílaba.

⁵⁸ Silva et al (2012) mencionam a aspiração da consoante /t/ na produção de palavras como tia [t^hia] em algumas variedades não palatalizantes do Rio Grande do Norte.

Essa restrição serviria para proteger tais prefixos de incorporações como no caso de sub- (sub.locar ~ *su.blocar) ou de pan (pan.es.la.vismo ~ *pa.neslavismo), mas não seria violada em palavras como ‘sublime’ (su.blime) ou ‘panela’ (pa.nela).

No PB, quando falamos na produção oral de palavras como sublocar (sub.locar), em que há uma oclusiva em posição de coda no prefixo – não licenciada pelo PB -, normalmente há a utilização de uma estratégia de reparo silábico, a epêntese, resultando na forma su.bi.locar. Tal estratégia é preferível, neste caso, à transferência do segmento da coda do prefixo para o *onset* da sílaba seguinte, gerando a forma su.blo.car. Em casos como pan-eslavismo, a nasalização da vogal anterior (pã.eslavismo) parece ser preferível em relação à ressilabificação (pa.neslavismo). Em outros casos, porém, pode ocorrer a ressilabificação como no caso de ‘sublinhar’ (su.blinhar) e ‘pan-americano’ (pa.namericano)⁵⁹. Dessa forma, pode-se perceber que o falante de PB tende a encontrar soluções quando há problemas com a estrutura silábica de uma palavra, mesmo que isso implique em deslocar um segmento da coda de uma sílaba para o *onset* da sílaba seguinte (como em ‘sublinhar’ – su.bli.nhar) ou em criar uma nova sílaba (como em ‘sublocar’ – su.bi.lo.car). A restrição CodaCond está mais altamente ranqueada do que as restrições ALIGN e DEP. Diferentemente do que ocorre em PB, a ressilabificação não se mostra comum em inglês (SELKIRK, 1984; NESPOR; VOGEL, 1986). Vigário (2003, p.35) aponta que a ressilabificação é uma característica comum nas línguas românicas (Italiano, Espanhol, Francês, Português Europeu, entre outras), mas não nas línguas germânicas (Inglês, Alemão, Holandês).

Após a explicitação das restrições utilizadas, propomos como hierarquia inicial da língua materna (H_{LM}):

(26)

CodaCond, MAX >> NoASP >> ALIGN, DEP >> NoCoda, NoComplex^{coda} >> NoPAL

As análises apresentadas nos *tableaux* adiante, foram feitas com base na pronúncia dos informantes da pesquisa no momento da gravação. Assim, quando nomeamos “candidato” nos *tableaux*, estamos usando a transcrição da pronúncia dos nossos informantes.

Como o corpus da pesquisa é composto por 148 palavras, fica inviável tratar a pronúncia de cada uma delas. Dessa forma, trataremos os dados em grupos. Em um primeiro momento, apresentamos uma análise do grupo 1 (grupo de falantes nativos e exclusivos de PB),

⁵⁹ Para mais detalhes sobre ressilabificação, ver Collischonn (1999), Schwindt (2008).

isoladamente, no intuito de verificar como se comportam as restrições no momento da pronúncia das palavras inventadas, se o *ranking* considerado é o da LM. Em seguida, é apresentada uma análise dos grupos 2, 3, 4, 5 (grupos de falantes nativos de PB que são aprendizes de inglês como LE) em conjunto.

5.2 Análise do grupo 1

De acordo com o que foi informado anteriormente, tem-se, como ponto de partida para a aquisição da estrutura silábica do inglês pelos informantes desta pesquisa, a hierarquia da LM, neste caso, o português brasileiro. Um dos objetivos deste trabalho é verificar se as estratégias de reparo silábico utilizadas pelos aprendizes de inglês falantes nativos de PB para produzirem as estruturas silábicas da nova língua são as mesmas utilizadas para reparar as estruturas silábicas de palavras da própria LM ou de empréstimos linguísticos que possuem segmentos não licenciados, neste caso, na posição de coda.

Conforme descrito na seção de metodologia deste trabalho, decidimos fazer esta pesquisa não apenas com aprendizes de inglês, mas também utilizando um grupo de informantes falantes nativos e exclusivamente de PB e também um grupo de informantes falantes nativos de inglês, com o intuito de fazer um comparativo da produção deles com a produção dos aprendizes. Para isso, decidimos apresentar ao grupo 1 (de falantes nativos e exclusivos de PB) uma lista de palavras inventadas com segmentos oclusivos em posição de coda silábica, nos mesmos moldes daqueles presentes em língua inglesa, a fim de averiguarmos quais seriam as estratégias de reparo utilizadas por eles diante dessas estruturas “estranhas” e em palavras desconhecidas, se seriam as mesmas já utilizadas em palavras do cotidiano que, por vezes, apresentam uma oclusiva em posição de coda, caso das palavras ‘ritmo’, ‘subproduto’, ‘afta’, ‘sublocar’, ‘maligno’, por exemplo.

As possibilidades de coda silábica do PB são bastante restritas, isto é, poucos segmentos podem ocupar esta posição. Em se tratando de codas simples – aquelas compostas por apenas um segmento -, no PB, somente as consoantes /S/, /R/, /L/ e /N/ são permitidas.

Na lista apresentada ao grupo 1, em 12 das 74 palavras, a consoante oclusiva se encontrava em posição de coda final. O *tableau* 5 a seguir evidencia o comportamento do falante de PB na pronúncia da palavra inventada ‘panad’.

Tableau 5 – Produção da palavra inventada ‘*panad*’ por falantes de PB

panad	CodaCond	MAX	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [pa.'na.dʒɪ]			*	*	
☹ b. [pa.'nadʒ]	*!				*
c. [pa.'na]		*!			

Para a palavra ‘*panad*’, tivemos três formas diferentes de produção: uma com a inserção da vogal epentética [ɪ] após a consoante final, uma apenas com a palatalização da consoante final /d/ e uma com o apagamento da consoante final. Considerando a estrutura silábica do PB, o candidato (a) é escolhido como ótimo porque satisfaz as condições de coda que a língua exige, por meio da inserção da vogal epentética, seguindo a H_{LM} . Tal inserção viola a restrição DEP, que se encontra mais baixa no *ranking*, para satisfazer a restrição CodaCond, mais alta na hierarquia. É importante lembrar que a epêntese foi a estratégia mais utilizada no grupo 1.

O candidato (c) é eliminado porque realiza o apagamento de um segmento e viola a restrição MAX que se encontra em uma posição alta na hierarquia do PB.

O candidato (b) merece uma atenção especial. Ele não é considerado um candidato ótimo porque a africada [dʒ] não constitui uma coda licenciada em PB. Entretanto, conforme já mencionado na subseção 3.2.1, algumas palavras da língua portuguesa são pronunciadas sem a realização fonética do [ɪ], ainda que ele esteja presente na forma fonológica. É o caso da palavra ‘pode’, muitas vezes pronunciada da como [pɔdʒ]. Se considerarmos essa possibilidade, de a vogal não ser realizada foneticamente, mas estar presente na mente do falante, podemos considerar o candidato (b) como sendo um candidato que chamamos de “simpático”. Todavia, ele é eliminado por não atender às condições de coda do PB e violar a restrição CodaCond. Por isso ele é simbolizado por ☹⁶⁰.

As codas complexas do PB podem ser compostas por até dois elementos, sendo permitida somente a sequência soante + s. 16 palavras da lista apresentada ao grupo 1 possuíam codas complexas em posição final, sendo 9 palavras com codas complexas com dois segmentos,

⁶⁰ Segundo Cagliari (2002, p. 176), “o candidato que cria as condições estruturais para a correta avaliação do candidato ótimo é chamado de candidato simpático ou forma simpática e é marcado na avaliação com o símbolo de uma flor (☼). Esse candidato servirá de *input* para a avaliação dos demais candidatos através de uma restrição especial de simpatia, também marcada com o símbolo da flor. O candidato simpático pode representar uma forma inaceitável, e, neste caso, será excluído por uma outra restrição. Pode também representar uma forma admissível na língua. A situação de impasse é criada porque um candidato ótimo comete uma violação fatal inevitável. A solução é resolvida através de uma forma intermediária de input, ou seja, o candidato simpático. O candidato ótimo excluído na situação descrita acima vem indicado com uma careta triste: ☹”. Para mais detalhes, ver Cagliari (2002), capítulo 6: “Teoria da Otimalidade na Fonologia”.

6 palavras com codas complexas com 3 segmentos e uma palavra com coda complexa com quatro segmentos.

O *tableau* 6 a seguir, evidencia o comportamento dos informantes falantes nativos de PB na pronúncia da palavra inventada ‘*marescopt*’, cuja coda silábica final é composta por 2 segmentos.

Tableau 6 – Produção da palavra inventada ‘*marescopt*’ por falantes de PB

mares.copt	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
a. [ma.res.'kɔptʃ]	*!				*	**
☞ b. [ma.res.'kɔ.pi.tʃi]				**	*	*
c. [ma.res.'kɔ.pi]		*!		*		*
d. [ma.res.'kɔp.tʃi]	*!			*	*	**
☹ e. [ma.res.'kɔ.pitʃ]	*!			*	*	**

O exemplo citado no *tableau* 6 é de uma coda complexa composta por uma sequência de dois segmentos oclusivos. Essa coda não é licenciada no PB. Neste caso, o candidato (b) é escolhido como ótimo porque satisfaz as condições de formação da sílaba do PB. Para isso ele viola duas vezes a restrição DEP, mais baixa no *ranking*, para satisfazer a restrição CodaCond, mais alta na hierarquia. É necessária a violação dupla porque, mesmo que ele inserisse uma vogal epentética somente após a primeira consoante oclusiva ou apenas após a segunda, tal inserção cria uma nova sílaba, bem formada de acordo com as condições de formações de sílabas do PB, mas uma sílaba ainda teria uma oclusiva em posição de coda, o que não é permitido, e ainda violaria CodaCond. Esses são os casos dos candidatos (d) e (e). O candidato (d) é eliminado porque, mesmo realizando a epêntese em /t/, ainda deixa um segmento oclusivo /p/ em posição de coda, violando a restrição CodaCond. O candidato (e) é eliminado porque, mesmo realizando a epêntese após /p/, ainda deixa um segmento não permitido na coda silábica, a africada [tʃ]. O candidato (e) também é considerado um candidato simpático.

O candidato (a) é eliminado porque viola fatalmente a restrição CodaCond, pela presença de uma coda complexa com a sequência oclusiva + africada, sequência não permitida em PB.

O candidato (c) é eliminado porque viola fatalmente a restrição MAX, com o apagamento da consoante /t/. Mesmo com a inserção da vogal epentética após /p/, o candidato é eliminado porque MAX é uma restrição altamente ranqueada na hierarquia do PB. Na língua portuguesa, prefere-se a inserção ao apagamento de um segmento.

Relacionando os dados do *tableau* 6 com os dados quantitativos, percebe-se uma congruência entre o candidato ótimo escolhido por respeitar as restrições mais altas no *ranking* e violar aquelas que estão em uma posição inferior e os números do que foi observado na produção dos informantes. A palavra ‘*marescopt*’ possui duas oclusivas em posição de coda, o que resulta em duas possíveis tentativas de reparo – um total de 20 tentativas de reparo para esta palavra dentro de G1. A epêntese foi observada em 15 ocasiões, a palatalização de /t/ sem a realização fonética da epêntese foi observada em duas ocasiões, o apagamento de /t/ em uma ocasião e, em apenas duas ocasiões, a consoante /p/ foi produzida sem a utilização de nenhuma estratégia de reparo.

Como exemplo de palavras com codas complexas com 3 segmentos, apresentamos a palavra ‘*capst*’, no *tableau* 7, a seguir. É importante assinalar que todas as palavras desse conjunto continham uma consoante fricativa fazendo parte da coda.

Tableau 7 – Produção da palavra inventada ‘*capst*’ por falantes de PB

capst	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. ['ka.pis.tʃi]				**	*	*
b. ['ka.pi.tʃi]		*!		**	*	
☹ c. ['ka.pistʃ]	*!			*	*	*
d. ['ka.pits]	*!			*	*	
e. ['kaps]	*!			*	*	

Nesse caso, o candidato (a) é escolhido como ótimo porque satisfaz as condições de coda do PB. Para isso, ele viola duas vezes a restrição DEP, inserido a vogal [i] após /p/ e após /t/ a fim de manter intacta a restrição CodaCond mais alta no *ranking*. O candidato (b) é eliminado por violar a restrição MAX, altamente ranqueada na hierarquia, mesmo que o resultado seja uma sílaba com estrutura possível no PB.

Os candidatos (c), (d) e (e) são eliminados por violarem a restrição CodaCond. O candidato (c) é eliminado porque, mesmo realizando a epêntese após /p/ e /s/ ser permitido em na segunda posição da coda complexa em PB, a língua não permite uma africada em posição final, além de não licenciar coda complexa com três elementos. O candidato (c) também é considerado um candidato simpático. O candidato (d) é eliminado por apresentar a sequência /t/ + /s/ em coda, e o candidato (e) por apresentar a sequência /p/ + /s/ nessa posição, ambas não licenciadas em PB.

Embora a coda complexa da palavra ‘*capst*’ fosse constituída por três elementos, as tentativas de reparo se concentraram nas duas oclusivas que compunham a estrutura.

Relacionando os dados apresentados no *tableau 7* com os dados quantitativos, para a palavra em questão, das possíveis 30 tentativas de reparação para esta coda complexa – considerando os três segmentos -, em 11 ocasiões foi realizada a epêntese após o segmento oclusivo /p/ ou /t/; em uma ocasião foi realizado o apagamento da fricativa /s/; e em 3 ocasiões, a oclusiva /t/ foi produzida com palatalização.

Cabe, porém, assinalar o comportamento dos informantes frente a presença da fricativa /s/ na palavra ‘*capst*’. Em algumas produções, a consoante fricativa sofreu “movimentações” dentro da estrutura da coda apresentada, sendo deslocada de sua posição medial para a posição final. Foram observadas produções como [‘ka.pits], [‘kap.tʃis] (neste caso com a palatalização de /t/) e [‘kaptʃ]. A presença de uma fricativa logo após a oclusiva (como em [‘ka.pits] e [‘kaptʃ]) ou de uma africada (como em [‘kap.tʃis]) parece facilitar a pronúncia dessas sequências e até evitar a epêntese. Isso pode ser explicado pela diferença no modo de articulação das duas consoantes – a oclusiva é produzida com um bloqueio completo da corrente de ar que pode ocorrer no nível das cordas vocais com o fechamento da glote, ou na boca, estando o véu palatino tapando o acesso às cavidades nasais, enquanto uma fricativa é produzida apenas com o estreitamento entre dois articuladores, o que provoca a fricção (CAGLIARI, 1981, p. 22-24). A pronúncia de um segmento oclusivo seguido de um fricativo (em que há um bloqueio da passagem de ar seguido de um estreitamento) é mais fácil que a pronúncia de uma oclusiva seguida de outra oclusiva (em que são necessários dois bloqueios da passagem de ar consecutivamente).

Além disso, no tocante à sonoridade, as fricativas são mais sonoras que as oclusivas, o que facilita a produção. Conforme já discutido na subseção 1.2, a formação de uma sílaba não se dá de forma aleatória, pelo contrário, ela é uma unidade fonológica que organiza melodias segmentais em termos de sonoridade e os segmentos silábicos são equivalentes aos picos de sonoridade dentro dessas unidades organizacionais (BLEVINS, 1995, p. 207). Assim, mesmo que não haja uma vogal preenchendo o núcleo e formando uma sílaba, a presença de um segmento fricativo (mais sonoro) entre dois oclusivos (menos sonoros), parece ser um facilitador no percurso da produção. O mesmo vale para a sequência oclusiva + fricativa em posição final, como em ‘*logats*’.

A lista continha uma palavra com coda complexa composta por quatro elementos: ‘*brecsts*’. O comportamento dos informantes foi bastante similar ao apresentado na palavra *capst*. Alguns informantes fizeram a pronúncia com epêntese, como em [brɛ.kis.tʃis] e [breks.tʃis] e com apagamento da consoante fricativa final, como em [brɛ.kis.tʃɪ].

A lista ainda apresentava palavras com oclusivas em coda em posição medial, isto é, no meio da palavra. Nestes casos, apresentamos a análise dos dados levando em consideração o tipo de consoante que vem após a oclusiva, ou seja, o contexto seguinte. O contexto seguinte aqui se refere à consoante que compõe o *onset* da sílaba seguinte.

No tocante ao contexto seguinte, as 46 palavras da lista que possuíam oclusivas em coda na posição medial podem ser divididas em quatro grupos: oclusiva + oclusiva, oclusiva + fricativa, oclusiva + nasal e oclusiva + lateral.

Como exemplo da sequência oclusiva + oclusiva, apresentamos a palavra ‘*sobpadrus*’, no *tableau* 8 a seguir.

Tableau 8 – Produção da palavra inventada ‘*sobpadrus*’ por falantes de PB

sob.padrus	CodaCond	MAX	DEP	NoCoda
☞ a. [so.bi.'pa.drʊs]			*	*
b. [sɔ.'pa.drʊs]		*!		*

Percebe-se, nesse exemplo, a utilização de dois tipos de estratégias para tentar solucionar o problema da consoante perdida: a epêntese e o apagamento. O candidato (a) é escolhido como ótimo porque, ao inserir a vogal [i] após a oclusiva /b/, ele satisfaz a restrição de coda do PB e não viola CodaCond. O candidato (b) é eliminado porque viola MAX ao apagar a consoante /b/.

A escolha do candidato ótimo como sendo aquele que realiza a epêntese ao invés do apagamento se consolida quando observamos os dados quantitativos da pronúncia da palavra em questão. Em 9 das 10 possíveis produções, a palavra foi pronunciada com epêntese e em apenas um caso foi pronunciada com o apagamento da consoante /b/ que figura na coda silábica.

No contexto oclusiva + fricativa, as estratégias utilizadas pelos informantes foram apenas a epêntese e a palatalização. O apagamento da oclusiva não foi observado. O *tableau* 9 a seguir apresenta as pronúncias observadas para a palavra ‘*advocus*’.

Tableau 9 – Produção da palavra inventada ‘*advocus*’ por falantes de PB

ad.vocus	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [a.dʒi.'vɔ.kʊs]				*	*	*
☹ b. [adʒ.'vɔ.kʊs]	*!				*	**

O candidato (a) é escolhido como candidato ótimo, pois prefere violar a restrição DEP para preservar CodaCond, mais alta no *ranking*. O candidato (b) é eliminado porque produz a

palavra com uma consoante não permitida em coda no PB. O candidato (b) também é considerado um candidato simpático.

No contexto oclusiva + nasal, foi observada a utilização de três estratégias de reparo diferentes: a epêntese, a palatalização e o apagamento. O *tableau* 10, a seguir, apresenta as pronúncias observadas para a palavra ‘*retmalier*’.

Tableau 10 – Produção da palavra inventada ‘*retmalier*’ por falantes de PB

ret.malier	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [he.tʃi.ma.li.'eh]				*	*	*
☹ b. [hetʃ.ma.li.'e]	*!	*			*	*
c. [he.'ma.le]		**!				

O candidato (a) é escolhido como ótimo por produzir a palavra em questão respeitando a estrutura silábica permitida no PB. Para isso, viola a restrição DEP, mais baixa no *ranking*, para respeitar a restrição CodaCond. O candidato (b) é eliminado por violar a restrição CodaCond mantendo a africada [tʃ] em posição de coda, além de realizar o apagamento de uma consoante [r]. O candidato (b) é também um candidato simpático. O candidato (c) é eliminado por violar a restrição MAX.

No contexto oclusiva + lateral foram observadas como estratégias de reparo a epêntese, o apagamento e o deslocamento da consoante da coda para o *onset* da sílaba seguinte.

Tableau 11 – Produção da palavra inventada ‘*chablar*’ por falantes de PB

chab.lar	CodaCond	MAX	ALIGN	DEP	NoCoda
a. [ʃa.'bla]		*!	*		
☞ b. [ʃa.bi.'lah]			*	*	*
☞ c. [ʃa.'blah]			*		*

No que se refere à estruturação silábica, as três formas de *output* respeitam as condições de formação da sílaba em PB. No entanto, o candidato (a) é eliminado por violar a restrição MAX, que proíbe apagamentos. As formas (b) e (c) podem ser consideradas ótimas porque formam sílabas possíveis no PB.

Nesse caso é importante que algumas considerações sejam feitas. No momento em que as palavras foram apresentadas aos informantes, nada foi dito sobre a divisão silábica delas. Isso ficou por conta da inferência de cada um. Se o falante, no momento da leitura, interpretou a palavra em questão com a divisão silábica chab.lar, o que viola a condição de coda do PB, a

tendência é que ele realizasse a reparação da estrutura silábica fazendo uso da epêntese, o que originou a forma [ʃa.bi.'lah]. Se o falante entendeu a divisão silábica como cha.blar, a tendência é que ele pronunciasse a palavra com a consoante /b/ fazendo parte do *onset* e não como coda.

No caso da palavra ‘chablar’, 9 em cada 10 informantes realizaram sua pronúncia considerando /b/ como *onset* e não como coda e apenas um informante realizou a pronúncia com inserção de vogal epentética. Essa escolha é perfeitamente plausível porque a sequência [bl] em *onset* é permitida em PB (como em ‘blasfemar’, ‘blindagem’, ‘bloco’, por exemplo), ao passo que /b/ não é permitido em coda. Assim, em uma palavra desconhecida, o falante deduz que a consoante está em posição de *onset* e não de coda, ocasionando na forma [ʃa.'blah].

A lista de palavras continha outro exemplar da sequência oclusiva + lateral, a palavra ‘sadler’. Cabe observar que a sequência [dl] não faz parte das possibilidades de *onsets* complexos do PB e estão presentes apenas em alguns nomes próprios, como Adler (BISOL, 1999, p.718). Durante as análises das gravações do grupo 1, observamos que a palavra em questão foi produzida com a utilização de três estratégias de reparo: o apagamento da lateral ([ˈsa.dɛh]), epêntese ([ˈsa.dʒɪ.leh]) e o deslocamento da consoante de coda para *onset* ([ˈsa.dleɪh]). É importante salientar que, assim como na palavra ‘chablar’, a maioria dos informantes preferiu pronunciar a palavra deslocando a consoante de coda para *onset* (7 entre 10). Em duas ocasiões a epêntese após /d/ foi observada e em uma ocasião, o apagamento da lateral.

Mesmo não fazendo parte do inventário de consoantes possíveis no *onset* complexo do PB, diante dos dados apresentados, podemos inferir que a sequência [dl] não se mostra impossível para a língua. O fato de os informantes terem preferido deslocar a lateral para o *onset* da sílaba seguinte vem do fato de que o PB permite a sequência oclusiva + lateral nessa posição. Neste caso, para respeitar a condição de coda do PB, o falante prefere desobedecer à restrição de alinhamento (ALIGN). Outro argumento é que essa sequência, embora presente apenas em nomes próprios, não é desconhecida do falante e não são observadas dificuldades em produzir esse *onset* complexo. Em casos como Adler, por exemplo, a forma [ˈa.dleɪh] é preferível a [ˈa.dʒɪ.leh].

Diante dos dados apresentados, podemos concluir que o falante nativo de PB tende a utilizar o conhecimento prévio que possui da sua língua materna como base para a produção de palavras desconhecidas. Quando na presença de estruturas que não são licenciadas em sua língua materna, a tendência é a de buscar uma forma de repará-la e adequá-la às normas da LM. No caso específico das codas silábicas, foco deste estudo, percebe-se que a restrição CodaCond

está altamente ranqueada em PB e que o falante, na grande maioria das vezes, busca alternativas para que ela não seja violada.

Quando diante de uma sílaba em cuja coda se encontra uma consoante não licenciada pela língua, a estratégia de reparo preferida pelo falante de PB é a inserção de vogal epentética. Em relação às consoantes /t/ e /d/, também foi observada a produção desses segmentos de forma palatalizada tanto diante da epêntese quanto sem a realização fonética da vogal [i]. Isso indica, embora a epêntese não seja realizada foneticamente, a vogal [i] está presente na forma fonológica, visto que a palatalização dessas consoantes, em PB, só ocorre diante dessa vogal, conforme advoga Cagliari (2002).

O apagamento de um segmento, embora seja empregado, não é uma estratégia que o falante usa com frequência. No que se refere às codas complexas, a presença de uma consoante fricativa entre duas oclusivas (no caso de uma coda com três segmentos consonantais – com em ‘*capst*’) ou após uma oclusiva (no caso de uma coda com dois segmentos consonantais – como em ‘*logats*’) parece facilitar a pronúncia e evitar um pouco a ocorrência da epêntese.

Outra estratégia observada foi o deslocamento da consoante oclusiva da coda silábica para o *onset* da sílaba seguinte. Tal estratégia foi bastante observada diante da lateral [l], inclusive sendo preferida em relação à epêntese neste contexto. Seria necessário, porém, um estudo mais aprofundado para verificar se de fato essa seria a forma preferida pelos falantes em contextos como esse.

A aspiração, por sua vez, não se revelou como uma estratégia sequer cogitada pelos falantes nativos, na tentativa de reparação da sílaba com oclusiva em posição de coda das palavras desconhecidas.

Analisando os dados do grupo 1, é possível perceber que os informantes, diante de palavras com estruturas incompatíveis com aquelas licenciadas pela sua língua materna, tendem a recorrer às estratégias de reparo a fim de consertá-las. Tais estratégias são as mesmas que são empregadas quando se deparam com consoantes não licenciadas na LM.

Na análise pela TO, os informantes do grupo 1 consideraram o *ranking* da LM para produzir as palavras desconhecidas. Uma prova disso é a escolha da epêntese como estratégia preferida para reparar as estruturas malformadas, tal como ocorre na LM.

5.3 Análise dos grupos 2, 3, 4 e 5

Dedicamos a subseção anterior para analisarmos de forma detalhada as estratégias utilizadas pelos falantes nativos e exclusivos de PB na produção das palavras inventadas com

segmentos oclusivos em posição de coda. Esta subseção não apresentará uma análise tão detalhada de cada grupo especificamente. Assim, faremos as considerações pertinentes no que se refere às palavras inventadas e, em seguida, apresentaremos uma análise mais detalhada das palavras do inglês.

5.3.1 As palavras inventadas

Assim como o grupo 1, os informantes dos grupos 2, 3, 4 e 5 também fizeram uso das estratégias de reparo na produção das palavras inventadas. Em todos os grupos, o recurso mais utilizado para reparar as estruturas malformadas foi a epêntese. Em segundo lugar, aparece o apagamento. A palatalização das consoantes /t/ e /d/ sem epêntese nos grupos 4 e 5 foi maior do que a aspiração (epêntese > apagamento > palatalização > aspiração) e o inverso ocorreu nos grupos 2 e 3 (epêntese > apagamento > aspiração > palatalização). O *tableau* 12, a seguir, apresenta um exemplo da produção da palavra ‘adunt’.

Tableau 12 – Pronúncia da palavra ‘adunt’ considerando o ranking do PB (H_{LM})

a.dunt	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [a. dũ.tʃi]				*	*	
☹ b. [a. dũtʃ]	*!				*	*
c. [a. dũtʰ]	*!		*			*
d. [a. dũ]		*!				
☞ e. [a. dũ.tɪ]				*		

Considerando o *ranking* do PB, no *tableau* 12, os candidatos (a) e (e) são considerados ótimos porque preservam a estrutura silábica permitida na língua no momento da pronúncia. Para isso, violam a restrição DEP inserindo a vogal [ɪ] após a consoante /t/ a fim de respeitar a restrição CodaCond mais alta na hierarquia. Os candidatos (b) e (c) são eliminados por violar CodaCond já que o PB não permite oclusivas em coda. O candidato (b) é considerado um candidato simpático porque a consoante /t/ é produzida de forma palatalizada. Observamos que o candidato (c), além de violarem CodaCond, também viola a restrição NoASP ao produzir a consoante final com aspiração. Já o candidato (d) é eliminado por violar MAX, uma restrição que ocupa uma posição alta na hierarquia do PB, que prefere a inserção ao apagamento. Nessa situação, a hierarquia das restrições se organiza do seguinte modo:

(27)

CodaCond, MAX >> NoASP >> DEP >> NoPAL >> NoCoda

O que é importante assinalar na produção das palavras inventadas pelos grupos de informantes que são aprendizes de inglês é o aparecimento da aspiração como estratégia de reparo das sílabas malformadas, o que não é observado no grupo 1. Cabe lembrar que dois grupos (4 e 5) não tiveram qualquer informação a respeito da origem das palavras e para dois outros grupos (2 e 3) tais informações foram repassadas, mas de forma diferente - ao grupo 2 foi dito que as palavras inventadas eram do PB e ao grupo 3 foi dito que tais palavras pertenciam ao inglês. Sendo assim, alguns informantes, principalmente aqueles dos grupos 4 e 5, podem ser considerado que as palavras desconhecidas eram do inglês. O *tableau* 13 mostra o candidato ótimo escolhido levando-se em conta que o informante considerou a palavra inventada como sendo do inglês.

Tableau 13 – Escolha do candidato ótimo para a palavra ‘adunt’ se considerada como palavra da língua inglesa (H_{LE})

a.dunt	MAX	DEP	NoPAL	NoASP	CodaCond	NoCoda
a. [a. dũ.tʃɪ]		*!	*			
b. [a. dũtʃ]			*!			
c. [a. dũtʰ]				*		
d. [a. dũ]	*!					
e. [a. dũ.tɪ]		*!				

Nesse caso, o candidato ótimo escolhido é (c). Embora sua pronúncia não seja exatamente como a de um falante nativo, ela é a que mais se aproxima. A produção da palavra com aspiração, isto é, uma soltura de ar mais prolongada na realização fonética da consoante, é preferível à inserção de um segmento, ao apagamento e à palatalização.

Os candidatos (a) e (e) são eliminados porque pronunciam a palavra com inserção de vogal epentética. O candidato (b) é eliminado porque produz a palavra com a palatalização da consoante /t/. Em inglês, as formas [t] e [tʃ] não são alofones como em PB, mas fonemas distintos. Já o candidato (d) é eliminado por violar MAX.

Nessa situação, a hierarquia de restrições é (re)organizada do seguinte modo:

(28)

MAX >> DEP >> NoPAL >> NoASP >> CodaCond >> NoCoda

Conforme já apresentado nas análises quantitativas das palavras da língua inglesa, na seção 3 deste trabalho, muitos aprendizes utilizam a aspiração como forma de facilitar a pronúncia de alguns segmentos oclusivos quando estes estão em coda silábica na língua-alvo. Uma hipótese para tal escolha pode ser o conhecimento já existente da língua estrangeira, a qual permite que as oclusivas figurem em posição de coda. Nesses casos, o que ocorre é uma transferência do conhecimento fonético e fonológico da língua estrangeira para as palavras inventadas. Mesmo quando foi dito aos informantes que as palavras pertenciam ou haviam pertencido ao PB, a aspiração apareceu como estratégia de reparo utilizada na produção de algumas palavras.

Em síntese, na produção das palavras inventadas, a epêntese figura como estratégia de reparo mais amplamente utilizada, e o apagamento e a palatalização sem epêntese também aparecem como alternativas para consertar a estrutura malformada, assim como no grupo 1. Nos grupos compostos por aprendizes de inglês, porém, evidencia-se a emergência de uma nova estratégia de reparo, a aspiração.

5.3.2 As palavras do inglês

Nesta subseção apresentaremos uma análise da produção das palavras do inglês e das movimentações e reorganização das restrições na aquisição/aprendizagem da língua-alvo – o inglês. Como o número de palavras que compõem o corpus desta pesquisa é grande, apresentaremos a análise com base no contexto em que a consoante oclusiva se encontra: oclusivas em codas simples, oclusivas em codas complexas e oclusivas em posição medial da palavra em relação ao contexto seguinte. Os *tableaux* serão apresentados de forma a mostrar o candidato ótimo considerando a hierarquia inicial da LM (H_{LM}) e depois o candidato ótimo considerando a forma da língua-alvo ou a que mais se aproxima dela. Nos *tableaux* apresentados nas análises das palavras do inglês, é apresentada também a pronúncia do falante nativo para a palavra em questão. Para diferenciar o candidato que representa o falante nativo, a linha correspondente a ele nos *tableaux* está colorida. A pronúncia dos falantes nativos serve como um parâmetro a mais de comparação, além da transcrição encontrada em dicionários.

Conforme tratado na subseção 1.3.1, as possibilidades de coda do inglês são bem maiores do que do PB. A língua inglesa permite as codas simples – com apenas um elemento – e também complexas - com até quatro elementos. Os tipos de consoantes permitidos nessa posição também se diferenciam bastante do PB.

Ao aprender a língua inglesa, o falante de PB terá que lidar com essas novas configurações presentes no final da sílaba. Por isso, é esperado que, na pronúncia das palavras com codas diferentes daquelas encontradas na língua materna, os aprendizes, principalmente nos estágios iniciais, lancem mão de estratégias de reparo visando a facilitar tais produções.

5.3.2.1 A produção de palavras com oclusivas em posição de coda simples

No contexto de codas simples, a língua portuguesa só permite as consoantes /S/, /R/, /L/, /N/. No inglês, todas as consoantes com exceção da fricativa [h] podem figurar nessa posição.

Na lista de palavras do inglês apresentada aos participantes da pesquisa (dos grupos 2, 3, 4 e 5), 20 apresentavam uma consoante oclusiva em posição de coda no final da palavra. O *tableau* (14) a seguir evidencia o comportamento dos informantes para a palavra ‘*hunt*’. O candidato ótimo, neste primeiro momento, é escolhido com base na H_{LM}.

Tableau 14 – Pronúncia da palavra do inglês ‘*hunt*’ considerando a H_{LM}

/hʌnt/	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [hã.tʃɪ]				*	*	
☹ b. [hãtʃ]	*!				*	
c. [hãt ^h]	*!		*			*
☹ d. [hãõtʃ]	*!			*	*	*
e. [hãt]	*!					*
f. [hʌnt]	*!					*

Considerando o *ranking* do PB, o candidato (a) é escolhido como candidato ótimo pois satisfaz as exigências de boa formação da sílaba do PB. Para isso, ele viola a restrição DEP a fim de respeitar CodaCond, mais alta na hierarquia. Percebe-se também que, em virtude de estar diante da vogal epentética [ɪ], a consoante /t/ é produzida com palatalização.

Os candidatos (b) e (d) são eliminados por violarem a restrição CodaCond, já que a africada [tʃ] não é permitida nesta posição. O candidato (d), além da palatalização de /t/, também realiza a inserção da semivogal [ɔ] após a vogal [a] e ambas são pronunciadas com nasalização. Esses dois candidatos são considerados simpáticos.

O candidato (c) e (e) são eliminados também por violarem a restrição CodaCond. Entretanto, as consoantes oclusivas não são produzidas de forma palatalizada como em (b) e (d). O candidato (c) utiliza o recurso da aspiração – um prolongamento da soltura de ar – no

momento da pronúncia da consoante /t/. O candidato (e) não utiliza nenhuma estratégia e mantém a consoante oclusiva na posição de coda.

Seguindo a hierarquia do PB, candidato (f), falante nativo de inglês, é eliminado por violar a restrição CodaCond, produzindo a palavra com a oclusiva em coda.

Nascimento (2015) adverte que, no inglês, [t] e [tʃ] e [d] e [dʒ] não são alofones, e a produção dessas consoantes com ou sem africacão pode acarretar na alteração do sentido daquilo que se quer expressar.

Em algumas palavras, a oclusiva figura em posição de coda (como em ‘*bald*’ /bɔld/) e em outras quem ocupa essa posição é a africada (como em ‘*advantage*’ /əd'væn.tɪdʒ/). As africadas [tʃ] e [dʒ] também ocorrem em posição de *onset* na língua inglesa, como em ‘*chair*’ /tʃer/ e ‘*chance*’ /tʃæns/. Há algumas palavras, inclusive, que são diferenciadas apenas pela africacão de /t/ e /d/, são pares mínimos. É o caso de ‘*tip*’ [tɪp] (que pode significar ponta, dica ou gorgeta) e ‘*chip*’ [tʃɪp] (pode ter vários significados como lascar, cortar, de uma lâmina com um circuito eletrônico que pode desempenhar várias funções, ficha para jogo, pedaço), e ‘*deep*’ [di:p] (“profundo”) e ‘*jeep*’ [dʒi:p] (“jipe”). A diferença entre essas palavras está justamente na consoante inicial, se produzidas com africacão ou não. Os outros fonemas são iguais. Isso significa que a pronúncia de uma palavra com a consoante africada quando não é necessário ou vice versa, pode acarretar a alteração de sentido da palavra e, conseqüentemente, um mal entendido entre os interlocutores.

À medida que a aprendizagem da língua-alvo evolui e o contato com as novas estruturas vai se tornando mais frequente, ocorre uma movimentação das restrições dentro do *ranking* inicial de forma a propiciar a produção dessas novas estruturas. O *tableau* 15, a seguir, apresenta o candidato ótimo após a reorganização das restrições.

Tableau 15 – Pronúncia da palavra ‘*hunt*’ após a reorganização das restrições

/hʌnt/	MAX	DEP	NoPAL	NoASP	CodaCond	NoCoda
a. [hã.tʃɪ]		*!				
b. [hãtʃ]			*!			*
☹ c. [hãtʰ]				*!		*
d. [hãõtʃ]		*!	*			*
☹ e. [hãt]						*
f. [hãnt]						*

Após a reorganização das restrições, o candidato (e) é escolhido como candidato ótimo porque é o que mais se aproxima da pronúncia na língua-alvo⁶¹, expressa na transcrição do candidato (f), falante nativo de inglês, violando apenas a restrição NoCoda, mais baixa na hierarquia.

O candidato (a) é eliminado por violar a restrição DEP ao realizar a epêntese. O candidato (b) viola a restrição NoPAL ao produzir a oclusiva com palatalização. O candidato (d) é eliminado por realizar a epêntese de um segmento no meio da palavra, violando DEP e também produz a consoante final com palatalização. O candidato (c) é eliminado porque produz a consoante com aspiração, violando NoASP. Entretanto, ele pode ser considerado um candidato simpático, uma vez que a sua pronúncia se aproxima bastante da pronúncia do falante nativo, diferenciando-se dele pela soltura de ar mais prolongada na pronúncia da oclusiva.

Nesse momento, observa-se uma promoção da restrição de fidelidade DEP a fim de evitar as inserções de segmentos, já que a epêntese é bastante frequente no PB, mas não é permitida no inglês. A restrição NoPAL também é promovida porque, no inglês, /t/ e /tʃ/ e /d/ e /dʒ/ são fonemas distintos e não alofones como em PB. Assim, é necessário fazer as distinções no momento da pronúncia. A restrição CodaCond é demovida para que as novas produções sejam possíveis.

5.3.2.2 A produção de palavras com oclusivas em posição de coda complexa

Assim como as codas simples, as codas complexas do PB são bastante limitadas. Nessa posição, apenas a sequência [soante + s] é permitida. Já em inglês, as possibilidades são maiores e as codas podem conter até quatro segmentos. Nesta subseção, serão discutidas as oclusivas em posição de coda complexa em final de palavra.

Na lista de palavras do inglês, 17 das 74 palavras apresentavam codas complexas em posição final da palavra, sendo 11 com dois segmentos, 5 com três segmentos e uma com quatro segmentos.

O *tableau* 16 evidencia as formas pronúncia dos informantes para a palavra *apt*, cuja coda complexa possui dois elementos.

Primeiramente, o candidato ótimo é escolhido com base no *ranking* da LM (H_{LM}).

⁶¹ O foco deste trabalho é a pronúncia das oclusivas. Outras questões envolvidas na pronúncia, como a qualidade da vogal por exemplo, serão mencionadas quando for pertinente e não serão discutidas de forma aprofundada.

Tableau 16 – Pronúncia da palavra do inglês ‘*apt*’ considerando a H_{LM}

/æpt/	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
☹ a. ['a.pitʃ]	*!			*	*	*
☺ b. ['a.pi.tʃɪ]				**	*	
c. ['eptʃ]	*!				*	*
d. ['ɛp.tɪ]	*!			*		*
e. ['eptʰ]	*!		*			*
f. ['ɛpʰtʰ]	*!		**			*
g. ['ɛpʰ]	*!	*	*			*
h. ['æpt]	*!					*

Nesse exemplo, o candidato (b) é escolhido como ótimo por respeitar as regras de boa formação da sílaba do PB. Para isso, ele viola duas vezes a restrição DEP, inserindo a vogal epentética [ɪ] após /p/ e após /t/, sendo esta última também produzida com palatalização.

Os candidatos (a) e (c) são eliminados por violarem a restrição CodaCond, já que as africadas não são permitidas em posição de coda. O candidato (a) é considerado um candidato simpático porque realiza a epêntese após /p/ e produz a consoante /t/ com palatalização. O candidato (c) não é considerado simpático porque, apesar de produzir a consoante /t/ com palatalização, a coda ainda possui outra oclusiva, /p/. A sequência oclusiva + africada não é permitida em coda no PB.

O candidato (d) é eliminado por violar CodaCond mantendo a oclusiva /p/ em coda. Os candidatos (e), (f) e (g) também são eliminados por violarem CodaCond e manterem um ou dois segmentos oclusivos em coda. Os três candidatos também violam NoASP ao produzirem uma ou as duas consoantes da coda com aspiração. O candidato (g) também apaga a consoante final, violando MAX.

O candidato (h), falante nativo de inglês, de acordo com a H_{LM}, é eliminado por violar a restrição CodaCond.

Nota-se que a sequência de duas consoantes oclusivas representa uma grande dificuldade para os aprendizes brasileiros tendo em vista a variedade nas formas de pronunciar a palavra *apt*. Várias foram as estratégias empregadas para tentar facilitar a pronúncia dessa sequência. Percebeu-se o uso da epêntese ora nas duas consoantes, ora em apenas uma delas; o apagamento de uma das consoantes, a palatalização de /t/ sem inserção de vogal epentética e também a aspiração de uma das consoantes da coda ou de ambas.

Conforme o aprendiz vai sendo exposto a essas novas estruturas presentes na língua-alvo, as restrições vão se movimentando dentro da hierarquia inicialmente estabelecida em

direção a um novo *ranking*. O *tableau* 17 apresenta o candidato ótimo após a movimentação das restrições.

Tableau 17 – Pronúncia da palavra do inglês ‘*apt*’ após a reorganização das restrições

/æpt/	MAX	DEP	NoPAL	NoASP	CodaCond	NoCoda
a. ['a.pitʃ]		*!	*			*
b. ['a.pi.tʃ]		**!	*			
c. ['ɛptʃ]			*!			*
d. ['ɛp.tɪ]		*!				*
e. ['ɛpt ^h]				*		*
f. ['ɛp ^h t ^h]				**		*
g. ['ɛp ^h]	*!					*
h. ['æpt]						*

Após a movimentação das restrições, DEP e NoPAL são promovidas e CodaCond é demovida de sua posição no *ranking*. Assim, o candidato (e) é escolhido como o candidato ótimo por ser aquele que mais se aproxima da pronúncia da língua-alvo, observada no candidato (h). Nota-se que ele viola a restrição NoASP uma vez, assim como a restrição NoCoda. O candidato (f) também viola as mesmas restrições, mas o desrespeito a NoASP ocorre duas vezes. Como a TO defende que a violação deve ser mínima, o candidato (e) é escolhido como ótimo em detrimento de (f). O candidato (f) pode ser considerado um candidato simpático porque, mesmo violando a restrição NoASP, sua pronúncia também se aproxima do falante nativo, sendo diferente na soltura de ar prolongada das consoantes /p/ e /t/.

Os candidatos (a), (b) e (d) são eliminados por violarem a restrição DEP, altamente ranqueada na nova hierarquia. O candidato (g) é eliminado por violar MAX, que também ocupa uma posição alta no *ranking*, realizando o apagamento de /t/.

As codas complexas compostas por três elementos apresentavam duas oclusivas e uma fricativa em sua composição. O *tableau* 18 apresenta as produções da palavra *adopts*.

Tableau 18 – Pronúncia da palavra do inglês ‘*adopts*’ considerando a H_{LM}

/ə'dɑpts/	CodaCond	MAX	NoASP	DEP	NoPAL	NoCoda
a. [a.'dɑpts]	*!					*
b. [a.'dɑ.pɪs]		*!		*		*
c. [a.'dɑptʃ]	*!	*			*	*
d. [a.'dɑp.tʃɪs]	*!			*	*	*
e. [a.'dɑts]	*!	*				*
f. [a.'dɑps]	*!	*				*
g. [a.'dɑ.pi.tʃɪs]				**	*	*
h. [a.'dɑp ^h t ^h]	**!	*	**			
i. [a.'dɑ.pɪtʃ]	*!	*		*	*	*
j. [ə'dɑpts]	*!					*

Pelos dados apresentados no *tableau* 18, percebe-se que várias foram as tentativas de reparação para a coda complexa de três segmentos. Considerando o *ranking* do PB, o candidato (g) é escolhido como ótimo porque prefere violar DEP duas vezes – após /p/ e /t/ - para preservar a restrição CodaCond, mais alta na hierarquia. O candidato (b) é eliminado por desrespeitar MAX. Mesmo que a estrutura resultante seja possível em PB, a restrição que proíbe apagamentos ocupa posição alta no *ranking*. Os candidatos (a), (c), (d), (e), (f), (h) e (i) são eliminados primordialmente por violarem a restrição CodaCond. Entretanto, cabe observar que, entre estes candidatos, outras restrições são violadas, principalmente a restrição MAX.

O candidato (j), falante nativo de inglês, também é eliminado por violar a restrição CodaCond mantendo a sequência de duas oclusivas + s em posição de coda.

A diversidade de formas produzidas para a palavra ‘*adopts*’, em cuja coda complexa há três elementos, representa a dificuldade encontrada pelos aprendizes no momento da pronúncia. A presença de uma fricativa parece facilitar um pouco a produção. É possível notar, pelas transcrições no *tableau* 18, que a sequência oclusiva + fricativa ou oclusiva + africada (quando ocorre a palatalização de /t/) muitas vezes é a escolhida pelo aprendiz. Isso, às vezes, implica a utilização de uma estratégia de reparo como o apagamento de uma das oclusivas ou a epêntese, mas a presença de um segmento mais sonoro após a oclusiva é um facilitador na hora da produção. As estratégias de reparo são mais observadas nos segmentos oclusivos do que no fricativo nesse tipo de coda.

Quando as restrições se movimentam e se reorganizam dentro do *ranking*, a nova sílaba é produzida e um novo candidato ótimo é escolhido. Esse novo candidato ótimo é mostrado no *tableau* 19, a seguir.

Tableau 19 – Pronúncia da palavra do inglês ‘adopts’ após a reorganização das restrições

/ə'dɑpts/	MAX	DEP	NoPAL	NoASP	CodaCond	NoCoda
a. [a.'dɔpts]						*
b. [a.'dɔ.pɪs]	*!	*				*
c. [a.'dɔpt]	*!		*			*
d. [a.'dɔp.tʃɪs]		*!	*			**
e. [a.'dɔts]	*!					*
f. [a.'dɔps]	*!					*
g. [a.'dɔ.pi.tʃɪs]		**!	*			*
h. [a.'dɔp ^h t ^h]	*!			**		*
i. [a.'dɔ.pɪtʃ]	*!	*	*			
j. [ə'dɑpts]						*

Neste momento, as restrições de fidelidade passam a ocupar uma posição mais alta no *ranking*, permitindo a produção das novas estruturas pelos aprendizes.

No *tableau* 19, o candidato (a) é escolhido como candidato ótimo por violar apenas a restrição NoCoda, mais baixa na nova hierarquia. A pronúncia do candidato (a) é a que mais se aproxima da pronúncia do falante nativo descrito em (j). Os candidatos (b), (c), (e), (f), (h) e (i) são eliminados por violarem principalmente a restrição MAX, que proíbe apagamentos e está mais alta no *ranking*. Os candidatos (d) e (g) são eliminados por violarem DEP, restrição que não permite a epêntese.

5.3.2.3 As oclusivas em posição de coda e o contexto seguinte

Nesta subsecção, serão tratadas as oclusivas em coda na posição medial da palavra. As análises e os *tableaux* serão apresentados considerando o tipo de consoante que aparece no contexto seguinte às consoantes oclusivas: oclusiva + oclusiva, oclusiva + nasal, oclusiva + fricativa e oclusiva + lateral.

Como exemplo do contexto de oclusiva + oclusiva, apresentamos a palavra ‘Neptune’, no *tableau* 20, a seguir.

Tableau 20 – Pronúncia da palavra ‘*Neptune*’ considerando a H_{LM}

/ˈnɛp.tun/	CodaCond.	MAX	NoASP	DEP	NoCoda
a. [nɛp.tũ]	*!				*
☞ b. [ˈnɛ.pi.tũ]				*	
c. [nɛ.tũ]		*!			
d. [nɛp ^h .tũ]	*!		*		
e. [ˈnɛp]		*!			*
f. [ˈnɛp.tũn]	*!				*

Considerando o *ranking* da língua materna, o candidato (b) é escolhido como ótimo por preferir a violação da restrição DEP inserindo uma vogal [ɪ] após a consoante perdida e, assim, mantém a estrutura silábica permitida pelo PB. Os candidatos (a) e (d) são eliminados por violarem a restrição CodaCond, que proíbe oclusivas em posição de coda na LM. Já os candidatos (c) e (e) são eliminados por violarem a restrição MAX, que proíbe apagamentos e se encontra em posição alta no *ranking*. O candidato (f), falante nativo de inglês, é eliminado de acordo com a H_{LM} por violar a restrição CodaCond, mantendo a consoante em posição de coda.

Com a evolução da aprendizagem e a exposição às novas formas de estruturas silábicas, as restrições se movimentam em direção a uma nova hierarquia. A restrição DEP é promovida e passa a ocupar uma posição mais alta no *ranking*. A restrição CodaCond é demovida, passando a ocupar uma posição mais baixa, permitindo a produção das novas codas. O *tableau* 21 mostra a escolha do candidato ótimo após essa reorganização das restrições e o estabelecimento do novo *ranking*.

Tableau 21 – Pronúncia da palavra ‘*Neptune*’ após a reorganização das restrições

/ˈnɛp.tun/	MAX	DEP	NoASP	CodaCond.	NoCoda
☞ a. [nɛp.tũ]					*
b. [nɛ.pi.tũ]		*!			
c. [nɛ.tũ]	*!				
⊖ d. [nɛp ^h .tũ]			*!		
e. [ˈnɛp]	***!				
f. [ˈnɛp.tũn]					*

Seguindo essa nova hierarquia, o candidato (a) é escolhido como ótimo por violar apenas a restrição NoCoda, que ocupa uma posição mais baixa, e preservando a oclusiva em

coda. A pronúncia do candidato (a) é bastante semelhante à pronúncia do falante nativo descrito em (f).

O candidato (b) é eliminado por realizar a epêntese e, assim, violar DEP. Os candidatos (c) e (e) são eliminados por violarem MAX.

O candidato (d) é eliminado por produzir a consoante /p/ com aspiração, violando a restrição NoASP. Porém, ele pode ser considerado um candidato simpático por apresentar uma pronúncia semelhante ao falante nativo, diferindo dele quanto à soltura de ar (feita de forma mais prolongada) na produção da consoante /p/.

No contexto oclusiva + nasal, foram observados o apagamento de segmentos, a epêntese e a palatalização, conforme expresso no *tableau 22*.

Tableau 22 – Pronúncia da palavra ‘*atmosphere*’ considerando a H_{LM}

/ˈæt.məsfiər/	CodaCond.	MAX	DEP	NoPAL	NoCoda
☞ a. [a.tʃi.məs.'fi:]			*	*	**
☞ b. [a.ti.məs.'fi:]			*		**
c. [atʃ.məs.'fɛ:]	*!			*	***
d. [a.məs.'fi:]		*!			**
e. [at.məs.'fɛ:]	*!				***
f. [ˈæt.məs.fiər	*!				***

Nesse contexto, dois candidatos ótimos são escolhidos: (a) e (b). Ambos realizam a inserção da vogal epentética como uma forma de reparar a estrutura malformada da sílaba, violando, assim, a restrição DEP. O que os diferencia é forma de produção da consoante /t/. Enquanto o candidato (a) pronuncia a consoante com palatalização, o candidato (b) faz a pronúncia sem palatalização. Entretanto, em PB essas duas formas são permitidas e a palatalização de /t/ diante de /e/ (neste caso realizado como [ɪ]) é permitida e não causa alteração de sentido. As formas [t] e [tʃ] em PB são alofones.

Os candidatos (c) e (e) são eliminados por violarem CodaCond. O candidato (c) mantém a africada [tʃ] em coda, e o candidato (e) mantém a oclusiva [t]. O candidato (d) é eliminado por violar MAX, apagando a consoante /t/.

O candidato (f), falante nativo de inglês, considerando a H_{LM}, é eliminado por violar CodaCond ao manter a consoante /t/ em coda.

Após a movimentação e reorganização das restrições, as novas estruturas são produzidas e um novo candidato ótimo é escolhido. Este candidato é indicado no *tableau 23*.

Tableau 23 – Pronúncia da palavra ‘*atmosphere*’ após a reorganização das restrições

/ 'æt·məs, fiər/	MAX	DEP	NoPAL	CodaCond	NoCoda
a. [a.tʃi.məs.'fiɹ]		*!	*		**
b. [a.ti.məs.'fiɹ]		*!			**
c. [atʃ.məs.'fɛɹ]			*!		**
d. [a.məs.'fiɹ]	*!				**
e. [at.məs.'fɛɹ]					***
f. ['æt.məs.fiər					*

Nessa nova organização hierárquica, o candidato (e) é escolhido como candidato ótimo por preservar a estrutura silábica da língua-alvo, violando apenas a restrição NoCoda, que ocupa a posição mais baixa no *ranking* e respeitando as demais. Sua pronúncia é a que mais se aproxima do falante nativo descrito em (f).

Os candidatos (a) e (b) são eliminados por violarem DEP, inserindo uma vogal epentética após /t/. O candidato (b) ainda produz a consoante com palatalização. O candidato (d) é eliminado por violar MAX, com o apagamento de /t/.

O candidato (c) é eliminado porque produz a consoante /t/ de forma palatalizada. Conforme já mencionado anteriormente, as formas [t] e [tʃ] em inglês constituem fonemas diferentes, não são alofones como em PB.

Considerando o contexto oclusiva + fricativa, as estratégias de reparo utilizadas foram a epêntese, o apagamento e a palatalização de /d/, conforme expresso no *tableau* 24.

Tableau 24 – Pronúncia da palavra ‘*advantage*’ considerando a H_{LM}

/əd'væn·tɪdʒ/	CodaCond.	MAX	DEP	NoPAL	NoCoda
a. [a.dɹi.'vã.ti.ʒɪ]			**		
b. [a.dʒɹi.'vẽ.ti.ʒɪ]			**	*	
c. [ɛd.'vẽ.tɛdʒ]	**!				**
d. [a.'vã.ta.ʒɪ]		*!	*		
e. [adʒ.'vẽ.tiʒ]	**!				**
f. [əd.'vãn.tɪdʒ]	**!				***

Considerando o *ranking* da LM, dois candidatos são escolhidos como ótimos: (a) e (b). Ambos violam a restrição DEP ao inserirem a vogal [ɪ] após o segmento oclusivo. A diferença entre eles é que o candidato (b) produz a consoante /d/ com palatalização, o que é permitido em PB e não altera o significado das palavras.

O candidato (c) é eliminado porque viola CodaCond, ao pronunciar a palavra com as consoantes [d] e [dʒ] em coda. O candidato (e) também é eliminado por violar CodaCond, ao

realizar a pronúncia com as consoantes [dʒ] e [ʒ] ocupando a posição de coda silábica. O candidato (d) é eliminado por violar MAX, restrição altamente ranqueada em PB, com o apagamento da consoante /d/.

Considerando a H_{LM}, o candidato (f), falante nativo de inglês, é eliminado por violar a restrição CodaCond ao manter as consoantes /d/ e /dʒ/ em posição de coda.

A evolução da aprendizagem e a movimentação das restrições em direção a um novo *ranking* permite que as novas formas sejam atingidas. O *tableau* 25 mostra o candidato ótimo após essa reorganização.

Tableau 25 – Pronúncia da palavra ‘*advantage*’ após a reorganização das restrições

/əd'væn.tɪdʒ/	MAX	DEP	NoPAL	CodaCond.	NoCoda
a. [a.dɪ.'vã.ti.ʒɪ]		**!			
b. [a.dʒɪ.'vẽ.ti.ʒɪ]		**!	*		
c. [ɛd.'vẽ.tɛdʒ]					**
d. [a.'vã.ta.ʒɪ]	*!				
e. [adʒ.'vẽ.tiʒ]			*!		**
f. [əd.'væn.tɪdʒ]					***

Nesse momento, a restrição DEP passa a ocupar uma posição mais alta na hierarquia a fim de evitar a inserção de segmentos. A restrição NoPAL também está mais altamente ranqueada para evitar a palatalização de /d/. Conforme já mencionado, [d] e [dʒ] não são alofones em inglês.

Assim, nessa nova configuração, o candidato (c) é escolhido como ótimo por se aproximar mais da pronúncia na língua-alvo, violando apenas a restrição NoCoda, em posição mais baixa no *ranking*. Sua pronúncia é a que é mais semelhante em relação ao falante nativo descrito em (f).

Os candidatos (a) e (b) são eliminados por violarem DEP; o candidato (d) é eliminado por violar MAX, ao realizar o apagamento da consoante /d/; e o candidato (e) é eliminado por realizar a consoante /d/ com palatalização.

Cabe ressaltar que, quando a fricativa em contexto seguinte foi /s/, como em ‘*absent*’ (/’æb.sənt/), a utilização de estratégias de reparo foi bastante inferior ao observado em outros contextos, da mesma forma que ocorreu nas codas complexas em posição final em que a fricativa /s/ estava presente. Cabe observar ainda que as palavras desse contexto (oclusiva + fricativa no meio da palavra) foram produzidas, em sua maioria, com a consoante /s/ sendo tratada como uma fricativa alveolar surda mesmo que na língua-alvo ela seja realizada como

sonora – caso de ‘*absolve*’ (/əb'zɒlv/), por exemplo. Uma possível explicação para isso é a influência da ortografia no momento da pronúncia. De acordo com Oliveira (2015)⁶²,

Os grafemas <s> e <ss>, em posição intervocálica, em inglês, são polivalentes, podendo ser realizados por meio dos fonemas /s/, /z/, /ʃ/, e /ʒ/. Como não há regra para determinar qual fonema é utilizado para cada vocábulo, o aprendiz deve saber quais são as possibilidades de realização, assim como deve prestar atenção na sua pronúncia e formar uma representação fonológica mental correta. A interação entre ortografia e insumo auditivo é, assim, essencial nessa tarefa.

No contexto oclusiva + lateral, novamente a epêntese e o apagamento foram observados como estratégias utilizadas para reparo da estrutura da sílaba com a oclusiva em coda. Entretanto, observamos a emergência de uma nova estratégia de reparo nesse contexto: o deslocamento da consoante da posição de coda para a posição de *onset* da sílaba seguinte. Essa estratégia também foi observada nas produções das palavras inventadas pelos informantes do grupo 1 (falantes exclusivos de PB). O *tableau* 26 apresenta as produções dos informantes aprendizes de inglês e a escolha do candidato ótimo considerando o *ranking* da LM.

Tableau 26 – Pronúncia da palavra ‘*sublicense*’ considerando a H_{LM}

/səb'li:səns/	CodaCond.	MAX	DEP	ALIGN	NoCoda
☞ a. [su.bi.'laɪ.sēs]			*	*	*
b. [səb.'laɪ.sēs]	*!				**
c. [su.bi.'sãĩs]		*!	*		
☞ d. [su.blɪ.'sēs]				*	
e. [səb.laɪ.sõns]	*!				**

Considerando o *ranking* do PB, os candidatos (a) e (d) são escolhidos como ótimos de acordo com as condições de formação da estrutura silábica da língua. O candidato (a) opta pela inserção da vogal epentética, violando DEP. Ao criar uma nova sílaba, acaba por violar também a restrição ALIGN, que milita pela permanência dos segmentos no *output* nas mesmas posições dentro das sílabas em que aparecem no *input*. O candidato (d) não realiza a epêntese e opta apenas pelo deslocamento da consoante da coda para o *onset* da sílaba seguinte, originando, assim, um *onset* complexo. O candidato (e), falante nativo de inglês, também é eliminado por violar a restrição CodaCond, ao produzir a palavra com a consoante oclusiva em posição de coda.

⁶² Oliveira (2015) faz um estudo mais aprofundado sobre a influência da ortografia na percepção e produção do inglês como LE, evidenciando a relação entre ortografia e produção oral.

Uma possível explicação para que esse recurso tenha sido utilizado é o fato de que a sequência /b/ + /l/ é possível em posição de *onset* em PB (como em ‘blusa’, ‘bloco’, ‘biblioteca’), ao passo que /b/ em coda não é. Além disso, apesar de o PB permitir *onsets* complexos, a estrutura segmental desses encontros consonantais é restrita a sequências de obstruente + líquida (ainda que nem todas as combinações possíveis ocorram de fato). Quando outros encontros consonantais figuram em posição inicial (como em ‘psicose’, ‘gnomo’, ‘pneu’), essas sequências são reparadas normalmente por epêntese **p[ɪ]sicose**, **g[ɪ]nomo**, **p[ɪ]neu**).

Com a evolução do estudo da língua-alvo, o aprendiz percebe que a pronúncia com a vogal epentética não é aceitável porque tal vogal não está presente na forma-alvo. Assim, a restrição DEP é promovida para uma posição mais alta no *ranking* a fim de evitar essas inserções, mas essa promoção ainda não resolve a questão do deslocamento da consoante de coda para o *onset* da sílaba seguinte.

Para que a sequência oclusiva + líquida seja produzida como coda de uma sílaba e *onset* da outra sílaba, respectivamente, é necessário que a restrição ALIGN também seja promovida, para defender que os segmentos no *output* permaneçam nas mesmas posições dentro da sílaba que no *input*. A restrição CodaCond é demovida para uma posição mais baixa no *ranking*, o que permite que a oclusiva figure em posição de coda na nova construção. O *tableau* 27, a seguir, mostra a escolha do candidato ótimo de acordo com essa nova configuração.

Tableau 27 – Pronúncia da palavra ‘*advantage*’ após a reorganização das restrições

/səb'li:səns/	MAX	DEP	ALIGN	CodaCond.	NoCoda
a. [su.bi.'lai.sēs]		*!			
☞ b. [səb.'lai.sēs]					**
c. [su.bi.'sãis]	*!	*	*		
d. [su.bi.'sēs]			*!		
e. [səb.lai.sēns]					**

Após a reorganização das restrições, o candidato (b) é escolhido como ótimo por se aproximar mais da pronúncia da língua-alvo, violando apenas a restrição NoCoda, mais baixa no novo *ranking*. A pronúncia do candidato (b) é bastante semelhante à pronúncia do falante nativo descrito em (e).

O candidato (a) é eliminado por violar a restrição DEP ao inserir a vogal [ɪ] após a oclusiva. O candidato (c) é eliminado por violar MAX ao apagar a sílaba /li/. Este candidato

também realiza a pronúncia da palavra com epêntese. O candidato (d) é eliminado por deslocar a consoante da posição de coda para o *onset* da sílaba seguinte, violando ALIGN.

5.4 Considerações finais

Utilizando os fundamentos teóricos da Teoria da Otimalidade, acreditamos ter demonstrado como os falantes exclusivos de PB, assim como os falantes de PB aprendizes de inglês como língua estrangeira se comportam diante de estruturas silábicas não permitidas em língua materna no que diz respeito à utilização de estratégias de reparo para consertar essas estruturas.

Em relação aos falantes nativos e exclusivos de PB (G1), percebemos que, ao se depararem com palavras desconhecidas que possuem, em coda silábica, segmentos diferentes daqueles licenciados pela língua materna, recorrem ao uso das estratégias de reparo visando a consertar essas estruturas malformadas. As estratégias utilizadas na produção das palavras inventadas foram basicamente as mesmas utilizadas quando tais consoantes aparecem no mesmo contexto na língua materna, em palavras como ‘ritmo’ e ‘apto’, por exemplo. A inserção de vogal epentética foi a forma de reparo mais observada.

Isso ocorre porque, diante das novas palavras e estruturas das sílabas, os falantes nativos, imediatamente, recorrem à hierarquia de restrições de sua língua materna durante o processamento fonológico, analisando as estruturas antes de tomar a decisão sobre a forma de produzir tais palavras.

O mesmo acontece com os aprendizes de língua inglesa. Em um primeiro momento, ao se encontrarem diante da nova língua com novas estruturas com as quais não estão acostumados, o que eles fazem é utilizar a hierarquia de restrições da língua materna (H_{LM}) como base para a produção das formas-alvo. Nesse início, as restrições de marcação que proíbem alguns segmentos e/ou sequências de segmentos em coda são acionadas, fazendo com que o aprendiz tenda a consertar essas estruturas da mesma forma que faz na LM – ou diante de palavras desconhecidas como foi observado no grupo 1.

A medida que o aprendizado em LE evolui e o aprendiz é exposto às novas formas, as restrições se movimentam em direção a um novo *ranking*. As restrições de marcação que proibiam a produção das novas estruturas são demovidas em favor das restrições de fidelidade, isto é, o aprendiz produz a palavra de forma mais parecida, mais fiel ao *input* recebido.

É importante ressaltar, porém, que, embora tenha sido observada a pronúncia de palavras em que o segmento oclusivo foi produzido sem alterações (sem a utilização de

estratégias de reparo), isso não foi a regra. Na maioria das vezes, os informantes da pesquisa optaram por recorrer a uma forma de suavizar a pronúncia dos segmentos oclusivos. Conforme foi explicitado na seção 4 – análise quantitativa dos dados coletados –, considerando a amostra como um todo, os informantes do nível intermediário de aprendizagem tendem a recorrer com mais frequência a essas estratégias do que os do nível avançado. Em se tratando das palavras do inglês, foi observado que os informantes do nível intermediário utilizam mais as estratégias de epêntese, palatalização e apagamento se comparados aos do nível avançado. Já no caso da aspiração, são os informantes do nível avançado os que mais fazem uso desse recurso. O número de palavras produzidas sem alteração no segmento oclusivo também foi maior entre os informantes do nível avançado.

Diante disso, propomos que a aquisição das estruturas com segmento oclusivo em posição de coda se processa de forma gradual, durante o processo de aprendizagem, em 5 estágios, ocorrendo 4 reorganizações no *ranking* de restrições da hierarquia inicial em direção à hierarquia-alvo.

Em (26) apresentamos a hierarquia inicial correspondente à H_{LM} para a coda. Essa hierarquia inicial corresponde ao estágio 1 da aquisição das novas estruturas porque os aprendizes utilizam seu conhecimento prévio da LM e, consentemente, o *ranking* da LM para produzirem as novas estruturas presentes na LE. Em virtude disso, a epêntese aparece como a estratégia mais utilizada para reparar a estrutura estranha. Dessa forma, temos:

(29) Estágio 1 - $H_0 = H_{LM}$

CodaCond, MAX >> NoASP >> ALIGN, DEP >> NoCoda, NoComplex^{coda} >> NoPAL

A partir da exposição às novas estruturas da língua-alvo, o aprendiz percebe que o apagamento do segmento consonantal não é permitido na língua-alvo e que a epêntese não é um recurso adequado para reparar as estruturas silábicas da LE como é permitido na LM. A inserção de vogal epentética não é um recurso permitido na LE. Nesse momento, a restrição DEP é promovida e passa a ocupar um lugar mais alto no *ranking* e a restrição CodaCond é demovida, passando a ocupar um lugar um pouco mais baixo. Essa primeira reorganização corresponde ao estágio 2.

(30) Estágio 2

MAX >> DEP >> CodaCond >> NoASP >> ALIGN >> NoCoda, NoComplex^{coda} >> NoPAL

No estágio 2, a coda ainda é problemática e o informante não sabe muito bem como lidar com ela. Nesse momento, a palatalização e a aspiração são formas encontradas para suavizar a pronúncia das oclusivas em coda.

No estágio 3, o aprendiz percebe que as consoantes [t] e [tʃ] e [d] e [dʒ] constituem fonemas distintos no inglês e não alofones como na LM. Em PB, as consoantes em questão só são produzidas com palatalização diante da vogal [i], o que significa uma epêntese em nível fonológico (CAGLIARI, 1997b). A restrição DEP já ocupa uma posição alta no novo *ranking*, então a epêntese não é mais uma opção. Nesse momento, então, a restrição que proíbe a palatalização dessas consoantes passa a ocupar uma posição mais alta no *ranking*, como pode ser visto em (31). A restrição NoPAL é promovida e a restrição CodaCond é demovida novamente.

(31) Estágio 3

MAX >> DEP >> NoPAL >> CodaCond >> NoASP >> ALIGN >> NoCoda, NoComplex^{coda}

No estágio 4, há uma consciência maior acerca da estrutura da sílaba na língua-alvo. Por isso, o aprendiz percebe que os segmentos que fazem parte de uma sílaba devem permanecer nela, ocupando o seu devido lugar. A consoante do *onset* deve permanecer no *onset* e a consoante da coda deve permanecer na coda, não sendo possível o deslocamento de uma consoante da coda de uma sílaba para o *onset* da sílaba seguinte. A restrição ALIGN é promovida para de se evitar esses deslocamentos. A restrição CodaCond é novamente demovida. Essa nova reorganização pode ser vista em (32)

(32) Estágio 4

MAX >> DEP >> NoPAL >> ALIGN >> CodaCond >> NoASP >> NoCoda, NoComplex^{coda}

No estágio 4, percebe-se ainda a utilização da aspiração como forma de suavizar a produção da oclusiva em coda. No estágio 5, o aprendiz percebe que a soltura de ar tão prolongada não caracteriza a produção do falante nativo do inglês. Nesse estágio, então, a restrição NoASP é promovida na nova reorganização e a restrição CodaCond é demovida mais uma vez. Esse novo *ranking* é expresso em (33).

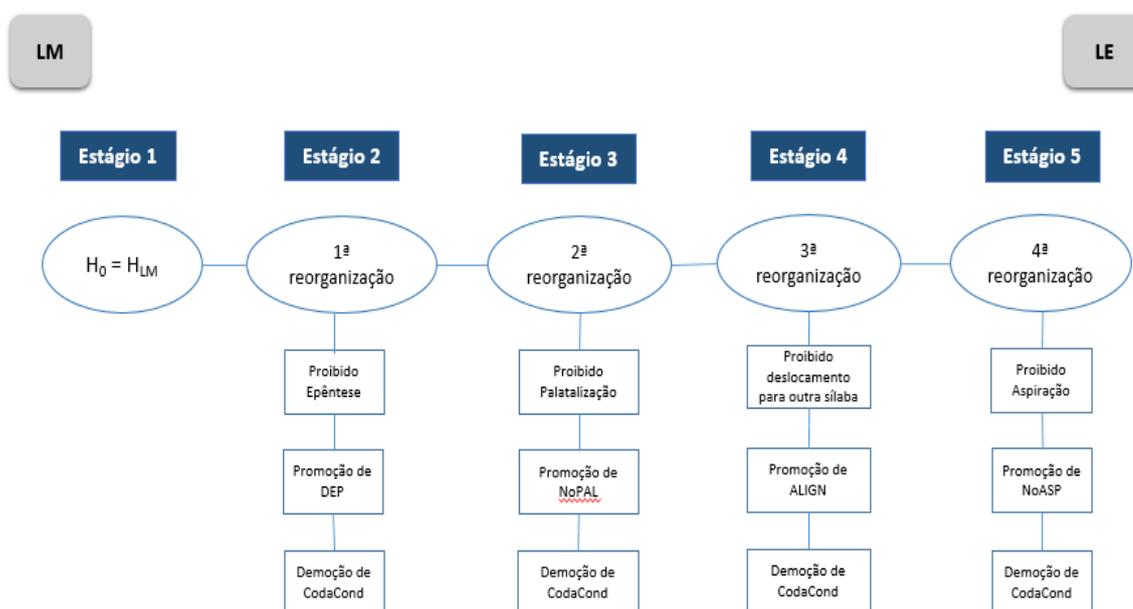
(33) Estágio 5

MAX >> DEP >> NoPAL >> ALIGN >> NoASP >> CodaCond >> NoCoda, NoComplex^{coda}

No estágio 5, a consoante oclusiva em posição de coda já é produzida sem a utilização de estratégias de reparo.

Os estágios de aprendizagem descritos estão expostos no diagrama 1 a seguir:

Diagrama 1 - Estágios da reorganização das restrições no processo de aprendizagem da LE



Cabe salientar, entretanto, que, entre os informantes desta pesquisa, o estágio 5 é alcançado por pouquíssimos informantes. Recorrendo novamente à seção de análise quantitativa dos dados como embasamento quantitativo, percebe-se que, no que se refere à pronúncia do segmento oclusivo em posição de coda silábica, a maioria dos informantes ainda se encontra no estágio 1, visto que a epântese ainda é a estratégia de reparo mais utilizada. Muitos são os informantes que se encontram entre os estágios 2 e 3, por não utilizarem a epântese mas ainda utilizarem a palatalização, deslocamento da consoante e a aspiração. O número de informantes que se enquadram no estágio 4 também é bastante reduzido, mas é maior do que no estágio 5. A aspiração é uma estratégia bastante utilizada entre os aprendizes. Uma possível explicação para isso é que, apesar de ainda representar uma forma de facilitar a produção da consoante, a aspiração é preferível às demais estratégias de reparo (epântese, palatalização, apagamento, deslocamento da consoante de coda para *onset*) visto que é a que menos modifica o segmento (ou a estrutura silábica).

Confirmamos, portanto, a hipótese inicial de que os falantes nativos de PB utilizam, em um primeiro momento, a hierarquia de restrições da LM (o PB) para produzir a língua alvo (nesse caso, o inglês). À medida que a aprendizagem evolui, as restrições vão se reorganizando em direção a uma nova hierarquia (H_{LE}) que permite a produção das novas estruturas. Essa reorganização não ocorre de uma hora para outra, ela gradual.

6 CONCLUSÃO

O objetivo principal desta tese foi investigar a utilização de estratégias de reparo na pronúncia por falantes nativos de PB e aprendizes de inglês como LE de palavras do inglês que possuem segmentos oclusivos em posição de coda. Ao mesmo tempo, buscamos observar se as estratégias utilizadas para reparar essas novas estruturas são as mesmas utilizadas pelos falantes nativos de PB na pronúncia das palavras da sua língua materna, cujas sílabas apresentam oclusivas em posição de coda.

Para que esse objetivo fosse alcançado, optamos por empregar de uma metodologia de coleta de dados inovadora, baseada naquela utilizada de Becker, Clemens e Nevins (2013) e também Assis (2007). Para a coleta de dados, utilizamos listas com palavras inventadas e de palavras do inglês, ambas constituídas de palavras com oclusivas em posição de coda silábica. O intuito da utilização dessa metodologia foi o de averiguar a hipótese de que as estratégias empregadas na produção da LE são as mesmas utilizadas na pronúncia de palavras da LM que possuem oclusivas nessa posição.

O estudo de Becker, Clemens e Nevins (2013) nos despertou a possibilidade de utilizar uma nova forma de obter dados que nos permitisse examinar a hipótese levantada. A escolha por utilizar palavras inventadas se deu para que os falantes de PB fossem expostos a novas palavras e assim pudessem demonstrar as tendências de reparo. Não utilizamos as palavras já existentes na língua por dois motivos: o primeiro é que nem todos os fonemas do inglês estão presentes no PB; o segundo é em função de o falante já estar familiarizado com a palavra e já ter uma forma pronta de produzi-la. A criação de palavras inventadas na realização de um estudo sobre aprendizagem de inglês como LE é algo novo, não sendo verificado em nenhum dos trabalhos por nós consultados, e contribui de forma significativa para examinar quais são as estratégias que os informantes tendem a utilizar no contexto estudado.

A utilização dessa nova metodologia permitiu comparar as formas de pronúncia dos aprendizes de inglês com a de falantes nativos e exclusivos de PB quanto à produção das palavras inventadas, em busca de tendências de utilização de estratégias de reparo. Em relação às palavras do inglês, também pudemos comparar a pronúncia dos aprendizes com a pronúncia de falantes nativos. Nesse caso, o intuito foi o de observar se, quando utilizadas, as estratégias de reparo empregadas na pronúncia da LE são as mesmas utilizadas na pronúncia de palavras da LM, ou ainda se são as mesmas utilizadas pelos falantes exclusivos de PB na pronúncia das palavras inventadas.

O *corpus* desta pesquisa constituiu-se de duas listas de palavras (uma de palavras do inglês e outra de palavras inventadas – criadas com base nas palavras do inglês), um texto, em inglês, em que foram empregadas as palavras do inglês e um conjunto de frases e parágrafos, em português, em que foram empregadas as palavras inventadas. A amostra desta pesquisa foi constituída pela leitura dessas listas e textos, por 52 informantes (divididos em grupos de acordo com a forma como se procedeu a leitura das palavras), totalizando 6.787 palavras lidas e 8.085 produções de segmentos oclusivos em posição de coda, somando-se os dois tipos de palavras.

Concluimos que a utilização de estratégias de reparo na pronúncia de segmentos oclusivos em posição de coda se mostra presente e frequente entre os informantes desta pesquisa, tendo em vista que, em termos gerais, o número de vezes que tais segmentos foram produzidos com alguma tentativa de reparo (62%) foi maior que o número de vezes em que foram produzidos sem o uso de estratégias de reparo (38%).

As estratégias de reparo observadas foram a epêntese, o apagamento, a palatalização de /t/ e /d/ sem a inserção – realização fonética – da vogal epentética e a aspiração, corroborando os estudos de Nascimento (2015). Além dessas 4 estratégias, observou-se a emergência de uma 5ª, mas em contexto bastante específico: o deslocamento da consoante da posição de coda silábica para o *onset* da sílaba seguinte. Esse deslocamento ocorreu quando a oclusiva se encontrava em posição medial da palavra com uma consoante lateral em contexto seguinte, em posição de *onset* da sílaba seguinte. Tal deslocamento ocorreu em palavras como ‘chablar’ e ‘sadler’, no que se refere às palavras inventadas, e *sublicense*, do inglês. Uma explicação para que isso tenha ocorrido é que, em PB, a sequência oclusiva + lateral é permitida em posição de *onset*. Mesmo não sendo verificadas as sequências vl e dl em contexto de *onset* no PB, a não ser em alguns poucos exemplos de nomes próprios, muitos informantes preferiram o deslocamento da consoante da coda para *onset* a deixar a oclusiva em coda.

Em linhas gerais, em todos os grupos, à exceção do grupo 6, a epêntese foi a estratégia mais utilizada na reparação dos segmentos oclusivos, seguida pelo apagamento, a aspiração e, por último, a palatalização. Como o deslocamento da consoante ocorreu em contexto bastante específico, esse recurso foi o menos empregado se comparado às outras estratégias.

Podemos afirmar que, diante de uma estrutura silábica não licenciada na LM, os falantes de PB tendem, em um primeiro momento, a fazer a pronúncia de forma a respeitar os padrões estabelecidos pela LM. Para consertar essas estruturas, utilizam estratégias de reparo da mesma forma como o fazem na LM. Isso fica visível quando observamos que a epêntese é a estratégia mais utilizada para fazer essa reparação, da mesma forma como acontece no PB. Isso foi

observado tanto na produção das palavras inventadas quanto na produção das palavras do inglês.

Mesmo com a informação sobre a origem das palavras, a utilização da epêntese foi preponderante. Inicialmente, julgamos que a informação sobre a origem da palavra (principalmente no que se refere às palavras inventadas) pudesse fazer com que o informante tendesse a aproximar sua pronúncia com a língua materna ou com a língua inglesa, já familiar a ele. Entretanto isso não foi observado. Em todos os casos, o que ficou constatado é que os aprendizes, mesmo com o conhecimento das estruturas da LE, ainda optam, na maioria das vezes, por fazer a pronúncia de uma forma similar à língua materna.

Isso mostra que, por mais exposição à língua que se tenha, a produção do segmento oclusivo em coda é bastante problemática para o aprendiz brasileiro. Por maior que seja exposição e o tempo de estudo da língua inglesa, o aprendiz ainda não consegue, muitas vezes, desenvolver uma consciência efetiva sobre os padrões silábicos da LE – bastante diferentes da LM – de uma forma suficiente para possibilitar a ele uma dedução da estrutura silábica quando diante de uma nova palavra e assim produzi-la sem recorrer aos padrões da LM.

Durante a análise de dados também foi possível fazer uma comparação entre a pronúncia dos falantes exclusivos de PB com a pronúncia dos aprendizes de inglês, e também entre os aprendizes e os falantes nativos de inglês, o que permitiu observar o quão perto ou o quão longe eles estão da pronúncia da língua-alvo. Quanto maior a frequência de utilização de estratégias de reparo, mais longe o aprendiz se encontra de atingir a forma ótima.

O processo evolução da aprendizagem da LE foi tratado nesta tese tendo como base a TO, teoria que se caracteriza por ser um modelo de descrição e análise linguística que leva em conta a interação entre as restrições universais e violáveis. De acordo com a TO, as gramáticas das línguas se diferenciam apenas pelo ranqueamento das restrições em cada uma delas. Consideramos que o ponto de partida para a aprendizagem da LE é a própria LM, com uma hierarquia de restrições já definida. Para que a LE seja aprendida, é necessário que essas restrições se reorganizem em direção a um novo *ranking* que possibilite a produção das novas estruturas que não lhes são familiares.

Se o ponto de partida para a aprendizagem da LE é a hierarquia já estabelecida na LM, isso explica o fato de o aprendiz, principalmente nos estágios iniciais, fazer a produção das palavras da língua-alvo da mesma forma como faz na língua materna. Isso ocorre porque, neste momento, as restrições de marcação dominam as restrições de fidelidade ($M \gg F$). À medida que o aprendizado evolui e o aprendiz é exposto às novas formas, as restrições se movimentam em direção a um novo ranking. As restrições de marcação que proibiam a produção das novas

estruturas são demovidas em favor das restrições de fidelidade ($F \gg M$), isto é, o aprendiz produz a palavra de forma mais parecida, mais fiel ao input recebido.

Uma das contribuições mais importantes desta tese é a proposição de que o processo de aprendizagem da LE ocorre em estágios em que, gradativamente, algumas restrições vão sendo promovidas enquanto outras são demovidas, possibilitando a produção cada vez mais próxima da língua-alvo. O processo de reorganização das restrições, ou reranqueamento de restrições, ocorre quando há uma evidência positiva, ou seja, uma violação de uma restrição pelo candidato. Isso não se processa de uma vez, mas de forma gradual. Nesta tese, propomos que essa reorganização das restrições, no que se refere à produção dos segmentos oclusivos em posição de coda, processa-se em 5 estágios (conforme exposto no diagrama 1).

- Estágio 1 - $H_0 = H_{LM}$: A hierarquia inicial para a aprendizagem da LE corresponde à hierarquia da LM. *Ranking* descrito em (29), p. 176.
- Estágio 2: 1ª reorganização – percepção de que a inserção de vogal epentética após segmentos oclusivos não é permitida na LE, restrição DEP é promovida e a restrição CodaCond é demovida. *Ranking* descrito em (30), p. 176.
- Estágio 3: 2ª reorganização – percepção de que as consoantes [t] e [tʃ] e [d] e [dʒ] não são alofones como no PB e a palatalização de [t] e [d] não pode ser realizada. A restrição NoPAL é promovida e a restrição CodaCond é demovida novamente. *Ranking* descrito em (31), p. 177.
- Estágio 4: 3ª reorganização – percepção de que os segmentos das sílabas no *output* devem permanecer nas mesmas posições que no *input*, isto é, são proibidos os deslocamentos de segmentos. A restrição ALIGN é promovida e a restrição CodaCond é demovida mais uma vez. *Ranking* descrito em (32), p. 177.
- Estágio 5: 4ª reorganização – percepção de que a soltura de ar tão prolongada não caracteriza a produção do falante nativo do inglês. Neste estágio, então, a restrição NoASP é promovida na nova reorganização e a restrição CodaCond é demovida mais uma vez. *Ranking* descrito em (33), p. 177.

Diante do que foi exposto, podemos afirmar que atingimos os objetivos propostos nesta pesquisa, uma vez que pudemos verificar quais estratégias de reparo são utilizadas na produção dos segmentos oclusivos em posição de coda silábica das palavras em inglês e a frequência com que isso ocorre. Além disso, verificamos que as formas escolhidas para reparação feitas nas palavras do inglês são as mesmas feitas em palavras do PB.

Esta tese é mais um passo na direção do desenvolvimento das pesquisas na área da fonologia acerca da compreensão do processamento da aprendizagem de uma língua estrangeira.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, M. B. M.; PAGOTTO, E. G. A palatalização das oclusivas dentais no português do Brasil. *In: Gramática do português falado VII: novos estudos descritivos*. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. p.557-602.

ALVES, U.K. Teoria da Otimidade Estocástica e Algoritmo de Aprendizagem Gradual: princípios de funcionamento e tutorial para simulação computacional. **ReVEL**, v.15, n.28, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/163519/001018674.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 maio 2018.

ALVES, U. K. **A aquisição das sequências finais de obstruintes do inglês (L2) por falantes do Sul do Brasil**: análise via Teoria da Otimidade. 2008. 337 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

ALVES, U. K. **Uma discussão sobre o status silábico da aspiração das plosivas finais do inglês produzidas por falantes brasileiros**. Apresentado no V Seminário Nacional sobre Linguagem e Ensino. Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2007.

ALVES, U. K. **O papel da instrução explícitas na aquisição fonológica da L2: evidências fornecidas pela Teoria da Otimidade**. 2004. 335 f. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2004.

ALVES, U. K. A explicitação da interfonologia no ensino de inglês como língua estrangeira. *In: ENCONTRO DO CELSUL – CÍRCULO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO SUL*, 5., 2003, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Celsul, 2003. p.1411-1419.

AQUINO, N. R. M.. Ponto de Contato: transferência da palatalização do português para o inglês. *In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA*, 5., 2014, Uberlândia. **Anais [...]**. Uberlândia: EDUFU, 2014. v.3, n.1. Disponível em:<http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/11/442.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

ARCHANGELI, D. B. Optimality Theory: an introduction to linguistics in the 1990s. *In: ARCHANGELI, D.; LANGENDOEN, D. T. Optimality Theory: an overview*. Oxford: Blackwell, 1997, p.01-32.

ASSIS, A. B. G. **Adaptações fonológicas na pronúncia de estrangeirismos do inglês por falantes de português brasileiro**. 2007. 266 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2007.

BANDEIRA, M. H. T.; ZIMMER, M. C.. A transferência dos padrões de VOT de plosivas surdas no multilinguismo. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v.46, n.2, p.87-95, abr./jun. 2011.

BATTISTI, E.; VIEIRA, M. J. B.. O sistema vocálico do português. *In: BISOL, L. (org.). Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 3.ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2001, p.159-194.

BECKER, M.; CLEMENTS, E. L.; NEVINS, A. **A richer model is not always more accurate: the case of French and Portuguese plurals**. Projeto apresentado na 42nd Meeting of the North East Linguistic Society, 2011, Toronto, CAN. Versão 2013. Disponível em: <http://www.phonologist.org/projects/FrenchPortuguese/>. Acesso em: 05 set. 2014.

BERNHARDT, B.; STEMBERGER, J. **Handbook of phonological development**. San Diego: Academic Press, 1998.

BETTONI-TECHIO, M. **Production of final alveolar stops in Brazilian Portuguese/English interphonology**. 2005. 152 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

BISOL, L. A neutralização das átonas. **Revista Letras**, Curitiba, UFPR, v.61, especial, p.273-283, 2003. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/letras/article/view/2891/2373>. Acesso em: 02 jul. 2019.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. *In*: NEVES, M. H. M. **Gramática do português falado**. V. VII. Novos Estudos. Campinas: Editora da Unicamp, 1999. p.701-742.

BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. **D.E.L.T.A.**, São Paulo, v.5, n.2, p.185-224, 1989.

BLEVINS, J. The Syllable in phonological theory. *In*: GOLDSMITH, J. A. (ed.) **The handbook of phonological theory**. Cambridge, MA, Oxford, UK.: Blackwell, 1995. p.206-244.

BOERSMA, P. **Functional Phonology: Formalizing the Interactions between Articulatory and Perceptual Drives**. 1998. 504 f. Tese (Doutorado) – University of Amsterdam, 1998. Disponível em: <http://www.fon.hum.uva.nl/paul/papers/funphon.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2015.

BOERSMA, P.; HAYES, B. Empirical tests of the Gradual Learning Algorithm. **Linguistic Inquiry**, Cambridge (MA), v.32, p.45-86, 2001.

BONILHA, G. F. G. Construindo hierarquias: algoritmo de aprendizagem. *In*: MATZENAUER, C. L. B.; BONILHA, G. F. G. **Aquisição da fonologia e teoria da otimidade**. Pelotas: EDUCAT, 2003, p.25-38.

BONILHA, G. F. G. **Aquisição dos ditongos orais decrescentes: uma análise à luz da Teoria da Otimidade**. 2000. 232 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, 2000. Disponível em: http://pos.ucpel.edu.br/ppgl/wp-content/uploads/sites/4/2018/03/Aquisicao_dos_ditongos-Giovana_Bonilha.pdf. Acesso em: 10 set. 2017.

BROSELOW, E.; CHEN, S.; WANG, C. The emergence of the unmarked in second language phonology. **Studies in Second Language Acquisition**, Cambridge, v.20, n.2, 1998, p.261-280. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/af9f/db0cea0a6abe834b19fe566cd9c2b268c703.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CAGLIARI, L. C. **Elementos de fonética do português brasileiro**. 1981. 194 f. Tese (Livro docência) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1981.

CAGLIARI, L. C. **Análise fonológica**. 4.ed. v.1. Campinas: Edição do Autor, 1997a.

CAGLIARI, L. C. **Fonologia do português: análise pela geometria de traços**. Campinas: Edição do autor, 1997b.

CAGLIARI, L. C. **Fonologia do português: análise pela geometria de traços (Parte II)**. Campinas: Edição do autor, 1999.

CAGLIARI, L. C. **Análise fonológica: introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

CAGLIARI, L. C.; MASSINI-CAGLIARI, G. A epêntese consonantal em português e sua interpretação na Teoria da Otimalidade. **Revista de Estudos da Linguagem**, v.9, n. 1, 2000. Disponível em: <http://periodicos.letras.ufmg.br>. Acesso em 11 jan. 2013.

CALLOU, D.; LEITE, Y. **Iniciação à fonética e à fonologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

CÂMARA JR., J.M. **Estrutura da língua portuguesa**. 19.ed. Petrópolis: Vozes, 1989. Primeira edição de 1970.

CARDOSO, W.; LIAKIN, D. Onset-nucleus sharing in interlanguage: evidence from Brazilian Portuguese English. *In*: BELIKOVA, A.; MERONI, L.; UMEDA, M. **Proceedings of the 2nd Conference on Generative Approaches to Language Acquisition North America (GALANA)**, p.61-72. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project, 2007.

CARLISLE, R. S. The influence of environment on vowel epenthesis in Spanish/English interphonology. **Applied Linguistics**. Oxford, v.12, n.1. p.77-95, 1991.

CARVALHO, A. M. “I speak like the guys on TV”: palatalization and the urbanization of Uruguayan Portuguese. **Language Variation and Change**. Cambridge, v.16, n.2, p.127-141, 2004.

CHO, T.; LADEFOGED, P. Variation and universals in VOT: evidence from 18 languages. **Journal of Phonetics**, n.27, p.207-229, 1999.

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

CLEMENTS, G. N.; KEYSER, S. J.. CV phonology: a generative theory of the syllable. **Linguistic Inquiry Monograph**. Cambridge (MA): MIT Press, n.9, 1983.

COLLISCHONN, G. Epêntese vocálica no português do Sul do Brasil: variáveis extralinguísticas. *In*: ENCONTRO DO CELSUL – CÍRCULO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO SUL, 5., 2003, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Celsul, 2003, p.21-27.

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. A sílaba em português. *In*: BISOL, L. (org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 2.ed. Porto Alegre: EDIPURCS, 1999, p.91-123.

COLLISCHONN, G. Um estudo da epêntese à luz da Teoria da Sílaba de Junko Ito (1986). **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v.31, n. 2. p.149-158, 1996.

CORDER, S. P. **Idiosyncratic dialects and error analysis**. IRAL, IX (2): 147-160, 1971.

CORNELIAN JR., D. **Brazilian learners' production of initial /s/ clusters: phonological structure and environment**. 2003. 86 f. Dissertação (Mestrado em inglês e literatura correspondente) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

COTÉ, M-H. **Consonant cluster Phonotactics: a Perceptual Approach**. 2000. 367 f. Tese (Doutorado) – Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (MA), 2000. Disponível em: <https://rucore.libraries.rutgers.edu/rutgers-lib/38478/PDF/1/play/>. Acesso em: 04 jan. 2019.

CRYSTAL, D. **A dictionary of Linguistics and Phonetics**. 6.ed. London: Blackwell Publishers, 2008.

DANI, L. T. **A africacão na interlíngua português-inglês na região de colonização italiana do nordeste do Rio Grande do Sul**. 2013. 132 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Cultura e Regionalidade – Linguística e Cultura Regional) – Universidade De Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.

DsNET Corp. (Diego Uscanga). **aTube Catcher**. Versão 3.8. Cidade do México. Disponível em: <http://www.atube.me/video/>. Acesso em: 3 fev. 2015.

DUTRA, A.; PAIXÃO, A. L. C. A palatalização das oclusivas [t] e [d] na aquisição do inglês como língua estrangeira. **UNOPAR Científica, Ciências Humanas e Educação**. Londrina, v.11, n.2, p.15-18, 2010.

DUTRA, E. O. **A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ no município de Chuí, Rio Grande do Sul**. 2007. 132 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

FLACK, K. G. **The Sources of Phonological Markedness**. 2007. 205 f. Tese (Doutorado). Department of Linguistics - University of Massachusetts, Amherst, 2007. Disponível em: https://web.stanford.edu/~kfpotts/papers/flack_dissertation.pdf. Acesso em: 20 maio 2014.

GNANADESIKAN, Amalia. **Markedness and Faithfulness Constrains in Child Phonology**. Rutgers Optimality Archive, 1995. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/67-0000/67-0000-GNANADESIKAN-0-0.PDF>. Acesso em: 04 jan. 2019.

GOAD, H.; KANG, H. Word-final syllabification in L2 acquisition with emphasis on Korean learners of English. *In: LICERAS, J. M.; ZOBL, H.; GOODLUCK, H.. Proceedings of the 6th Generative Approaches to Second Language Acquisition Conference (GASLA 2002)*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. Disponível em: <http://www.lingref.com/cpp/gasla/6/index.html>. Acesso em: 20 ago. de 2014.

GOAD, H.; ROSE, Y. Input elaboration, head faithfulness, and evidence for representation in the acquisition of left-edge clusters in West Germanic. *In: KAGER, R.; PATER, J.; ZONNEVELD, W. Constraints in Phonological Acquisition*. Cambridge University Press, 2004, p.109-157.

HAMMOND, M. **The phonology of English: a prosodic optimality-theoretic approach**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

HAYES, B. Phonetically-driven phonology: the role of Optimality Theory and inductive grounding. Written for the proceedings volume of the 1996 Milwaukee **Conference on Formalism and Functionalism in Linguistics**. Final Version: 1997. Disponível em: <https://linguistics.ucla.edu/people/hayes/papers/Hayes1999PhoneticallyDrivenPhonology.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

HAYES, B. **A metrical theory for stress rules**. New York: Garland Publishing, 1985.

HOGG, R; McCULLY, C.B. **Metrical phonology: a coursebook**. 3.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

HOOPER J. B. **An introduction to Natural Generative Phonology**. New York: Academic Press, 1976.

HUF, J. C. C.; ALVES, U. K. A produção de /p/ e /k/ em codas simples e complexas do inglês (L2) por aprendizes gaúchos: discussão a partir dos padrões acústicos encontrados. **Verba Volant**, Pelotas, v.1, n.1, p. 1-27, 2010.

IVERSON, P. KUHL, P.K., AKAHANE-YAMADA, R.DIESCH, E., TOHKURA, Y., KETTERMANN, A. SEIBERT, C.. A perceptual interference account of acquisition difficulties for non-native phonemes. **Speech, hearing and language: work in progress**. Londres, v.13. 2001. p.106-118.

JORGE, C.C. **A interfonologia na aprendizagem de língua estrangeira: evidências da interface português/inglês**. 2003. 82 f. Dissertação (Mestrado em linguística aplicada). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2003.

KAHN, D. **Syllble-based generalisations in English Phonology**. 218 f. 1976. Tese (Phd). Massachusetts Institute of Techonology, Cambridge (MA), 1976.

KAGER, R. **Optimality Theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

KAGER, R.; PATER, J.; ZONNEVELD, W. Introduction: constraints in phonological acquisition. *In: KAGER, R.; PATER, J.; ZONNEVELD, W. Constraints in Phonological Acquisition*. Cambridge University Press, 2004, p.1-53.

LADEFOGED, P. **A Course in Phonetics**. 5.ed. Belmont: Wadsworth Publishing, 2005.

LADO, R. **Linguistics across cultures**. Ann Arbor: University of Michigan Press. 1957.

LARSEN-FREEMAN, D. **Second language acquisition research: staking out the territory**. TESOL Quarterly, v.25, n.2, p.315-348, 1991.

LEE, S.-H. Teoria da Otimalidade e Silabificação do PB. IBLER, V. B., MENDES, E.A. M., OLIVEIRA, P. (ed.). **Revisitações**: Edição Comemorativa dos 30 anos da FALE/UFMG. Belo Horizonte, p.143-156, 1999.

LEE, S.-H. Epêntese no Português. *In*: ESTUDOS LINGUÍSTICOS ANAIS DE SEMINÁRIOS DO GEL, 22., 1993, Ribeirão Preto. **Anais** [...] Ribeirão Preto: Instituição Moura Lacerda, 1993, v.II, p.847-854.

LIBERMAN, M.; PRINCE, A. On stress and linguistic rhythm. **Linguistic Inquiry**. v.8. n.2. Cambridge (MA): The MIT Press, p.249-336, 1977.

LISKER, L.; ABRAMSON, A. S. A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustical Measurements. **Journal WORD**, v.20. Issue 3. 1964. p.384-422. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00437956.1964.11659830>. Acesso em: 10 jun. 2017.

LUCENA, R. M. Aquisição Fonológica da Coda Silábica por Falantes Brasileiros de Inglês: Análise a partir de Padrões Variáveis do Português Brasileiro. *In*: JORNADA NACIONAL DO GRUPO DE ESTUDOS LINGUÍSTICOS DO NORDESTE, 24, 2012, Natal. **Anais** [...]. Natal: EDUFRN, 2012. v.1. p.1-9.

MACEDO, N. Z. **Análise fonológica de nomes próprios de origem estrangeira e novas criações em Português Brasileiro**. 2015. 160f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2015.

MASSINI-CAGLIARI, G. **A música da fala dos trovadores**: desvendando a prosódia medieval. 1.ed. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2015.

MASSINI-CAGLIARI, G. Adaptação fonológica de nomes próprios de origem estrangeira: comparação entre português arcaico e português brasileiro. *In*: **Estudos Linguísticos**, v.40, n.2, p. 795-807, 2011.

MASSINI-CAGLIARI, G. **A música da fala dos trovadores**: estudos de prosódia do Português Arcaico, a partir das cantigas profanas e religiosas. 2005. 348 f. Tese (Livre-docência em Fonologia). Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara, 2005.

MASSINI-CAGLIARI, G. Epêntese e paragoge: processos fonológicos distintos. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN E INSTITUTO LINGUÍSTICO, 14., 2000, Florianópolis. **Anais** [...] Florianópolis: Associação Brasileira de Linguística, 2000. p.400- 410.

MCCARTHY, J. **A Thematic Guide to Optimality Theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MCCARTHY, J.; PRINCE, A. **The emergence of the unmarked**: Optimality in prosodic morphology. 1994. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/13-0594/13-0594-MCCARTHY-0-0.PDF>. Acesso em: 02 ago. 2014.

MIGLIORINI, L.M. de Q.; MASSINI-CAGLIARI, G. A epêntese vocálica no português brasileiro: regra lexical ou pós-lexical? **Revista Todas as Letras**. São Paulo, v.13, n.1, 2011. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/tl/article/view/3736>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MONAHAN, P.J. Ranking Transfer and Constraint Emergence in the Interlanguage. Apresentado no **2nd Annual University Scholars Symposium**. University of Florida, Mar, 2001. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/444-0701/444-MONAHAN-0-1.PDF>. Acesso em: 24 ago. 2014.

MOTA, J.; ROLLEMBERG, V.. Variantes africadas palatais em Salvador. In: HORA, Dermeval da (Org.). **Diversidade lingüística no Brasil**. João Pessoa: Ideia, 1997. p. 131-40

MOUREIRA, I. A. de L.; SILVA Jr., L. J. da. A produção da fricativa interdental surda /θ/ no processo de ensino-aprendizagem em língua inglesa. *In*: NÓBREGA, D. G. de A.; SILVEIRA, K. S. D. (org.). **Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras**. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

NASCIMENTO, G. C. A.. **Epêntese vocálica em encontros consonantais por falantes brasileiros de inglês como língua estrangeira**. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2015.

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

OLIVEIRA, C. F. L. N. **A influência na percepção e produção do inglês como língua estrangeira**. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa). Faculdade de Ciências e Letras – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2015.

ORTIZ ALVAREZ, M. L.. A transferência, a interferência e a interlíngua no ensino de línguas próximas. In: **CONGRESO BRASILENO DE HISPANISTAS**, 2., 2002, San Pablo. Proceedings online... Associação Brasileira de Hispanistas. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000012002000100039&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 10 fev. 2019.

OXFORD. **English Dictionary for advanced learners**. 8.ed. Oxford: 2010. CD-ROM. Não paginado.

PENNINGTON, M. **Phonology in English Language Teaching: An International Approach**. London: Longman, 1996.

PEREYRON, L. **Epêntese vocálica em encontros consonantais mediais por falantes porto-alegrenses de inglês como língua estrangeira**. 2008. 169 f. Dissertação (Mestrado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

PRAAT – Doing phonetics by computer – version 5.3.77. Amsterdam: Phonetic Sciences, University of Amsterdam, 2014.

PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. **Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar**. Technical Report, Rutgers University and University of Colorado at Boulder, 1993. ROA Version: August, 2002. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/537-0802/537-0802-PRINCE-0-0.PDF>. Acesso em: 25 ago. 2014.

RAUBER, A.S; BAPTISTA, B.O. The production of English initial /s/ clusters by Portuguese and Spanish EFL speakers. **Revista de Estudos Linguísticos**. Belo Horizonte, v.12, n.2, p.459-473, 2004.

REIS, M. S. Percepção dos sons de língua estrangeira pelo modelo de assimilação perceptual. **Revista Ecos**. 11.ed., p.249-268, 2011.

ROACH, P. **English Phonetics and Phonology: a practical course**. Cambridge: University Press, 1998.

SANDMAN, A.J. **Morfologia lexical**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 1997.

SANTOS, A. X.; SILVA Jr., L. J. da. A epêntese vocálica no inglês como língua estrangeira. *In*: NÓBREGA, D. G. de A.; SILVEIRA, K. S. D. (org.). **Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras**. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

SANTOS, L. de F. **Realização das oclusivas dentais /t/ e /d/ na fala de Maceió**. Alagoas: UFAL, 1996.

SCHNEIDER, A. **A epêntese medial em PB e na aquisição de inglês como LE: uma análise morfofonológica**. 2009. 160 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Análise Linguística) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

SCHWINDT, L. C.; COLLISCHONN. G. Teoria da Otimidade. *In*: HORA, D.; MATZENAUER, C. L. **Fonologia, Fonologias: uma introdução**. São Paulo: Contexto, 2017, p.141-156.

SCHWINDT, L. C. Revisitando o estatuto prosódico e morfológico de palavra prefixadas do PB em uma perspectiva restrições. **ALFA**, São Paulo, v.52, n.2, p.391- 404, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/130178/000729566.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SCHWINDT, L. C. Teoria da Otimidade e Fonologia. *In*: BISOL, Leda (org.). **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 4.ed., 2005, p.257-279.

SELINKER, L. **Interlanguage**. *IRAL; International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10:3 (1972), p.209-231. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/88547455/Selinker-Interlanguage#scribd>. Acesso em: 13 dez. 2014.

SELKIRK, E. **Phonology and syntax: the relation between sound and structure**. Cambridge (MA): MIT Press, 1984.

SELKIRK, E. The syllable. HULST, H. V. D., SMITH. **The structure of phonological representations (part II)**. Dordrecht: Foris, 1982, p.337-383.

SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2001.

SILVA, T. C. BARBOSA, C., GUIMARÃES, D., NASCIMENTO, K.. Revisitando a palatalização no português brasileiro. **Revista Estudos Linguísticos**, Belo Horizonte, v.20, n.2, p.59-89, 2012.

SMOLENSKY, P. **The Initial State and ‘Richness of the Base’ in Optimality Theory**. ROA -154, 1996. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/154-1196/roa-154-smolensky-2.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SOUZA, S. M. L. S.. **Antropôminos de origem inglesa: adaptações ortográficas e fonético-fonológicas realizadas por falantes de português brasileiro de São Luís-MA**. 2011. 247 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2011.

TARONE, E. Interlanguage. In: BROWN, K. (ed.), **Encyclopedia of Language and Linguistics**. 2nd ed. v.5. Oxford: Elsevier, 2006. p.747-752.

TESAR, B.; SMOLENSKY, P. **The learnability of Optimality Theory** (long version). Technical Report. Baltimore: Johns Hopkins University, 1996. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/files/156-1196/roa-156-tesar-2.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2014.

VIGÁRIO, M. C. **The Prosodic Word in European Portuguese**. 2003. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/27154/1/Vigario2003.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.

VILELA, A. C. S. **Transferência linguística e transferência de treinamento na interlíngua do falante de português-L1/inglês-L2**. 2009. 288 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

VITÓRIA, R. T. da. Transferências fonotáticas do português para a língua inglesa em situação de aquisição: a produção de clusters com início /s/. **Revista Letra Magna**. São Paulo, v.4, n.6. p.1-19, 1.sem. 2007. Disponível em: <http://www.letramagna.com/transferenciasfonotaticas.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2014.

WEINREICH, U. **Languages in contact**. New York: Linguistic Circle of New York, 1953.

YAVAS, M. **Applied English Phonology**. Malden: Blackwell Publishers, 2006.

ZIMMER, M. C. Um estudo conexionista da transferência do conhecimento fonético-fonológico do PB (L1) para o inglês (L2) na leitura oral. In: POERSCH, M.; ROSSA, A. **Processamento da linguagem e conexionismo**. Santa Cruz: EDUNISC, 2007.

ZIMMER, M. C. **A transferência do conhecimento fonético-fonológico do português brasileiro (L1) para o inglês (L2) na recodificação leitora: uma abordagem conexionista**.

2003. 195 f. Tese (Doutorado em Letras – Linguística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

ZIMMER, M.C.; ALVES, U.K. Uma visão dinâmica da produção da fala em L2. **Revista da Abralín**. v. XI, n.1, p.221-272. jul. 2012. Disponível em: http://www.ufrgs.br/labico/Uma_visao_dinamica_da_producao_da_fala_em_L2__o_caso_da_dessonorizacao_terminallibre.pdf. Acesso em: 15 abr. 2018.

ZIMMER, M.C; ALVES, U. K. A produção de aspectos fonético-fonológicos da segunda língua: instrução explícita e conexãoismo. **Revista Linguagem & Ensino**. Pelotas, v.9, n.2. p.101-143, 2006.

ZIMMER, M.C; SILVEIRA, R.; ALVES, U. K. **Pronunciation instruction for Brazilians: bringing theory and practice together**. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário de sondagem

Formulário para informações sobre o aluno colaborador

- 1) Nome:
- 2) Data de nascimento:
- 3) Sexo:
- 4) Cidade:
- 5) Escolaridade:
- 6) Profissão:
- 7) Nível de proficiência em inglês:
- 8) Há quanto tempo você estuda inglês?
- 9) Por que você decidiu estudar inglês?
- 10) Você estudou inglês no ensino fundamental e médio? Como eram as aulas de inglês?
(Faça uma breve descrição)
- 11) Por que você decidiu procurar uma escola de idiomas para fazer o curso de inglês?
- 12) Para você, o que é mais difícil na aprendizagem da língua inglesa (ler, escrever, ouvir ou falar)? Por que?
- 13) Você utiliza a língua inglesa fora da sala de aula? Como?
- 14) Você tem ou já teve que usar o inglês para se comunicar oralmente com alguém?
Em caso afirmativo:
Em caso negativo:
- 15) Você tem contato com pessoas que falam a língua inglesa fora da sala de aula? Em caso afirmativo, qual a finalidade (trabalho, estudo, lazer)? Como você se sai?

Apêndice B – Lista de palavras do inglês

Palavra Inglês	Transcrição das palavras em inglês ⁶³	
	americano	britânico
Neptune	/ˈnep.tun/	/ˈnep.tju:n/
Napkin	/ˈnæp.kɪn/	/ˈnæp.kɪn/
Naphtha	ˈnæfθə	ˈnafθə
Capsule	/ˈkæp.səl/	/ˈkæp.sju:l/
Option	/ˈɒp.ʃən/	/ˈɒp.ʃən/
Capture	/ˈkæp.tʃər/	/ˈkæp.tʃər/
Chipmunk	/ˈtʃɪp.mʌŋk/	/ˈtʃɪp.mʌŋk/
Grapnel	/ˈgræp.nəl/	/ˈgræp.nəl/
Catkin	/ˈkæt.kɪn/	/ˈkæt.kɪn/
Flotsam	/ˈflɑ:t.səm/	/ˈflɒt.səm/
chit-chat	/ˈtʃɪt.tʃæt/	/ˈtʃɪt.tʃæt/
atmosphere	/ˈæt.məs.fiər/	/ˈæt.məs.fiər/
chutney	/ˈtʃʌt.ni/	/ˈtʃʌt.ni/
cactus	/ˈkæk.təs/	/ˈkæk.təs/
ichthyology	/ˌɪkθɪˈɒlədʒi/	*
accent	/ˈæk.sənt/	/ˈæk.sənt/
production	/prəˈdʌk.ʃən/	/prəˈdʌk.ʃən/
auction	/ˈɔ:k.ʃən/	/ˈɔ:k.ʃən/
acme	/ˈæk.mi/	/ˈæk.mi/
acne	/ˈæk.ni/	/ˈæk.ni/
abdomen	/ˈæb.də.mən/	/ˈæb.də.mən/
obfuscate	/ˈɔ:b.fə.skert/	/ˈɒb.fʌs.keɪt/
absent	/ˈæb.sənt/	/ˈæb.sənt/
obvious	/ˈɒb.vi.əs/	/ˈɒb.vi.əs/
absolve	/əbˈzɒlv/	/əbˈzɒlv/
object	/ˈɒb.dʒɪkt/	/ˈɒb.dʒɪkt/
submerge	/səbˈmɜ:s/	/səbˈmɜ:s/
obnoxious	/əbˈnɒk.ʃəs/	/əbˈnɒk.ʃəs/
obtain	/əbˈteɪn/	/əbˈteɪn/
babka	/ˈbæbkə/	*
subprofessional	/sʌb.prəˈfeʃ.ə.nəl/	/sʌb.prəˈfeʃ.ən.əl/
sublicense	/ˌsəbˈlɪsəns/	*
tidbit	/ˈtɪd.bɪt/	/ˈtɪd.bɪt/
absorb	/əbˈzɔrb/ ou /əbˈsɔrb/	/əbˈzɔ:b/
advantage	/ədˈvæntɪdʒ/	/ədˈvɑ:nɪdʒ/
admire	/ədˈmaɪər/	/ədˈmaɪər/
kidney	/ˈkɪd.ni/	/ˈkɪd.ni/

⁶³ Os campos indicados com (*) indicam que a transcrição para a palavra não foi encontrada no dicionário pesquisado.

bedlam	/'bed.ləm/	/'bed.ləm/
magpie	'mæg.paɪ/	'mæg.paɪ/
rugby	/'rʌg.bi/	/'rʌg.bi/
magdalen	/'mægdə.lēn/	*
eczema	/'ek.si.mə/	/'ek.si.mə/
luxury	/'lʌk.fər.i/ ou /'lʌg.zər.i/	/'lʌk.fər.i/
suggest	/sə'dʒest/	/səg'dʒest/
enigma	/'ɪ.nɪg.mə/	/'ɪ.nɪg.mə/
magnet	/'mæɡ.nət/	/'mæɡ.nət/
lamp	/læmp/	/læmp/
jump	/dʒʌmp/	/dʒʌmp/
hunt	/hʌnt/	/hʌnt/
peanut	/'pi.nʌt/	/'pi:nʌt/
back	/bæk/	/bæk/
track	/træk/	/træk/
bulb	/bʌlb/	/bʌlb/
orb	/ɔ:rb/	/ɔ:b/
bald	/bɔld/	/bɔld/
sold	/soʊld/	/səʊld/
frog	/frɔg/ ou /fræg/	/frɔg/
blog	/blɔg/	/ blɔg/
apt	/æpt/	/æpt/
lapse	/læps/	/læps/
adopts	/ə'dʌpt/	/ə'dɒpt/
lapsed	/læpst/	/læpst/
act	/ækt/	/ækt/
box	/bɒks/	/bɒks/
text	/tekst/	/tekst/
acts	/akts/	*
texts	/teksts/	/teksts/
ersatz	/'er.zɑ:ts/	'eə.zæts/
bribed	/braɪbd/	/braɪbd/
labs	/læbz/	/læbz/
woods	/wʊdz/	/wʊdz/
amidst	/ə'mɪdst/	/ə'mɪdst/
lagged	/lægd/	/lægd/
bags	/bægz/	/bægz/

Fonte transcrição das palavras do inglês: dicionários Cambridge⁶⁴ e Oxford⁶⁵ *online*.

⁶⁴ Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles>.

⁶⁵ Disponível em: <https://en.oxforddictionaries.com/>.

Apêndice C – Lista de palavras inventadas

Lista de Palavras Inventadas	
telepromptum	sadler
parepka	maragpar
maptharum	nogbus
popsicum	nogdum
calepchar	magzus
soleptcher	langjer
lapme	sangdjer
capnus	lagmus
artcus	bagnum
amatse	logap
calettchum	escrip
retmalier	sperant
concatneliar	adunt
soractelus	brac
vichthiviro	isnuc
lacsum	ganab
velectcho	incorb
paracchum	insid
alekmo	panad
balekner	celog
bebdi	cedrig
cambfor	marescopt
mobster	paremps
lobvine	pepts
carabzier	capst
lambdjer	lact
forbmum	frocs
rubne	macst
lobtus	lects
abcar	brecsts
sobpadrus	logats
chablar	muabd
adbum	nolobz
caladsor	locadz
advocus	badst
codmonus	felogd
adnocum	amagz

Apêndice D – Texto em inglês

In the beginning, everything is **luxury**. Our **bags suggest** a rich and good life and the **object** become more important than everything else. This make us **absorb** more than nature can give to **obtain** what we want. The sense of richness **obfuscates** us and we just worry about our “cracked” **abdomen**, if there is **acne** on our face, if there is **chutney** for dinner or **babka** for breakfast, the **advantage** of living in one or another neighborhood. We were **obnoxious** of our futility. The nature doesn’t **absolve** us. It judges and punishes. We don’t have any **option**.

Once, I heard a man with a German **accent** explaining about the future of Earth in a TV program. He also had a **blog** about it. He studied **ichthyology** and was talking about nature. He discussed about a big quantity of **naphtha** that had spilled in the ocean during its **production** somewhere in Asia and how this affected the sea life. Scientists helped to **act** to minimize the damage. **Labs** were installed to make analysis of water and dead animals **captured amidst** the **flotsam**. An investigation that **adopts** rigorous criteria also started in the oil platform to verify a possible **lapse** from people who worked there and if they were **apt** to the function. Most of the employees were **bribed** to a **subprofessional** of an **ersatz** engineer who worked for a company which had a **sublicense** to explore oil in that region.

Some days after the tragedy, people started to have health problems such as **eczema**, **kidney** malfunction, respiratory problems, skin allergies and some people were becoming **bald**.

I was so impressed about what happened that I went to computer to read more about it. I read some **texts** about climate changes and the **acts** to stop them. I could see how **lagged** we are. One **text** was about how animals and plants are suffering. **Chipmunk** and **magpie** can’t find enough food in the forest; **frog** dies before becomes an adult; fishermen can’t find fish when they play their **grapnel**; places where there was forest, now there is **cactus**; **catkin** flowers are not pollinated; leopard **adopts** new diet because it can’t **hunt**. And... some islands are already **submersed**.

I felt like **magdalen** for sometimes just sit down and watch a **rugby** game; go **back** to the supermarket just to buy **napkin**, **tidbit** for my dog, a **lamp**, a **bulb** or a **peanut**; or just **chit-chat** with friends about an **auction** of old things. All of this is **bedlam**. I realized that we need to worry less about futilities and more with things that really matter. I **admire** people who can do this.

All of us need to worry about our planet, our **atmosphere** because we don’t live alone in a **capsule**. We need to find a new **track** to change the future of our world. It is long but will keep us alive. The life in universe is an **enigma** that attracts us such as a **magnet**. Until now, we know that just the Earth has life. So, we can’t live in a **box sold** in the market place and don’t take care of our beautiful **orb**. We are in the **acme** of planet’s life but it’s **obvious** that if we don’t take care of it, the conditions of life will be **absent** soon. Our time will be **lapsed** in a near future and we’ll need to find another place to live.

Maybe in **Neptune**. Let’s **jump** this part.

Apêndice E – Parágrafos e frases com palavras inventadas

1. Toda a equipe já estava no estúdio para a gravação do comercial. A equipe estava preparando o **telepromptum** quando houve uma queda de energia e tudo ficou escuro. Mas tudo voltou ao normal em poucos minutos quando a energia foi restabelecida.
2. A equipe tentou religar o computador, mas houve uma falha no **logap** do sistema. Quando os técnicos tentaram religar os computadores, o **escrip** não funcionou e as gravações tiveram que ser interrompidas e deverão ser feitas amanhã pela manhã.
3. Os atletas foram ao clube para treinar, mas o aparelho de **isnuc** não estava funcionando. Foi uma frustração total porque todos esperavam poder fazer os treinamentos de ajuste para a competição que será nos próximos dias. Ao serem procurados, os responsáveis pela manutenção dos equipamentos e das quadras informaram que houve um “problema **adnocum**” que será solucionado com a troca de uma peça da máquina chamada **marescopt** da engrenagem. Os atletas então poderão retornar aos treinos normalmente à tarde.
4. Era uma manhã de sol e o navio se preparava para deixar o porto. O capitão acionou os comandos do **retmalier**, virou a roda do leme para adentrar o Atlântico rumo ao novo mundo. Naquele momento, era possível ouvir o vento **concatneliar** pela proa que deslizava suavemente pelas águas. Ao longe era possível ver um pequeno barco, um **velectcho** mais precisamente, um pequeno ponto branco na imensidão azul do mar.
5. Alguns esportes muito comuns em outros países não são tão conhecidos no Brasil. É o caso do hockey sobre a grama, por exemplo. As partidas são disputadas por duas equipes de 11 jogadores que são treinados por um técnico que é chamado de **sadler**. Um jogo divide-se em quatro tempos de 15 minutos. O objetivo é marcar o maior número de gols possível, passando a bola pelos **brecests**, que são como traves. A bola é conduzida por intermédio dos chamados **pepts**. O hockey sobre a grama é um esporte olímpico desde 1908.
6. A família viajava de carro pelo interior do país quando o veículo apresentou um problema e tiveram que parar no posto de serviços da concessionária. O mecânico que estava de plantão informou que o problema era no **celog** que controla o sistema de injeção eletrônica.

Para solucionar o problema, a peça foi retirada para **chablar**, ou calibrar. Em seguida, o óleo que lubrifica o **brac** do motor foi completado e puderam seguir viagem.

7. Antônio fez cara de **parepka** durante a aula.
8. Meu pai parece um **maphtarum**.
9. Comi **ganab** no jantar.
10. Você parece um **langjer** quando sorri.
11. Você é bom em criar **artcus**.
12. Meus **paremps** estarão prontos no fim do dia.
13. Ele irá **calepchar** o texto.
14. O menino entrou de modo **soractelus** na casa.
15. O garoto puxou o **capst** do computador.
16. Você preencheu o **caletchum** antes de entregar os documentos?
17. Vou pegar o **soleptcher**, aguarde.
18. Não **lapme** assim!
19. Meu **capnus** de visão está comprometido.
20. Se eu não **amatse** tanto assim...
21. Tive um **lacsun** de memória.
22. Você está meio **muabd** hoje.
23. Pare de **maragpar** a comida.
24. Fizemos a análise do **paracchum** ontem.
25. Ele parece um **mobster**.
26. Somos **magzus** do baralho.
27. Os usuários devem criar seus próprios **logats**.
28. Os **frocs** estão queimados.
29. Eles são deuses do **alekmo**.
30. O rei vai **abcar**.
31. Esta comida está **sobpadrus**.
32. Ele tem problema no **lobtus** frontal.
33. Ele foi acusado de ser um **caladsor**.
34. O **cedrig** da máquina está comprometido.
35. Precisamos fazer um **insid** do sistema.
36. Não o trate como um **panad**.
37. Tomei uma bebida **carabzier**.
38. O problema está **incorb**.

39. Ele é **lobvine** em pele de cordeiro.
40. Fique **adunt** dela.
41. Ainda somos **sperant**.
42. Fiz uma sopa **bebdi** ontem à noite.
43. Esta casa tem muito **cambfor**.
44. É necessário consertar o **felogd** da máquina.
45. O anel é feito de **rubne**.
46. Esta casa é mal **locadz**.
47. Esta bebida contém **lact**.
48. Ele é o chefe **macst** da empresa.
49. Fiz bonito na **lects**!
50. Vejo você **nolobz**!
51. Do **nogbus** do caule é que saem as folhas.
52. Esta é a carta **lagmus**.
53. Esta chave fica no **sangdjer** da caixa.
54. O circuito **lambdjer** é responsável pelo áudio.
55. Este **nogdum** está inflamado.
56. Entrarei com o processo **advocus**.
57. Peguei o meu **adbum** ontem.
58. Ela vai fazer **balekner** todos os dias.
59. Que **bagnum** é esse?!
60. Meu **codnomus** é beija-flor.
61. Um novo **victhiviro** foi lançado ontem.
62. Todos preencheram o **forbmun** da conferência.
63. Somos muito **amagz**.
64. Vamos tomar um **popsicum**.
65. O dia hoje foi **badst**.

Apêndice F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Estratégias de reparo na pronúncia de oclusivas em posição de coda por falantes brasileiros de inglês como língua estrangeira”. Sua participação não é obrigatória.

O objetivo deste estudo é de investigar de forma mais detalhada a forma como as consoantes oclusivas são pronunciadas quando elas se encontram em posição de coda silábica.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário que servirá para traçar um perfil dos participantes; e, em seguida, proceder à leitura de algumas palavras e/ou frases para que seja feita uma gravação para posterior análise dos dados coletados. A gravação será realizada por meio de um gravador.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com a pesquisadora ou com o Conselho de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp/ Araraquara.

Você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação, pela sua decisão.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, sendo os participantes tratados como “informante”, “participante”, etc., nº 1, 2, 3...etc. Sua participação nesta pesquisa está livre de qualquer oneração. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Geisibel Cristina Andrade Nascimento (pesquisadora)
Rodovia Araraquara-Jaú, Km 1 – Caixa Postal 174 – CEP: 14800-901
Araraquara – SP
Fone: (16) 3334-6263

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências e Letras do Campus de Araraquara- UNESP, localizada à Rodovia Araraquara-Jaú, Km 1 – Caixa Postal 174 – CEP:

14800-901 – Araraquara – SP – Fone: (16) 3334-6263 – endereço eletrônico:
comitedeetica@fclar.unesp.br.

Local e data:
