



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA
DOUTORADO EM LINGUÍSTICA APLICADA

KATIENE ROZY SANTOS DO NASCIMENTO

**EMERGÊNCIA DE PADRÕES SILÁBICOS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO E SEUS
REFLEXOS NO INGLÊS LÍNGUA ESTRANGEIRA**



FORTALEZA-CEARÁ

2016

KATIENE ROZY SANTOS DO NASCIMENTO

EMERGÊNCIA DE PADRÕES SILÁBICOS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO E SEUS
REFLEXOS NO INGLÊS LÍNGUA ESTRANGEIRA

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Linguística Aplicada do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada do Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Linguística Aplicada. Área de Concentração: Linguagem e Interação.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Júnior de Araújo Carvalho.

Coorientadora: Profa. Dra. Thaís Cristóforo-Silva.

FORTALEZA - CEARÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Nascimento, Katiene Rozy Santos do.

Emergência de Padrões Silábicos no Português Brasileiro e seus reflexos no Inglês Língua Estrangeira [recurso eletrônico] / Katiene Rozy Santos do Nascimento. - 2016.

1 CD-ROM: il.; 4 ¾ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 187 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Tese (doutorado) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Fortaleza, 2016.

Área de concentração: Linguagem e Interação.

Orientação: Prof. Dr. Wilson Júnior de Araújo Carvalho.

Coorientação: Prof.^a Dra. Thaís Cristófaros-Silva.

1. Padrões Silábicos Emergentes. 2. Sistemas Adaptativos Complexos. 3. Modelo de Exemplos. I. Título.

KATIENE ROZY SANTOS DO NASCIMENTO

EMERGÊNCIA DE PADRÕES SILÁBICOS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO E SEUS
REFLEXOS NO INGLÊS LÍNGUA ESTRANGEIRA

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em
Linguística Aplicada do Programa de Pós-
graduação em Linguística Aplicada da
Universidade Estadual do Ceará, como
requisito parcial à obtenção do Grau de doutor
em Linguística Aplicada. Área de
Concentração: Linguagem e Interação.

Aprovada em: 03.11.2016

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Wilson Júnior de Araújo Carvalho

Universidade Estadual do Ceará – UECE

(Orientador)



Prof. Dr. Ubiratã Kichhöfel Alves

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS



Prof. Dra. Paula Lenz Costa Lima

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Prof. Dra. Thaís Cristóforo Silva

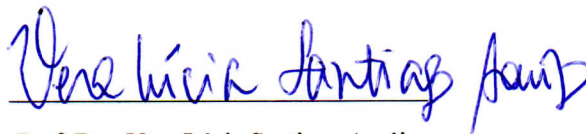
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

(Coorientadora)



Prof. Dr. Ronaldo Manguera Lima Júnior

Universidade Federal do Ceará – UFC



Prof. Dra. Vera Lúcia Santiago Araújo

Universidade Estadual do Ceará – UECE

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para a realização desta pesquisa, em especial:

Aos meus mestres, professor **Dr. Wilson Carvalho** e professora **Dra. Thaís Cristófar**, por todo incentivo, apoio, motivação e por terem me guiado por esse caminho tão árduo, porém gratificante.

À **banca examinadora** desta tese, pela criteriosa avaliação e por contribuir com o aprimoramento da pesquisa.

Aos professores, **Dr. Ronaldo Manguiera**, pelos valiosos comentários na qualificação do projeto de tese; **Dr. Ubiratã Alves** e **Dra. Aluíza Araújo**, por todos os questionamentos e pelas relevantes observações apontadas no momento de apresentação da tese em andamento.

A todos que fazem parte do **Grupo de Estudos em Fonologia** da UFMG, pelas amizades cultivadas e por todo apoio, conversas e ideias que auxiliaram na concretização desta tese.

À minha família, por todos os ensinamentos, suporte e motivação, não apenas ao longo dos últimos anos, mas por toda a minha trajetória como estudante e pesquisadora.

Ao meu querido companheiro, **Clerton Barboza**, pelo apoio incondicional e pelos preciosos conselhos ao longo da minha vida acadêmica.

Ao meu filho, **Humberto Júnior**, por estar sempre ao meu lado, fazer parte da minha vida e desse momento tão importante.

À **CAPES**, pelo apoio financeiro concedido durante os 18 meses iniciais do Doutorado.

A **Deus**, pela força nos momentos difíceis e por mais um sonho concretizado.

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo investigar Padrões Silábicos Emergentes (PSE) no Português Brasileiro (PB) e averiguar quais os seus reflexos no desenvolvimento de padrões silábicos no Inglês Língua Estrangeira (ILE). Fundamentada na visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008) e no Modelo de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2001), considerou-se a hipótese central de que PSE em sílabas mediais no PB é um fenômeno emergente, que favorece o desenvolvimento de tipos silábicos semelhantes no ILE. A pesquisa envolveu 24 informantes, divididos em dois grupos: o grupo controle com 08 falantes monolíngues do PB, e o grupo experimental com 16 estudantes brasileiros de ILE. Foram desenvolvidos 06 experimentos, nomeados PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 e ING3. Os encontros consonantais heterossilábicos investigados no PB e ILE foram *_/kt/_*, *_/pt/_*, *_/ft/_*, *_/dk/_*, *_/bd/_*, *_/bv/_*, *_/dv/_*. Os contextos *_CV.C_* *_/ki.t/_*, *_/pi.t/_*, *_/fi.t/_*, *_/di.k/_*, *_/bi.d/_*, *_/bi.v/_*, *_/di.v/_* foram investigados apenas no PB. A duração das vogais epentéticas e plenas foi observada numa análise gradiente. Os dados apontaram 77% de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e 28% em contextos *_CV.C_*, considerando os experimentos PB1 e PB2. No ILE, o resultado foi 92% de PSE nos experimentos ING1 e ING2. Em geral, observou-se que a manifestação de PSE no PB e no ILE é um fenômeno gradiente. Tipos silábicos desvozeados e sílabas postônicas favorecem os PSE. Efeitos de frequência de tipo também foram observados. Diferentes níveis de PSE foram associados a palavras específicas, comprovando a relevância da palavra como unidade de representação fonológica. Quanto aos indivíduos, os resultados apontaram que o percurso aquisição de PSE no PB e no ILE é peculiar a cada sujeito. O sexo dos informantes se mostrou irrelevante na ocorrência de PSE no PB e no ILE. No tocante ao variável tempo de exposição à língua alvo, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos de estudantes iniciantes e avançados. Os experimentos PB3 e ING3 apresentaram resultados semelhantes aos experimentos anteriormente discutidos, apesar desses experimentos serem mais próximos ao uso linguístico não-controlado. Estes resultados evidenciam que PSE em sílabas mediais no PB é um fenômeno emergente, assim como o desenvolvimento do ILE por estudantes brasileiros refletem os padrões sonoros encontrados no PB.

Palavras-chave: Padrões Silábicos Emergentes. Sistemas Adaptativos Complexos. Modelo de Exemplares.

ABSTRACT

This research had as its main objective to investigate Brazilian Portuguese (BP) Emerging Syllable Patterns (ESP) and to analyze its effects on the development of syllable patterns in English as a Foreign Language (EFL). Grounded on a view of language as a Complex Adaptive System (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008) and on the Exemplar Model (PIERREHUMBERT, 2001), we assumed as the main hypothesis that ESP in BP medial syllables is an emergent phenomenon, which favors the development of similar EFL syllable types. This research involved 24 informants, divided in two groups: the control group, with 8 BP monolingual speakers, and the experimental group, with 16 EFL Brazilian learners. Six experiments have been carried out, named BP1, BP2, BP3, EFL1, EFL2, and EFL3. Investigated heterosyllabic consonant clusters for both BP and EFL were *_/kt/_*, *_/pt/_*, *_/ft/_*, *_/dk/_*, *_/bd/_*, *_/bv/_*, *_/dv/_*. Additionally, *_CV.C_* syllable types *_/ki.t/_*, *_/pi.t/_*, *_/fi.t/_*, *_/di.k/_*, *_/bi.d/_*, *_/bi.v/_*, *_/di.v/_* have been investigated in BP only. A gradient analysis of duration for both epenthetic and full vowels has been carried out. Results indicated 77% PSE emergence in heterosyllabic consonant clusters and 28% in *_CV.C_* contexts, for experiments BP1 and BP2. For EFL, results indicated 92% PSE emergence for experiments EFL1 and EFL2. In general, it has been observed ESP in both BP and EFL is a gradient phenomenon. Voiceless and post-tonic syllable types favor ESP. Type frequency effects have been observed. Different ESP levels have been found associated to specific words, which reinforces the importance of the word as the unit of phonological representation. As regards individuals, results indicated that ESP development pathways were peculiar to each subject for both BP and EFL data. Informant gender has been considered irrelevant for ESP as regards both BP and EFL. As for the variable EFL exposure time, significant differences between beginner and advanced students have not been observed. Both experiments BP3 and EFL3 have returned similar results to the ones discussed previously, even though these experiments have been closer to free speech performance. Such results indicate ESP in BP medial syllables is an emergent phenomenon and that EFL development is influenced by sound patterns found in BP.

Keywords: Emerging Syllable Patterns. Complex Adaptive Systems. Exemplar Model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Representação tipológica do espaço-fase com dois atratores.....	25
Figura 2 -	Nuvem de Exemplos.....	31
Figura 3 -	Nuvem de exemplos da palavra <i>mal</i>	31
Figura 4 -	Conexões lexicais em rede da redução do ditongo na morfologia verbal no PB.....	32
Figura 5 -	Estrutura plana da sílaba.....	37
Figura 6 -	A sílaba na fonologia CV.....	37
Figura 7 -	Os níveis constituintes da sílaba.....	37
Figura 8 -	Representação silábica da palavra <i>planalto</i>	38
Figura 9 -	Representação silábica da palavra <i>pacto</i>	39
Figura 10 -	Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF1_PB1ruptura.....	82
Figura 11 -	Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF2_PB1ruptura.....	83
Figura 12 -	Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF1_PB1predicado.....	84
Figura 13 -	Oscilograma e espectrograma da ocorrência BF3_PB1predicado.....	84
Figura 14 -	Seleção do ponto inicial e final da vogal epentética.....	85
Figura 15 -	Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB1 do grupo controle.....	89
Figura 16 -	Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos <i>_CV.C_</i> no experimento PB1 do grupo controle.....	89
Figura 17 -	Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB1 do grupo experimental	90
Figura 18 -	Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos <i>_CV.C_</i> no experimento PB1 do grupo experimental.....	90
Figura 19 -	Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB2 do grupo controle.....	91
Figura 20 -	Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos <i>_CV.C_</i> no experimento PB2 do grupo controle.....	91
Figura 21 -	Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB2 do grupo experimental.....	91
Figura 22 -	Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos <i>_CV.C_</i> no experimento PB2 do grupo experimental.....	91
Figura 23 -	Duração da vogal epentética e da vogal plena no experimento PB1.....	94

Figura 24 - Duração da vogal epentética e da vogal plena no experimento PB2.....	94
Figura 25 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tipo silábico no experimento PB1.....	96
Figura 26 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tipo silábico no experimento PB1.....	96
Figura 27 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tipo silábico no experimento PB2.....	97
Figura 28 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tipo silábico no experimento PB2.....	97
Figura 29 - Trajetória de emergência de PSE por tipo silábico.....	99
Figura 30 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável vozeamento no experimento PB1.....	101
Figura 31 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável vozeamento no experimento PB1.....	101
Figura 32 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável vozeamento no experimento PB2.....	101
Figura 33 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável vozeamento no experimento PB2.....	101
Figura 34 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tonicidade no experimento PB1.....	103
Figura 35 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tonicidade no experimento PB1.....	103
Figura 36 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tonicidade no experimento PB2.....	104
Figura 37 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tonicidade no experimento PB2.....	104
Figura 38 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.....	106
Figura 39 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.....	106
Figura 40 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.....	106
Figura 41 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.....	106

Figura 42 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.....	108
Figura 43 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.....	108
Figura 44 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.....	108
Figura 45 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.....	108
Figura 46 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavras no experimento PB1.....	110
Figura 47 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavras no experimento PB1.....	110
Figura 48 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavras no experimento PB2.....	111
Figura 49 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavras no experimento PB2.....	111
Figura 50 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavra no experimento PB1 em ordem decrescente.....	112
Figura 51 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavra no experimento PB1 em ordem decrescente.....	112
Figura 52 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavra no experimento PB2 em ordem decrescente.....	112
Figura 53 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavra no experimento PB2 em ordem decrescente.....	112
Figura 54 - Duração da vogal epentética por palavra no experimento PB1.....	114
Figura 55 - Duração da vogal plena por palavra no experimento PB1.....	114
Figura 56 - Duração da vogal epentética por palavra no experimento PB2.....	114
Figura 57 - Duração da vogal plena por palavra no experimento PB2.....	114
Figura 58 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB1.....	116
Figura 59 - Ocorrência PSE e Vog. Plena segundo a variável sexo no experimento PB1.....	116
Figura 60 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB2.....	116
Figura 61 - Ocorrência PSE e Vog. Plena segundo a variável sexo no experimento PB2.....	116

Figura 62 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos e _CV.C_ por informante no experimento PB1.....	118
Figura 63 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos e _CV.C_ por informante no experimento PB2.....	118
Figura 64 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena em juntura de palavras no experimento PB1.....	121
Figura 65 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena por tipo silábico em juntura de palavras experimento PB1.....	121
Figura 66 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena em juntura de palavras no experimento PB2.....	122
Figura 67 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena por tipo silábico em juntura de palavras no experimento PB2.....	122
Figura 68 - Ocorrência de PSE e EPE no experimento PB3 do grupo controle.....	123
Figura 69 - Ocorrência PSE e EPE no experimento PB3 do grupo experimental.....	123
Figura 70 - Duração da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB3 do grupo controle.....	125
Figura 71 - Duração da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB3 do grupo experimental.....	125
Figura 72 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavra no experimento PB3.....	125
Figura 73 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB3 do grupo experimental.....	126
Figura 74 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos por informante no experimento PB3.....	127
Figura 75 - Ocorrência de PSE e EPE no experimento ING1.....	129
Figura 76 - Ocorrência PSE e EPE no experimento ING2.....	129
Figura 77 - Ocorrência PSE e EPE nos experimentos do PB e do ILE.....	129
Figura 78 - Duração das vogais epentéticas nos experimentos do PB.....	131
Figura 79 - Duração das vogais epentéticas nos experimentos do ILE.....	131
Figura 80 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável tipo silábico no experimento ING1.....	133
Figura 81 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável tipo silábico no experimento ING2.....	133
Figura 82 - Ocorrência de PSE por tipo silábico no PB e no ILE.....	134

Figura 83 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável vozeamento no experimento ING1.....	136
Figura 84 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável vozeamento no experimento ING2.....	136
Figura 85 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável vozeamento no PB e no ILE.....	136
Figura 86 - Ocorrência de PSE segundo a variável palavra no experimento ING1.....	138
Figura 87 - Ocorrência de PSE segundo a variável palavra no experimento ING2.....	139
Figura 88 - Duração da vogal epentética segundo a variável palavra no experimento ING1.....	140
Figura 89 - Duração da vogal epentética segundo a variável palavra no experimento ING2.....	140
Figura 90 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento ING1...	142
Figura 91 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento ING2...	142
Figura 92 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no PB e no ILE.....	142
Figura 93 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo no experimento ING1.....	144
Figura 94 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo no experimento ING2.....	144
Figura 95 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo nos experimentos PB e ING.....	145
Figura 96 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável tempo de exposição à língua alvo no experimento ING1.....	147
Figura 97 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável tempo de exposição à língua alvo no experimento ING2.....	147
Figura 98 - Ocorrência de PSE no experimento ING3.....	148
Figura 99 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo no experimento ING1.....	148
Figura 100 - Ocorrência de PSE e EPE nos experimentos PB3 e ING3.....	149

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação entre a proposta tradicional e do Modelo de Exemplares.....	34
Quadro 2 - Moldes silábicos do PB.....	40
Quadro 3 - Moldes silábicos do inglês.....	43
Quadro 4 - Sequências consonantais propícias à epêntese no PB.....	44
Quadro 5 - Encontros consonantais do inglês propícias à epêntese	45
Quadro 6 - Resumo das pesquisas envolvendo encontros consonantais heterossilábicos no PB.....	50
Quadro 7 - Resumo das pesquisas envolvendo aquisição de padrões silábicos na interfonologia PB/ILE ou no ILE.....	57
Quadro 8 - Resumo das pesquisas sobre padrões silábicos emergentes no PB.....	61
Quadro 9 - Distribuição dos grupos de informantes de acordo com nível de proficiência e sexo.....	66
Quadro 10 - Codificação dos informantes.....	66
Quadro 11 - Palavras do PB por tipo silábico, tonicidade e frequência de ocorrência.....	70
Quadro 12 - Palavras do PB por tipo silábico com a vogal /i/, tonicidade e frequência de ocorrência.....	71
Quadro 13 - Sequências de palavras do PB por tipo silábico com a vogal plena /i/ em juntura de Palavras.....	72
Quadro 14 - Palavras do Inglês por tipo silábico e tonicidade.....	73
Quadro 15 - Sequências de palavras do inglês por tipo silábico em juntura de palavras....	73
Quadro 16 - Palavras selecionadas para compor os experimentos PB3 e ING3.....	76
Quadro 17 - Resumo das hipóteses de pesquisa, resultados e comentários.....	153

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPE	Epêntese
CV	Consoante + Vogal
ILE	Inglês como Língua Estrangeira
ING1	Experimento 1 do Inglês
ING2	Experimento 2 do Inglês
ING3	Experimento 3 do Inglês
LM	Língua Materna
LE	Língua Estrangeira
PB	Português Brasileiro
PB1	Experimento 1 do Português Brasileiro
PB2	Experimento 2 do Português Brasileiro
PB3	Experimento 3 do Português Brasileiro
PSE	Padrão Silábico Emergente
SAC	Sistemas Adaptativos Complexos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1	SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SACS): A LÍNGUA.....	22
2.2	MODELO DE EXEMPLARES.....	30
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	36
3.1	A SÍLABA.....	36
3.2	A ESTRUTURA SILÁBICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO (PB).....	39
3.3	A ESTRUTURA SILÁBICA DO INGLÊS.....	41
3.4	ENCONTROS CONSONANTAIS HETEROSSILÁBICOS E A NATUREZA DA EPÊNTESE.....	43
3.5	PADRÕES SILÁBICOS DO PB E A EPÊNTESE VOCÁLICA: ALGUMAS PESQUISAS.....	46
3.6	PADRÕES SILÁBICOS DO ILE E A EPÊNTESE VOCÁLICA: ALGUMAS PESQUISAS.....	50
3.7	A DINAMICIDADE EM PADRÕES SILÁBICOS DO PB.....	58
3.8	RESUMO.....	62
4	METODOLOGIA.....	63
4.1	TIPO DE PESQUISA.....	63
4.2	LOCAL DE EXECUÇÃO DA PESQUISA.....	64
4.3	INFORMANTES DA PESQUISA.....	65
4.4	A SELEÇÃO DAS PALAVRAS.....	67
4.5	DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DOS EXPERIMENTOS PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 E ING3.....	74
4.6	VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES.....	78
4.7	INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	81
4.8	ANÁLISE ACÚSTICA DOS DADOS.....	82
4.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	85
4.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	86
4.11	RESUMO.....	87
5	ANÁLISE DISCUSSÃO DOS DADOS.....	88
5.1	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DOS EXPERIMENTOS PB1 E PB2..	88
5.1.1	Panorama geral de ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	88

5.1.2	A gradiência na emergência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	93
5.1.3	A variável tipo silábico e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	95
5.1.4	A variável vozeamento e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	99
5.1.5	A variável tonicidade e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	102
5.1.6	A variável frequência de ocorrência e a manifestação de PSE nos Experimentos PB1 e PB2.....	105
5.1.7	A variável palavras e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	109
5.1.8	A variável sexo e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	115
5.1.9	A variável indivíduo e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.....	117
5.1.10	A ocorrência de PSE m juntura de palavras nos experimentos PB1 e PB2....	120
5.2	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DO EXPERIMENTO PB3.....	123
5.3	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DOS EXPERIMENTOS ING1 E ING2.....	127
5.3.1	Panorama geral de ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	128
5.3.2	A gradiência na emergência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	130
5.3.3	A variável tipo silábico e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	132
5.3.4	A variável vozeamento e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	135
5.3.5	A variável palavras e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2...	137
5.3.6	A variável sexo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	141
5.3.7	A variável indivíduo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	143
5.3.8	A variável tempo de exposição à língua alvo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.....	146
5.4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DO EXPERIMENTO ING3.....	148
5.5	RESUMO.....	150
6	CONCLUSÕES	151
	REFERÊNCIAS.....	156
	APÊNDICES.....	166

APÊNDICE A – INFORMANTE.....	167
APÊNDICE B – GRUPO CONTROLE.....	168
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO GRUPO EXPERIMENTAL.....	170
APÊNDICE D – FRASES DOS EXPERIMENTOS PB1 E ING1.....	172
APÊNDICE E – FRASES DO EXPERIMENTO ING2.....	174
APÊNDICE F – FIGURAS DO EXPERIMENTO PB3.....	175
APÊNDICE G – FIGURAS DO EXPERIMENTO ING3.....	176
APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARTICIPANTES).....	178
APÊNDICE I – TERMO DE ASSENTIMENTO.....	180
APÊNDICE J – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RESPONSÁVEIS).....	181
APÊNDICE K – TERMO DE ANUÊNCIA.....	183
ANEXOS.....	185
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	186

1 INTRODUÇÃO

Esta tese teve por objetivo **investigar a manifestação de Padrões Silábicos Emergentes (PSE) no Português Brasileiro (PB) e averiguar quais os seus reflexos no desenvolvimento de padrões silábicos no Inglês Língua Estrangeira (ILE)**. Considerou-se a variedade do PB utilizada na cidade Mossoró, no Rio Grande do Norte.

A literatura descreve a ocorrência das consoantes /N, S, L e R/¹ em posição pós-vocálica como característica das sílabas do PB. Porém, a presença de outras consoantes nessa posição silábica também é atestada, como em *pa[kt]o*, quando não há a ocorrência da epêntese², e *mé[dk]o*, quando ocorre o cancelamento da vogal /i/. A ocorrência das sequências *_kt_* e *_dk_* constituem encontros consonantais heterossilábicos não esperados, ou seja, ilícitos segundo a fonologia do PB. Nesta tese, entendemos que padrões formados por encontros consonantais ilícitos constituem um PSE.

O percurso de desenvolvimento³ de uma língua estrangeira envolve inúmeras variáveis que influenciam, num maior ou menor grau, na produção de seus aprendizes (FLEGE, 1988). Tais variáveis podem estar relacionadas com a idade em que o aprendiz iniciou o desenvolvimento da língua estrangeira, até fatores psicológicos, como aptidão e motivação para adquirir a língua alvo. Dentre essas variáveis, uma das questões mais latentes diz respeito ao papel da Língua Materna (LM) no desenvolvimento de uma Língua Estrangeira (LE). O estudante de LE utiliza o conhecimento linguístico da sua LM para compreender o modo como as estruturas sintáticas, semânticas ou fonológicas da LE são organizadas (FLEGE, 1987; AVERY; EHRLICH, 1992; CELCE MURCIA, 1996).

Entendemos, portanto, que diante da variabilidade presente na manifestação de PSE no PB, e da influência que a LM possui no desenvolvimento de uma LE, objetivamos responder as seguintes perguntas-problema: **Como se manifestam os PSE no PB? De que forma a ocorrência de PSE no PB influencia no desenvolvimento da fonologia do ILE?** Visando responder a esses questionamentos, estabelecemos os seguintes objetivos específicos:

¹ Utilizamos nesta tese a representação fonética/fonológica comumente utilizada pela literatura pelas constantes referências aos modelos tradicionais.

² Nesta tese, entende-se por epêntese a inserção de um elemento vocálico para desfazer encontros consonantais ilícitos, como em *afta* [afita].

³ Nesta tese, faremos uso do termo *desenvolvimento* ao invés de aquisição. Assim como Larsen-Freeman e Cameron (2008), entendemos que a língua enquanto objeto dinâmico se encontra em constante desenvolvimento e que o termo *aquisição* implica em algo estático, que não condiz com a visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo.

- a) Investigar a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos, como em *pa[kt]o*, e em contextos *_CV.C*, como em *mé[dk]o*.
- b) Investigar a influência do desenvolvimento do ILE na ocorrência de PSE no PB como língua materna;
- c) Avaliar a manifestação de PSE em sílabas mediais⁴ no PB e no ILE;
- d) Investigar a influência das variáveis linguísticas, a saber, vozeamento, tipo silábico, tonicidade, frequência de ocorrência e palavras, na ocorrência de PSE no PB e no ILE.
- e) Averiguar a influência das variáveis sexo e indivíduo na ocorrência PSE em sílabas mediais no PB e no ILE;
- f) Investigar os efeitos do tempo de exposição à língua alvo na ocorrência de PSE no ILE.

Diversos motivos nos levaram a levantar questionamentos sobre a temática em discussão. Em primeiro lugar, nossa experiência enquanto professora de ILE nos fez observar a dificuldade que alguns estudantes de ILE possuem ao produzirem palavras como *school* e *fifteen*. Principalmente em estágios iniciais de aprendizagem, estudantes brasileiros de ILE tendem a produzir *[i]school* e *fi[ɪ]fteen* com a ocorrência da epêntese. No entanto, há padrões silábicos que podem ser adquiridos sem grandes dificuldades por esses mesmos estudantes. Por exemplo, constatamos alguns aprendizes brasileiros de ILE em nível iniciante produzindo palavras como *a[kt]ivity* sem a ocorrência da epêntese.

Há várias pesquisas sobre a produção de padrões silábicos do inglês por estudantes brasileiros. Algumas abordaram os padrões silábicos em bordas em início e final de palavras, (DELATORRE, 2006; FERREIRA, 2007, BETTONI-TECHIO; KOERICH, 2008; CORNELIAN JR, 2010; GUTIERRES; GUZZO, 2013; entre outros). Outras pesquisas investigaram a produção de padrões silábicos em sílabas mediais (SCHINEIDER; SCHWINDT, 2010; LUCENA; ALVES, 2010; LUCENA, 2012; LIMA; LUCENA, 2013; entre outros). Em síntese, esses estudos apontam que estudantes brasileiros de ILE utilizam a epêntese quando se deparam com padrões silábicos do inglês, como nos exemplos mencionados.

Com relação à língua materna, estudos têm demonstrado a variabilidade presente nos padrões silábicos do PB. Há pesquisas que mostram que vogais em sílabas pretônicas e postônicas podem ser reduzidas ou, até mesmo, canceladas. Por exemplo, o cancelamento do

⁴ Sílabas que ocorrem no meio da palavra.

[ɪ] em palavras como *par*[ts] ou *cha*[v] (CRISTÓFARO-SILVA; BARBOZA; GUIMARÃES; NASCIMENTO, 2012; BARBOZA, 2013; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015). Pode ocorrer também o apagamento do [ɪ] em contextos pretônicos, como em [bs]*coito* (SOUZA, 2012). Por outro lado, há estudos que apontam que a epêntese é variável no PB (COLLISCHONN, 2000; CRISTÓFARO E ALMEIDA, 2008; SCHNEIDER E SCHWINDT, 2010). Assim, a variação na ocorrência da epêntese e no cancelamento de vogais em sílabas átonas do PB, tradicionalmente vistos como fenômenos distintos regulados por regras, nos levou a observar esses fenômenos por outro ângulo: uma trajetória emergente de padrões silábicos no PB. Em suma, entendemos que a manifestação de PSE envolvendo a sibilante /s/ em bordas de palavras esteja acionando a ocorrência de PSE em sílabas mediais e que padrões constituídos por outras consoantes, que não o /s/, também estejam emergindo. Este é o tema central desta tese.

Até o momento, poucos pesquisadores se dedicaram ao estudo da manifestação de PSE no PB. Em dados marginais, por exemplo, Guimarães (2008) constatou a emergência do segmento [m] na posição final de palavra em *vamos*, realizada como [vam], em dados de fala infantil. A pesquisa de Cristófaros-Silva et al (2012) evidenciou a emergência das africadas [ts] e [ds] em coda final, em palavras como *par*[ts] e *tar*[ds]. Souza (2012) observou a ocorrência de PSE no PB em contextos em início de palavra, como em [bs]*coito*. Vieira e Cristófaros-Silva (2015) evidenciaram a emergência de outras consoantes em posição pós-vocálica, como em *chave* [ʃav]. Contudo, a maioria dos trabalhos citados atestaram PSE em bordas de palavras. Estudos sobre a ocorrência de PSE em sílabas em meio de palavras não foram encontrados. Portanto, os dados apontados pelas pesquisas mencionadas ratificam o fato de que um estudo aprofundado sobre a manifestação de PSE no PB se mostra não apenas relevante, mas desafiador, uma vez que os paradigmas fonológicos tradicionais não oferecem elementos que possam explicar a emergência de tais padrões.

Tendo em vista a variabilidade característica do nosso objeto de estudo e a complexidade envolvida na trajetória de construção e desenvolvimento fonológico de uma língua, seja ela materna ou estrangeira, optamos por um paradigma que contempla a variação e dinamicidade inerentes à gramática de qualquer língua. Adotamos a visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (SAC) (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; BECKNER et al, 2009). De acordo com as premissas do paradigma em questão, o conhecimento linguístico é, ao mesmo tempo, organizado, gerenciado, construído e sujeito a variações impostas pelo uso da própria língua. Entende-se assim, a natureza dinâmica e

sempre mutável das línguas naturais. Sob essa ótica, a língua é considerada como um sistema aberto, dinâmico, que se adapta continuamente ao longo de sua trajetória de evolução. A dinamicidade, auto-organização e a complexidade com que os múltiplos fatores interagem entre si, fatores de ordem pragmática, social, linguística, entre outros, estão entre as características principais do sistema linguístico. Esse paradigma nos permitirá oferecer um novo olhar aos fenômenos interpretados como epêntese e cancelamento de vogal em modelos fonológicos tradicionais. Será possível, então, considerar que o PB se encontra em uma nova trajetória de padrões sonoros emergentes e que a ocorrência de PSE faz parte do percurso de evolução da tipologia silábica do PB.

Em consonância com a visão dinâmica e complexa de língua a que nos referimos acima, faremos uso, também, do Modelo de Exemplares para representar e discutir os achados desta pesquisa (JOHNSON, 1997; PIERREHUMBERT, 1999, 2001, 2002, 2003). Diferentemente dos modelos tradicionais, esse modelo considera que as representações mentais são múltiplas e multi-especificadas, e desfaz os limites entre o que é considerado puramente fonológico e o que é visto como fonético. A visão de língua enquanto SAC e o Modelo de Exemplares são teorias que se complementam e que contemplam a ideia de que a variação é inerente à língua. Nessas abordagens teóricas, a trajetória de desenvolvimento fonológico é uma via de mão dupla, ou seja, afeta e é afetada pelo uso da língua. Nesse sentido a abstração dos modelos fonológicos tradicionais é substituída por uma representação mental múltipla, capaz de agregar o detalhe fonético anteriormente desprezado. Um dos pontos fortes desta tese, que contribui para o seu ineditismo, é justamente a análise da trajetória de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE sob a ótica do paradigma da complexidade e do Modelo de Exemplares.

Tendo em vista os objetivos desta tese, levantamos a hipótese central de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB é um fenômeno emergente que se apresenta de forma gradiente, e favorece o desenvolvimento de tipos silábicos semelhantes no ILE. Como hipóteses específicas, estabelecemos que:

- a) A manifestação de PSE ocorre tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos _CV.C_.

Espera-se que a ocorrência de PSE se manifeste tanto em encontros consonantais heterossilábicos, com a não ocorrência da epêntese, quanto em contextos _CV.C_, com o cancelamento da vogal plena.

- b) A ocorrência de PSE no PB não é influenciada pelo desenvolvimento do ILE;

Espera-se que a ocorrência de PSE no grupo controle, composto por falantes monolíngues, e no grupo experimental, composto por estudantes brasileiros de ILE ocorra de forma semelhante.

- c) A manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE ocorre de forma gradiente;

A manifestação de PSE no PB em encontros consonantais heterossilábicos e em contextos *_CV.C_* é um fenômeno variável. Assim, espera-se que as vogais epentéticas e plenas também apresentem variabilidade em suas durações. Tal resultado indicaria que a manifestação de PSE no PB e no ILE ocorre de forma gradiente, a partir da perda gradativa dessas vogais.

- d) Determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE;

Espera-se que alguns dos tipos silábicos investigados apresentem maior grau de ocorrência de PSE no PB e no ILE do que outros. A frequência de tipo pode ser um fator importante para que tal fato ocorra. Segundo o Modelo de Exemplares, tipos silábicos de baixa frequência estão sujeitos à mudança por nivelamento analógico, enquanto que tipos silábicos de alta frequência são mais propensos às mudanças com motivação fonética.

- e) O vozeamento das consoantes que compõem os tipos silábicos influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE;

Espera-se que os tipos silábicos compostos por consoantes desvozeadas favoreçam a ocorrência de PSE no PB e no ILE de forma mais acentuada do que aqueles formados por consoantes vozeadas.

- f) A posição do tipo silábico em relação à sílaba tônica impacta na manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE;

Espera-se que a manifestação de PSE no PB e no ILE ocorra de forma mais acentuada em sílabas postônicas do que em sílabas pretônicas. Tal resultado indicaria que a trajetória de mudança é gradiente e que o contexto linguístico possui um papel de destaque na implementação da trajetória de PSE.

- g) A manifestação de PSE em sílabas mediais no PB sofre efeitos de frequência;

Espera-se que a ocorrência de PSE no PB seja mais acentuada em palavras de alta frequência de ocorrência, tendo em vista que o fenômeno se mostra gradiente do ponto de vista fonético.

- h) A ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE afeta palavras específicas de forma diferenciada;

Espera-se que as palavras investigadas apresentem diferentes índices de ocorrência de PSE, tanto no PB quanto no ILE. Esse resultado indicaria que a implementação do fenômeno ocorre de forma gradiente também do ponto de vista lexical.

- i) A manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE não é influenciada pelo sexo dos informantes;

Espera-se que homens e mulheres apresentem comportamentos semelhantes quanto à manifestação de PSE no PB e no ILE. Embora a Sociolinguística Variacionista considere a pertinência da variável sexo na implementação de fenômenos linguísticos, pesquisas envolvendo o objeto de estudo desta tese descartam sua influência.

- j) O percurso de emergência de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE é individual a cada sujeito;

Espera-se que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE apresente variação interindividual, tendo em vista que o desenvolvimento da gramática fonológica de ambas as línguas ocorrem de forma não linear, assim como preveem os SACs.

- k) O tempo é determinante na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE;

Espera-se que quanto maior o tempo de exposição à língua alvo, maior será a ocorrência de PSE no ILE. Entende-se que a consolidação dos padrões linguísticos da língua em desenvolvimento ocorra com o passar do tempo, assim como ocorre na evolução de um SAC.

Quanto à estrutura retórica, além deste primeiro capítulo, **Introdução**, esta pesquisa encontra-se organizada da seguinte forma. O segundo capítulo, **Fundamentação Teórica**, aborda as principais teorias que alicerçaram a presente pesquisa, a saber, a visão de língua enquanto Sistemas Adaptativos Complexos e o Modelo de Exemplares. O terceiro capítulo, **Revisão da Literatura**, aborda a estrutura silábica do português e da língua inglesa e descreve algumas pesquisas cuja temática está diretamente relacionada com o objeto de estudo desta tese. O quarto capítulo, **Metodologia**, traz a descrição de cada etapa de compõe a presente pesquisa. O quinto capítulo, **Análise e Discussão dos Dados**, apresenta e discute os resultados obtidos a partir da aplicação de seis experimentos, três envolvendo o PB e três envolvendo o ILE. Por fim, o capítulo de **Conclusões** retoma os principais resultados apontados e sugere possíveis desdobramentos para esta pesquisa. Passamos, agora, para o próximo capítulo, a Fundamentação Teórica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A perspectiva teórica adotada por essa pesquisa se contrapõe aos modelos teóricos tradicionais que descartam a variação das representações mentais e se coloca a favor de uma abordagem complexa e multirrepresentacional do componente fonológico. Optamos por utilizar um arcabouço teórico em que Fonética e Fonologia fossem compreendidas como complementares e que incorporassem a variação individual ao componente fonológico. Com este propósito em mente, adotamos o paradigma dos Sistemas Adaptativos Complexos (SACs) e a visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (SAC) (LARSEN-FREEMAN, 1997; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; ELLIS, 2008; BECKNER et al, 2009; PAIVA; NASCIMENTO, 2009). Em consonância com esse paradigma, utilizaremos, também, os preceitos teóricos do Modelo de Exemplares (JOHNSON, 1997; JOHNSON; MULLENIX, 1997; PIERREHUMBERT, 1999, 2001, 2002, 2003).

Assim, a seção 2.1 descreve as características dos SACs e os princípios envolvidos na concepção de língua enquanto SAC. A seção 2.2 apresenta o Modelo de Exemplares e expõe os conceitos relativos a essa teoria. Por fim, a seção 2.3 sumariza tudo o que foi discutido no capítulo.

2.1 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SACS): A LÍNGUA

O surgimento do pensamento complexo se deu entre o final do século XIX e o início do século XX. O nascimento desse paradigma ocorreu como resposta ao então estabelecido paradigma da simplicidade, que descartava toda e qualquer característica relacionada ao individual, de caráter singular. O paradigma da simplicidade pauta-se em uma visão unificada, singular e reducionista dos fenômenos do universo. O conhecimento das coisas do mundo deveriam ser particionados e, então, apreendidos (MORIN, 1994).

Em contraponto, a realidade se chocava com o que era estabelecido pelo paradigma da simplicidade. Evidenciava-se um universo com uma aparente desordem e multiplicidade. “O universo tendia a uma entropia geral, quer dizer, ao máximo da desordem, e por outro lado, parecia que nesse mesmo universo as coisas se organizavam, se tornavam complexas e se desenvolviam⁵”(MORIN, 1994 p. 91, tradução nossa). Assim, se estabelece o

⁵ “El universo tendía a la entropía general, es decir, al desorden máximo, y, por otra parte, parecía que en ese mismo universo las cosas se organizaban, se complejizaban y se desarrollaban.

pensamento complexo, como uma forma alternativa de observar e investigar fenômenos reais, advindos de uma realidade complexa: o paradigma da complexidade.

Desde o seu estabelecimento, o paradigma da complexidade passou a ser aplicado na compreensão de inúmeros fenômenos de diversas áreas do conhecimento. Segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008), com relação ao desenvolvimento psicolinguístico, assim como no campo da linguística, destacam-se os trabalhos de Thelen e Smith, (1994), e Port e van Gelder (1995). Larsen-Freeman (1997) se encarregou de aplicar a teoria da complexidade ao campo da linguística aplicada e da aquisição de segunda língua. Com inúmeros trabalhos sobre a teoria em questão e sua aplicabilidade no campo das ciências humanas, diferentes denominações também sugeriram, a saber, Teoria dos Sistemas Dinâmicos, Teoria dos Sistemas Não-lineares e Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos. Assim como Beckner et al (2009), utilizaremos a denominação Sistemas Adaptativos Complexos, doravante SACs, ao longo desta tese.

Para compreendermos a dinâmica de um SAC, se faz necessário apresentarmos uma breve definição sobre o que são sistemas e quais os tipos de sistemas existentes. Para Verspoor; de Bot e Lowie (2011, p. 08, tradução nossa), “*Sistemas* são grupos ou partes de entidades que trabalham juntas como um todo. [...] Sistemas são constituídos de subsistemas e, são eles próprios partes de um sistema maior”⁶.

Há o que chamamos de sistemas abertos e sistemas fechados. Segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008), um sistema fechado não permite que qualquer energia ou matéria seja introduzida, mantendo-se estável e previsível. Por outro lado, um sistema aberto se renova constantemente a partir de um fluxo contínuo de energia que é naturalmente introduzido no sistema.

Em um sistema aberto, a energia pode ser proveniente de outros sistemas ou do próprio sistema. O importante é que as fontes de energia funcionam como estímulos para a constante renovação do sistema e contribuem para a estabilidade do mesmo. Nesse caso, estabilidade a que nos referimos não é uma estabilidade estática, mas sim, o que as autoras chamam de *estabilidade em movimento* ou *estabilidade dinâmica*. Embora pareça controverso, é esse tipo de estabilidade que confere dinamicidade ao sistema.

Os SACs, ou sistemas auto-organizados, são sistemas abertos, e por isso, considerados eminentemente dinâmicos, forjados na complexidade de mecanismos emergentes, a partir da adaptação/modificação de sistemas preexistentes. Dinamicidade

⁶ “Systems are groups of entities or parts that work together as whole. [...] Systems consist of subsystems and are themselves part of a larger system.”

implica em movimento e alternância entre os componentes dos SACs. Para Nascimento (2009), a dinamicidade é uma das propriedades fundamentais de um SAC, uma vez que o sistema reflete a constante organização/reorganização dos elementos que o constituem. Ao considerarmos o sistema linguístico, por exemplo, percebemos que dinamicidade é uma propriedade emergente, diretamente relacionada à variação linguística. Na medida em que o sistema linguístico apresenta formas alternantes, surgem novas possibilidades de trajetórias, ou seja, possíveis percursos de desenvolvimento do fenômeno. Assim, é a possibilidade de alternância que mantém a língua em constante mudança. Em outros termos, a variação alimenta dinamicidade e contribui para o comportamento emergente dos SACs (OLIVEIRA, 2015).

A dinamicidade dos SACs é um aspecto fundamental e está presente em todos os níveis do sistema. Verspoor, de Bot e Lowie (2011, p. 08, tradução nossa) colocam que “dinamicidade refere-se às mudanças a que o sistema é submetido devido às forças de fatores internos ou externos ao sistema”⁷. A constante variação de um SAC o caracteriza como um sistema eminentemente dinâmico e as “mudanças nos sistemas são vistas como trajetórias no espaço-fase”⁸(De BOT, 2008, p. 167, tradução nossa). Analogicamente é possível dizer que o mesmo ocorre durante a trajetória de aquisição de uma língua, materna ou estrangeira. O sistema em aquisição está em constante movimento, sendo organizado e reorganizado ao longo do tempo.

Em virtude da dinamicidade e da auto-organização, os SACs apresentam comportamentos emergentes. Para Larsen-Freeman e Cameron (2008), emergência significa o surgimento, no âmbito de um sistema complexo, de um novo comportamento do sistema, em um nível de organização hierárquico mais alto que o anterior. Segundo Oliveira (2015, p.54) “um comportamento emergente é um fato novo que não pode ser previsto a partir do comportamento isolado de nenhum dos componentes do sistema”, porque é decorrente da interação entre esses componentes e envolve um nível maior de complexidade. O apagamento da vogal em sílaba postônica final constatado por Vieira e Cristófaros-Silva (2015) é um comportamento emergente que, por sua vez, implica na emergência de um padrão silábico inovador no PB, que é a ocorrência de sílabas terminadas em consoantes, como *cha[vs]*.

Um comportamento emergente pode se tornar estável por certo período de tempo. Segundo Thelen & Smith (1994), esse período de aparente estabilidade recebe o nome de estado atrator. Um determinado padrão da língua que leve ao surgimento de um

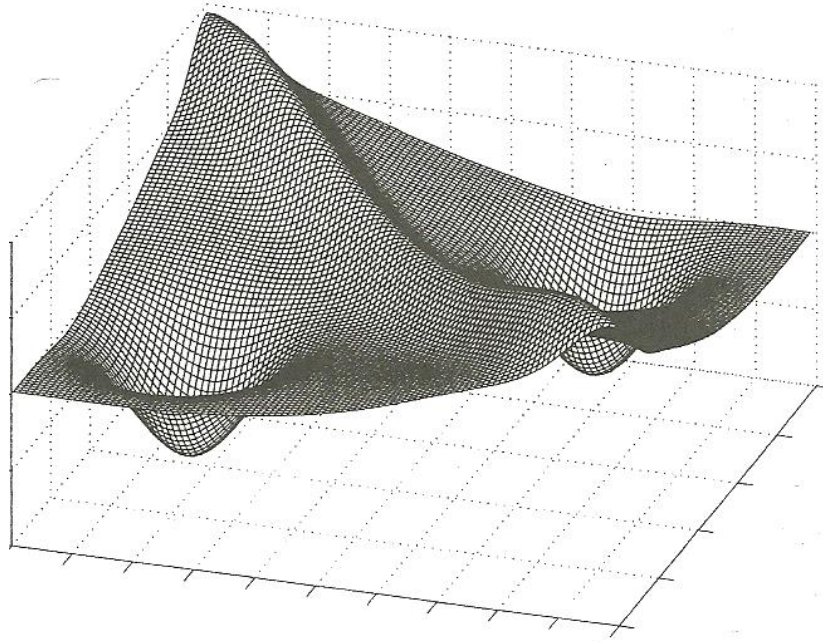
⁷ “Dynamic refers to changes that a system undergoes due to internal forces and to energy from outside itself”.

⁸ “Changes in systems are represented as trajectories in the state space” (de BOT, 2008, p.167).

comportamento ou estado em particular pode estar atuando como um atrator no sistema. Na ocorrência da epêntese vocálica, podemos dizer que o vozeamento da consoante pós-vocálica atua como um atrator, uma vez que consoantes vozeadas favorecem a ocorrência da vogal epentética.

Os atratores se inserem em um espaço-fase. Devido à constante organização/reorganização dos SACs, seu percurso de desenvolvimento pode apresentar diversas trajetórias. O espaço-fase compreende as possibilidades de estados futuros de um determinado sistema. Para Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 47, tradução nossa) “O espaço-fase de um sistema é a visualização de todos os estados possíveis em que o sistema pode estar. O sistema, na prática, pode não fazer uso de todas as possibilidades⁹”. A Figura 01, a seguir, representa graficamente um espaço-fase com dois atratores. Esse é um período em que diferentes estímulos convergem para que o sistema permaneça em um determinado ponto de seu percurso.

Figura 1 - Representação tipológica do espaço-fase com dois atratores.



Fonte: Spivey (2007, apud LARSEN-FREEMAN, CAMERON, 2008, p. 53).

As duas cavidades representadas na Figura 01 simbolizam a presença de dois atratores capazes de direcionar um SAC para um ponto específico. Como dissemos

⁹ “The estate space of a system is a visualization of all possibles states that the systema could be in. The system may not, in practice, make use of all the possibilities”(LARSEN-FREEMAN, CAMERON, 2008, p.47).

anteriormente, um período em que o sistema apresenta certa estabilidade e relativamente pouca variação é que chamamos de estado-atrator e está representado pelas cavidades no plano. A profundidade dessas cavidades representa a força dos atratores. Analogicamente, atratores profundos são atratores fortes, que contribuem para que o sistema permaneça no mesmo ponto por um longo período de tempo, até que outros atratores surjam e influenciem o comportamento do SAC novamente. Por outro lado, atratores rasos ou fracos indicam períodos de alta variabilidade, uma vez que o sistema se movimenta de um atrator para outro com maior facilidade. Esse é um conceito crucial para a compreensão da estabilidade temporária e pontual de um SAC. Para ilustrar esse conceito, podemos citar a emergência de PSE em bordas de palavras. A posição final funciona como um forte atrator, uma vez que as sílabas postônicas finais são bastante suscetíveis à emergência de PSE. Já as sílabas pretônicas funcionam como um atrator fraco, que possivelmente está em competição com o atrator da sílaba CV. Por isso ocorre uma maior alternância entre PSE e sílabas CV nessa posição.

São muitas as características que determinam os SACs. Destacamos, nesse momento, a adaptabilidade. Essa característica está relacionada à condição que os SACs possuem de se auto-adaptar, se ajustar de acordo com o contexto e com as limitações impostas pelo próprio sistema. Nesse sentido, a adaptabilidade é observada na língua, uma vez que muitos estudos respaldam, por exemplo, o papel social nos mecanismos de mudança linguística (FOULKES; DOCHERTY, 2006).

A recursividade também é vista como uma propriedade essencial de um SAC. É essa característica que permite, a partir da interação entre os vários agentes, que a dinamicidade e a auto-organização necessárias ao sistema sejam mantidas. Em outras palavras, a recursividade pode ser definida como os efeitos da ação sobre a ação, num estado contínuo. Na visão de Nascimento (2009, p.66), é a recursão presente em um SAC que:

“a) possibilita-lhe a manutenção da troca de energia com seu exterior, caracterizando-o como um sistema aberto; b) especifica sua configuração auto-organizativa em termos não-lineares, hierárquicos, no padrão de redes; e c) delimita-lhe o grau de estabilidade e variabilidade (redes de espaços fase) em função (em torno e dentro) de um sistema de atratores”.

Para Morin (1994, p. 106), a recursividade organizacional mantém o sistema em constante movimento, uma vez que “um processo recursivo é aquele em que os produtos e os efeitos são, ao mesmo tempo, causas e produtores daquilo que produzem”. Como exemplo, o

autor menciona a reprodução humana. Somos todos produtos do mecanismo da reprodução humana, que por sua vez, é anterior a nossa existência. Entretanto, após sermos produzidos, passamos a fazer parte do mecanismo de reprodução e a atuar como produtores. Em outras palavras, somos produtos e produtores ao mesmo tempo.

Os SACs são sistemas não-lineares. No tocante à não-linearidade, Paiva (2009) afirma que a imprevisibilidade do sistema é uma das características dos SACs. Não há proporcionalidade na relação entre causa e efeito. A relação entre os vários elementos do sistema pode variar. Essa definição vai ao encontro à ideia de Larssen-Freeman (1997), que define um sistema não linear como aquele em que o efeito é desproporcional à causa. Assim, um simples rolar de uma pedrinha pode ser capaz de criar uma avalanche.

Morin (1994) afirma que a ideia de recursividade, discutida anteriormente, contribui, de certo modo, para a ocorrência da não-linearidade dos SACs, uma vez que tudo que é produzido é reinserido no sistema, num ciclo autoconstitutivo. Um exemplo sobre a propriedade não-linear dos SACs no campo de aquisição de línguas estrangeiras é a questão do desenvolvimento lexical. Os alunos de uma mesma turma de língua estrangeira, embora expostos ao mesmo *input*, geralmente apresentam diferentes níveis de desenvolvimento lexical. O mesmo ocorre com o desenvolvimento fonológico, sintático, entre outros.

A heterogeneidade também faz parte dos SACs. Essa característica está relacionada aos diferentes subsistemas que compõem os SACs. São diversos os componentes que interagem entre si na manutenção da dinamicidade e da auto-organização. Segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008), a presença de múltiplos agentes é o que confere aos SACs um caráter heterogêneo. Considerando o sistema linguístico, é possível exemplificar essa característica tomando por base os diversos subsistemas que compõem a língua, incluído, até mesmo, o indivíduo.

Os SACs mantêm uma inter-relação não só entre as partes do sistema, mas também entre o sistema e o contexto que o cerca. De Bot, Larsen-Freeman (2011) chama atenção para a linguagem quando menciona essa característica. Segundo os autores, a interação entre os subsistemas (lexical, fonológico, sintático) comprovam a inter-relação entre as partes do sistema. Como consequência, qualquer mudança em um dos subsistemas afeta o sistema como um todo. No que tange à inter-relação entre sistema e o contexto, Larsen Freeman e Cameron (2008) afirmam que um sistema aberto como o SAC não pode ser observado independente do contexto, pois este faz parte do sistema e de sua complexidade.

Dentre as características dos SACs, destacamos, também, a sensibilidade às condições iniciais. De modo geral, a evolução do sistema depende das condições presentes no

início da trajetória. O que comprova essa sensibilidade é o fato de sistemas com condições iniciais muito semelhantes divergirem exponencialmente com o passar do tempo (Larsen-Freeman, 1997). Observando essa característica no percurso de aquisição de ILE, é possível constatar que pequenas diferenças em estágios iniciais podem resultar em diferenças enormes em estágios futuros. O número reduzido de alunos em estágios avançados em cursos de idiomas pode ser um exemplo dessa relação.

Outra particularidade relevante na caracterização dos SACs é a sensibilidade ao fator tempo. Segundo de Bot (2008), os SACs são sistemas que se transformam com o passar do tempo. Essa característica pode ser evidenciada tanto na aquisição da LM, no desenvolvimento infantil, quanto na aquisição da LE. O conhecimento na língua aumenta na medida em que o tempo de uso ou de estudo aumenta.

Após essa breve discussão acerca das características pertinentes ao SACs, passamos a discussão da visão de língua enquanto SAC, seja na aquisição e desenvolvimento da LM ou da LE. Trata-se de uma visão relativamente recente e que vem sendo defendida por alguns autores (LARSEN-FREEMAN, 1997, 2006, 2009; ELLIS, 1998; DE BOT, 2008; VERSPOOR; VAN DIJK, 2008; PAIVA, 2009; AUGUSTO, 2009; DE BOT, LARSEN-FREEMAN, 2011). Diferentemente das teorias linguísticas tradicionais, primordialmente focadas na abstração do fenômeno linguístico, como a *langue* saussuriana ou a competência chomskiana, a visão de língua enquanto SAC defende o estudo da língua em uso, com foco nos mecanismos dinâmicos da linguagem. Segundo Larsen-Freeman (2006, p. 590, tradução nossa),

Considerar a língua como um sistema complexo e dinâmico e o uso/aquisição da linguagem como adaptação dinâmica (uma solução provisória) para contextos específicos se mostra útil na compreensão das transformações ao longo do percurso, tais como aquelas que ocorrem com o desenvolvimento do sistema da L2¹⁰.

Outros linguistas corroboram a visão de língua enquanto construto complexo e dinâmico. Camacho (2009) reitera o que acabamos de mencionar, afirmando que aceitar a ideia de que a linguagem é adaptativa, implica na rejeição de princípios estruturalistas que consideravam apenas as motivações internas na compreensão do componente linguístico. Na concepção de língua enquanto SAC, motivações externas e internas coexistem, na tentativa de tornar explícitos os mecanismos envolvidos, tanto na trajetória de variação e mudança linguística, quanto no percurso de aquisição de línguas, seja materna ou estrangeira.

¹⁰ “Seeing language as a complex, dynamic system and language use/acquisition as dynamic adaptedness (‘a make-do’ solution) to a specific context proves a useful way of understanding change in progress, such as that which occurs with a developing L2 system”.

A visão de língua enquanto SAC pressupõe algumas características essenciais. De acordo com Beckner et al (2009, p. 02), o que caracteriza a língua como um SAC é o fato de que:

(a) o sistema consiste de múltiplos agentes (os sujeitos da comunidade discursiva) interagindo uns com os outros; (b) o sistema é adaptativo, ou seja, o comportamento dos sujeitos é baseado nas interações passadas, e em conjunto, interações correntes e passadas, delineiam as interações futuras; (c) o comportamento dos sujeitos é consequência da competição de fatores que variam desde mecanismos perceptuais até motivações sociais; (d) as estruturas da língua emergem de padrões de experiências inter-relacionadas, da interação social e dos processos cognitivos¹¹.

Para De Bot e Larsen-Freeman (2011), a ideia de língua enquanto um sistema dinâmico e complexo é pertinente, considerando o fato de que sua emergência ocorre a partir da interação social. A variação e o mecanismo de mudança linguística evidenciam o caráter eminentemente dinâmico da língua.

Para Beckner et al (2009), a língua consiste em um SAC, principalmente, por sua propriedade emergente e social, uma vez que a língua emerge da interação entre indivíduos e da interação entre indivíduos e a comunidade. Ou seja, emerge no âmbito do indivíduo (os idioletos) e no âmbito coletivo, na interação entre os idioletos na comunidade linguística.

O comportamento individual também corrobora a visão de língua como um SAC. A aquisição e desenvolvimento das habilidades linguísticas ocorrem de diferentes formas com indivíduos distintos. Por exemplo, tanto Guimarães (2008), ao tratar da aquisição da LM, quanto Barboza (2013), ao tratar da aquisição do ILE, constataram que o percurso de aquisição do componente fonológico está sujeito à variação individual.

Enfim, Beckner et al (2009) chamam a atenção para as vantagens em considerar a língua como um SAC, afirmando que, com essa abordagem é possível relacionar a linguagem a fenômenos antes desconsiderados, por exemplo, a variação na organização do componente linguístico; a natureza probabilística do comportamento linguístico; a emergência da gramática a partir do uso da língua, entre outros.

Dessa forma, uma visão de língua enquanto SAC se mostra bastante pertinente, tendo em vista as características discutidas acima. Entendemos, portanto, que uma concepção de língua calcada nos preceitos dos Sistemas Adaptativos Complexos constitui o suporte teórico adequado para essa pesquisa, dada a complexidade e dinamicidade presentes no

¹¹ “(a) The system consists of multiple agents (the speakers in the speech community) interacting with one another. (b) The system is adaptive; that is, speakers’ behavior is based on their past interactions, and current and past interactions together feed forward into future behavior. (c) A speaker’s behavior is the consequence of competing factors ranging from perceptual mechanics to social motivations. (d) The structures of language emerge from interrelated patterns of experience, social interaction, and cognitive processes.”

uso/aquisição do sistema linguístico da L1 ou do ILE. Adicionalmente, a adoção do paradigma da complexidade nos permitirá um olhar não determinístico na análise da emergência de PSE no PB e seus reflexos no ILE. Tratamos, a seguir, das características principais do Modelo de Exemplares, que estão em sintonia com as principais características da visão de língua enquanto SAC.

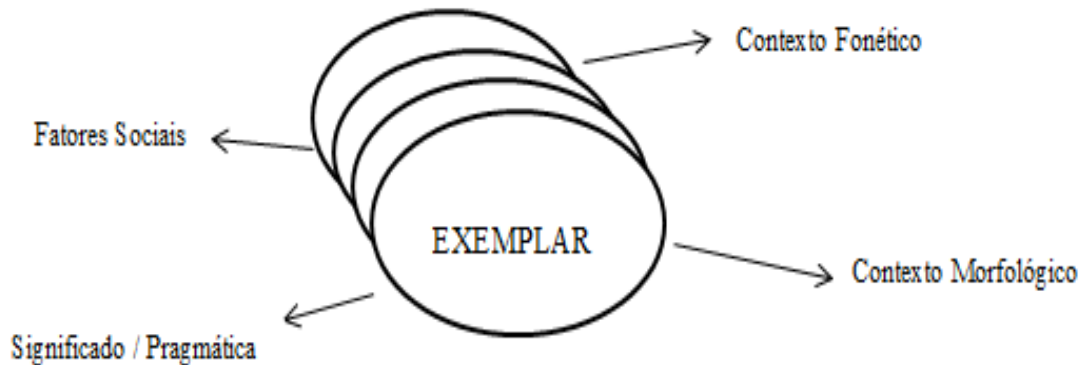
2.3 MODELO DE EXEMPLARES

O ponto de partida no que, posteriormente, veio a ser conhecido como Modelo de Exemplares foi dado por Goldinger (1996), ao afirmar que as representações mentais também incorporam a variação. Posteriormente, o modelo foi aprimorado a partir dos trabalhos de Johnson (1997), Pierrehumbert (1999, 2001, 2002, 2003) e Foulkes e Docherty (2006). O Modelo de Exemplares é um modelo fonológico multirrepresentacional, que incorpora a redundância, o detalhe fonético, às representações mentais. Nesse sentido, as representações adjacentes são consideradas múltiplas e gerenciadas por fatores probabilísticos. Uma das principais características desse modelo está na capacidade representacional, uma vez que é possível representar as relações entre formas alternantes por meio de redes de relações.

Um dos princípios que regem o Modelo de Exemplares é o uso da experiência como fator determinante na construção e gerenciamento do conhecimento linguístico. Segundo Pierrehumbert (2002), a experiência tem um papel determinante na organização da representação mental, pois exemplares de maior recorrência têm representações robustas e são facilmente acessados pelo falante.

No Modelo de exemplares, cada categoria é representada mentalmente por uma nuvem de exemplares, cujas associações decorrem da semelhança entre os itens. Quanto maior a semelhança, maior a proximidade entre os exemplares. A Figura 02 tenta representar de forma simplificada a formação de uma nuvem de exemplares. Na composição das nuvens de exemplares, são consideradas as semelhanças existentes entre as palavras, ou seja, os exemplares. Na identificação destas semelhanças, podem ser considerados os fatores sociais e /ou aspectos relacionados a diferentes contextos. A Figura 02 é a representação gráfica de uma nuvem de exemplares com conexões entre diferentes níveis linguísticos.

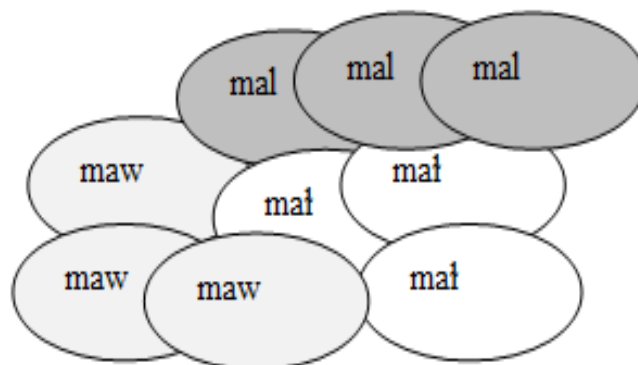
Figura 2 - Nuvem de Exemplos.



Fonte: Adaptada de Johnson (1997).

No Modelo de Exemplos a palavra e as estruturas sintáticas cristalizadas (*chunks*) são consideradas unidades linguísticas armazenáveis. Além de considerar as semelhanças existentes entre as palavras ou estruturas sintáticas cristalizadas, o mecanismo de categorização também é sensível à frequência de uso dessas palavras. O exemplar prototípico é a realização mais recorrente de uma palavra ou padrão da língua. Em torno desse exemplar se aglomeram os outros exemplares da nuvem (PIERREHUMBERT, 2001; ELLIS, 2002). A proximidade entre os demais exemplares e o exemplar prototípico indica o grau de semelhança entre eles. Rodrigues (2014) ao tratar da realização da lateral pós-vocálica, representou uma nuvem de exemplares formada a partir da realização da palavra *mal*.

Figura 3 - Nuvem de exemplares da palavra *mal*



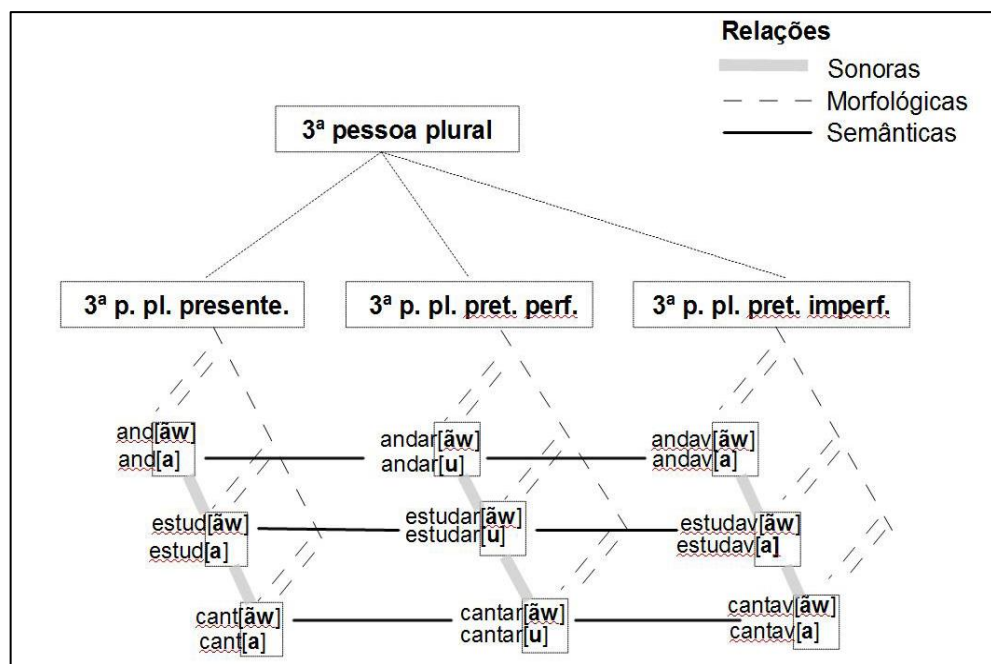
Fonte: Rodrigues, 2014, p.28.

A nuvem de exemplares, na Figura 03, representa as possíveis realizações da palavra *mal* de acordo com som da lateral pós-vocálica, que pode de ser realizada como [l], [ɫ]

e [w]. Os exemplares com maior grau de semelhança foram destacados em cores diferentes. Assim como sugere o Modelo de exemplares, a Figura 03 demonstra a organização do componente linguístico de um ponto de vista multirrepresentacional.

Como dissemos anteriormente, as conexões entre as palavras operam de acordo com as semelhanças existentes em diferentes níveis, formando redes de relações. Tais redes gerenciam as relações em diversos níveis: segmental, silábico, morfológico, sintático, pragmático, social e etc”. Cristóforo-Silva, Fonseca e Cantoni (2012) avaliaram a redução do ditongo postônico na morfologia verbal do PB. Os autores evidenciaram que o fenômeno emergente da redução do ditongo na morfologia verbal se relaciona com a fonologia do PB por atuar em sílabas postônicas. Para representar tal relação, os autores propõem a seguinte representação em rede do fenômeno da redução do ditongo no PB.

Figura 4 - Conexões lexicais em rede da redução do ditongo na morfologia verbal no PB.



Fonte: Cristofaro-Silva, Fonseca e Cantoni (2012, p. 286)

Na Figura 04, observamos que os itens lexicais estão interconectados por meio da associação entre os diversos verbos com o sufixo [ãw], em diferentes redes de associações. As conexões que formam as redes agrupam as unidades linguísticas numa mesma categoria, evidenciando as redes de relações fonológicas, morfológicas e semânticas. O comportamento em rede da redução do ditongo em verbos do PB evidencia também a inter-relação entre os diferentes subsistemas que compõem a língua, como bem defende o paradigma dos SACs.

É importante mencionar que a aplicação do Modelo de Exemplos traz implicações diretas para a aquisição dos padrões fonológicos da LE. Isso ocorre porque o mecanismo de categorização no ILE leva em consideração as categorias criadas pela LM. Isso explica o fato de aprendizes ILE em estágios iniciais de aprendizagem empregarem padrões silábicos da LM na produção do ILE. Por exemplo, a vocalização da lateral pós-vocálica na produção oral de estudantes brasileiros de ILE é um fato recorrente que comprova o uso de padrões sonoros da LM na língua alvo.

A frequência possui um papel importante no Modelo de Exemplos. A esse respeito, Bybee (2002) afirma que o conhecimento linguístico é fortemente baseado na experiência com a língua e a frequência de uso é o que determina as propriedades gramaticais da língua. As análises linguísticas baseadas no Modelo de Exemplos costumam observar a influência dos efeitos de frequência sobre o componente fonológico. Dois tipos de frequências são contabilizados: a frequência de tipo e a frequência de ocorrência. Os corpora linguísticos costumam computar os dois tipos de frequências.

A frequência de tipo diz respeito ao número de vezes que um padrão ocorre na língua. Por exemplo, ao consultar o corpus do ASPA¹², observamos que o padrão *_pt_* presente na palavra ‘*captar*’ ocorre em 401 palavras distintas. Portanto, o número 401, de acordo com esse corpus, indica a frequência do padrão *_pt_* no léxico do PB. É através da frequência de tipo que identificamos os padrões com alta produtividade na língua.

Já a frequência de ocorrência indica o número de vezes que uma palavra ou tipo ocorre em um determinado corpus. Por exemplo, ao pesquisar pela palavra ‘*captar*’ no corpus do ASPA, encontramos o número de 2.662 ocorrências, ou seja, esse é o número de vezes que essa palavra aparece no corpus. De acordo com Verspoor e Behrens (2011) a frequência de ocorrência desempenha um papel importante na aquisição e desenvolvimento da linguagem, pois contribui para que as representações das palavras ou tipos se tornem estáveis. Seguindo esse raciocínio, Bybee (2002) afirma que itens mais frequentes estão mais sujeitos à mudança por redução fonética, enquanto itens menos frequentes estão sujeitos à mudança por nivelamento analógico.

Ainda sobre o importante papel da frequência, Pierrehumbert (2002) afirma que o Modelo de Exemplos pressupõe que novas palavras serão categorizadas a partir de categorias já existentes e que é através da exposição contínua que o falante passa a incorporá-

¹² O ASPA (Avaliação Sonora do Português Atual) trata-se de um projeto conduzido pela professora Dr^a. Thaís Cristóvão-Silva da Universidade Federal de Minas Gerais que resultou na composição de um corpus do português brasileiro. Mais informações: <http://www.projetoaspa.org>.

las ao seu léxico. A autora afirma ainda que são as representações mais robustas, ou seja, mais frequentes, que garantem a integridade da comunicação.

O Modelo de Exemplares admite a ocorrência da variação como uma de suas premissas e concebe a representação mental a partir desse pressuposto. Dentro desse modelo teórico, as representações mentais das unidades linguísticas são bastante detalhadas, e incorporam o detalhe fonético. Em outros termos, a variação linguística passa a fazer parte das representações adjacentes. Corroborando essa visão, Cristófar-Silva e Gomes (2004, p.156) afirmam que, no Modelo de Exemplares, “todas as ocorrências percebidas são categorizadas e estocadas criando categorias que representam diretamente a variação encontrada no uso”.

Nesse modelo teórico, o lócus da representação mental deixa de ser o segmento ou o traço distintivo, como nos modelos tradicionais, e passa a ser a palavra que agrega o contínuo dos sons. É na palavra que o detalhe fonético opera. É a incorporação do detalhe fonético às representações fonológicas que, por exemplo, nos permite lidar com a variação decorrente de fatores sociais (FOULKES; DOCHERTY, 2006). Considerando o contexto de aquisição de ILE, podemos mencionar o caso das oclusivas desvozeadas em início de palavra, como em *tea*. A aspiração da oclusiva é um detalhe fonético extremamente relevante e necessário para quem está adquirindo o ILE.

Destarte, se por um lado os modelos tradicionais advogam por um processamento complexo e uma representação mental simples, o Modelo de Exemplares assume um processamento simples com uma representação mental complexa, ou seja, múltiplas representações. A seguir, o Quadro 01, aponta os principais pontos pertinentes à proposta tradicional e ao Modelo de Exemplares.

Quadro 1 - Comparação entre a proposta tradicional e do Modelo de Exemplares

Proposta Tradicional	Modelo de Exemplares
Representação mental minimalista	Representação mental detalhada
Separação entre fonética e fonologia	Inter-relação da fonética e da fonologia
Visão da fonologia como uma gramática formal, com a utilização de variáveis abstratas	Consideração de que a fonologia da língua envolve a distribuição probabilística de variáveis
Efeitos de frequência refletidos na produção em curso e não armazenados da memória de longa duração	Efeitos de frequência armazenados na memória de longa duração
Julgamento fonotático categórico: uma sequência ou é considerada bem formada ou é impossível de ocorrer na língua	Efeitos gradientes nos julgamentos fonotáticos
Léxico separado da gramática fonológica	Palavra como <i>locus</i> da categorização

Por fim, após a apresentação das principais características do Modelo de Exemplares, destacamos alguns aspectos relacionados à adoção do modelo em questão. Em primeiro lugar, um dos aspectos que nos levou a utilizar o Modelo de Exemplares na análise dos dados dessa tese foi a possibilidade de apresentar e descrever dados em fonologia. Em segundo lugar, trata-se de um modelo que permite acomodar a variação fonética decorrente de fatores linguísticos e sociais, assim como a variação interindividual. Enfim, além de permitir uma relação de complementariedade com o paradigma dos SACs, o Modelo de Exemplares nos dá a oportunidade de avaliar fenômenos com trajetórias emergentes.

2.3 RESUMO

Inicialmente, discorremos brevemente acerca do pensamento complexo, momento inicial ao surgimento do paradigma da complexidade. Em seguida, apresentamos as principais características dos SACs. De acordo com esse paradigma, um SAC é um sistema aberto, dinâmico, heterogêneo, auto-organizado, forjado na inter-relação entre os vários subsistemas que compõem. Em um SAC, forças internas e externas atuam de modo a contribuir para a dinamicidade pertinente ao sistema. Um SAC apresenta comportamentos emergentes e está sujeito às interações com o ambiente.

Em seguida, debatemos a opção por uma visão de língua enquanto SAC. Levamos em consideração o caráter social da linguagem, assim como a dinamicidade envolvida no percurso de aquisição de línguas, seja materna ou estrangeira. Entendemos que a língua reúne todas as características necessárias para ser considerada um SAC.

Posteriormente, caracterizamos o Modelo de Exemplares, um modelo multirrepresentacional em fonologia. Essa abordagem teórica incorpora a variação à representação mental e considera que detalhe fonético exerce um papel importante na aquisição do componente fonológico da LM e da LE.

Enfim, diante da possibilidade de uma trajetória emergente de PSE no PB, optar por um paradigma como os SACs, que nos possibilita uma visão não determinística dos fatos, associado ao o Modelo de Exemplares, que nos permite incorporar a gradiência e a variação, nos parece, nesse momento, o suporte teórico adequado.

3 REVISÃO DA LITERATURA

No presente capítulo, apresentamos e discutimos alguns pontos essenciais que caracterizam as sílabas no PB e no Inglês. Resenhamos, na sequência, uma série de estudos que tiveram como foco de trabalho os padrões silábicos do PB e do ILE. Alguns desses trabalhos são calcados em teorias tradicionais ou de base sociolinguística. Por fim, apresentamos alguns estudos que trataram da emergência de PSE no PB.

A organização textual do presente capítulo fica assim estabelecida: 3.1, a sílaba; 3.2, a estrutura silábica do português brasileiro; 3.3, a estrutura silábica do inglês; 3.4, encontros consonantais heterossilábicos e a natureza da epêntese; 3.5, padrões silábicos do PB e a epêntese vocálica: algumas pesquisas; 3.6, padrões silábicos do ILE e a epêntese vocálica: algumas pesquisas; 3.7, a dinamicidade em padrões silábicos do PB; e, por fim, 3.8, resumo.

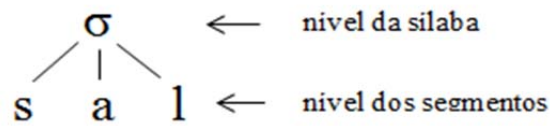
3.1 A SÍLABA

Embora fonólogos afirmem que falantes dificilmente têm dificuldades em determinar o número de sílabas de uma palavra em sua LM (LADEFOGED, 1975; GIEGERICH, 1992), essa não é uma tarefa fácil quando se trata da LE. Essa dificuldade em perceber as unidades silábicas advém, em parte, do cenário conflituoso em relação a uma definição apropriada para esse construto teórico tão relevante para a fonologia: a sílaba.

De acordo com Ladefoged (1975), é difícil conceituar sílaba, pois não há um consenso entre os pesquisados sobre qual seria a melhor definição. Do ponto de vista fonético, a teoria de pulso, proposta por Stetson, em 1951, estabelece que “cada sílaba corresponde a um aumento da pressão do ar, saindo o ar dos pulmões como uma série de pulsos do peito” (CRISTAL, 2008, p. 238).

Quanto ao status fonológico, a sílaba passou a ser discutida a partir da década de 70. Até então, as discussões acerca do papel da sílaba em fonologia eram bastante superficiais. Foi com os trabalhos de Hooper (1976), e Kahn, (1976) que as discussões sobre o papel fonológico da sílaba se tornaram mais robustas e, a partir desse momento, passou-se a aceitar a sílaba como uma unidade fonológica com estrutura interna (COLLISCHONN, 1999).

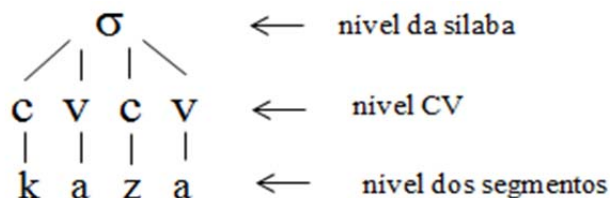
Hooper, (1976), propôs que a sílaba é composta por uma sequência linear de segmentos e não faz alusão a qualquer constituinte interno. É com o trabalho de Kahn que surge, então, o modelo de estrutura plana para a sílaba, representado a seguir, na Figura 5.

Figura 5 - Estrutura plana da sílaba

Fonte: Adaptado de Cristófarosilva (2001, p. 201)

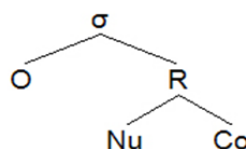
A estrutura silábica na Figura 05 expõe uma representação com um único constituinte. A sílaba é vista como um nó, representado por σ , constituída por elementos diretamente ligados a ela. Esse modelo também pressupõe que todos os segmentos são igualmente importantes e por isso não há hierarquia entre eles (COLLICSHONN, 1999).

Dando continuidade à proposta de Kahn, temos a fonologia CV, proposta por Clements e Keyser (1983). De acordo com essa teoria, a sílaba possui três níveis: o nível do segmento silábico, o nível CV e o nível do segmento. A estrutura CV indica a presença de segmentos consonantais (C) e vocálicos (V) (CRISTÓFARO-SILVA, 2001). A seguir, temos a representação da palavra 'casa' de acordo com a fonologia CV.

Figura 6 - A sílaba na fonologia CV

Fonte: Adaptado de Cristófarosilva (2001, p. 202)

Por fim, apresentamos a teoria autossegmental, em que a sílaba apresenta constituintes hierárquicos intermediários que se relacionam entre si, estando, cada um deles, sujeito a aplicação de regras fonológicas. Portanto, a estrutura silábica proposta por esse modelo teórico, Figura 07, é a seguinte:

Figura 7 - Os níveis constituintes da sílaba

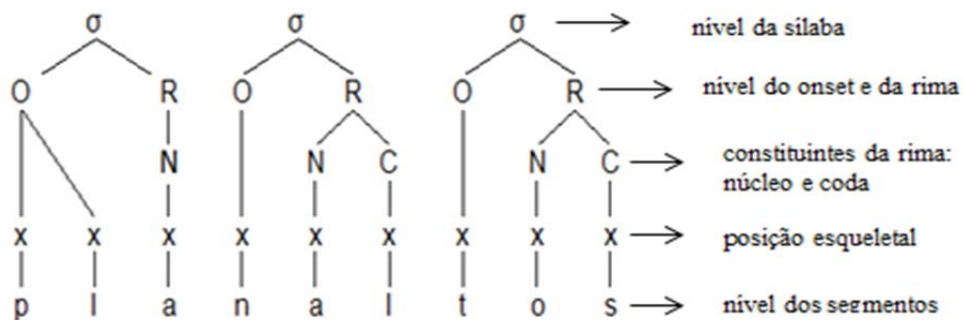
Fonte: Adaptado de Collischonn (1996, p. 96)

No modelo teórico em discussão, a sílaba apresenta dois constituintes principais, que são *onset* (O) ou *ataque*, e *rima* (R). Esse último, por sua vez, é constituído de *núcleo* (Nu) e *coda* (Co), sendo o núcleo o único constituinte obrigatório. Segundo Bisol (2002, p. 54), a aplicação desse molde silábico ocorre da seguinte forma:

Identificadas as vogais como picos de sonoridade, a rima é projetada e conseqüentemente a sílaba, sua projeção máxima. Então uma regra de silabação forma o ataque, anexando a consoante da esquerda ao nó mais alto criado (σ), com o que a sílaba básica CV se institui. Se mais consoantes houver, será acrescida a esse constituinte, formando o padrão CCV. Outra operação consiste em completar a rima por adunção de consoantes à direita, criando-se a coda.

Na sequência, temos a representação da palavra *planalto* de acordo com a teoria autosegmental, na Figura 08. A posição esquelética, anterior ao nível do segmento, inicialmente foi representada por C (consoantes) e V (vogal). Entretanto, devido à dificuldade em definir com precisão a classe ao qual pertenciam certos segmentos, optou-se pela representação 'x' (posição esquelética) designando as posições puras.

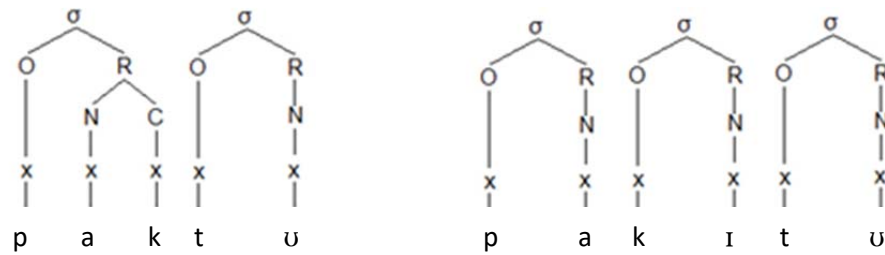
Figura 8 - Representação silábica da palavra *planalto*



Fonte: adaptada de Cristófaros-Silva (2001, p. 206).

Considerando o nosso objeto de estudo, é pertinente apresentar aqui a representação da palavra *pacto* segundo a fonologia autosegmental. No lado esquerdo da Figura 09, temos a representação da palavra *pacto*, com duas sílabas. O encontro consonantal heterossilábico *_kt_* é representado em sílabas distintas, com o segmento /k/ ocupando a posição da coda da primeira sílaba. No lado direito da figura, temos a representação da mesma palavra com a inserção da vogal epentética, que passa a apresentar três sílabas. O segmento /k/ que antes ocupava a posição de coda, passa a ocupar a posição de onset da nova sílaba que surgiu a partir da inserção da vogal /i/.

Figura 9 - Representação silábica da palavra *pacto*



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao finalizar a presente seção, salientamos que nossa intenção, aqui, não foi esgotar o tema, nem assumir quaisquer das representações descritas acima. Apenas descrevemos e destacamos alguns dos conceitos constantemente utilizados em pesquisas sobre a sílaba e que serão retomados nas seções posteriores. A seguir, apresentamos e exemplificamos as estruturas silábicas pertinentes ao PB.

3.2 A ESTRUTURA SILÁBICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO (PB)

Nesta seção, descrevemos os padrões silábicos do PB. Segundo descrições acerca dos padrões silábicos que constituem o PB, a fonotática da língua permite diversos padrões silábicos que podem ser compostos por até cinco segmentos. Sílabas abertas, aquelas que não possuem elementos em posição de *coda*, e sílabas travadas, aquelas que possuem ao menos um elemento na *coda*, fazem parte desse inventário. No entanto, é fato que o PB tem preferência por sílabas abertas. O Quadro 02 apresenta os moldes silábicos possíveis de ocorrer no PB, segundo dados presentes na literatura (COLLISCHONN, 1996).

Quadro 2 - Moldes silábicos do PB

Molde Silábico	Exemplo
V	<u>a</u>
VC	<u>as</u>
VCC	<u>instantâneo</u>
CV	<u>astro</u>
CVC	<u>pasta</u>
CVCC	<u>rins</u>
CCV	<u>prato</u>
CCVC	<u>crystal</u>
CCVCC	<u>transplante</u>
VV	<u>oito</u>
CVV	<u>leite</u>
CVVC	<u>dois</u>
CCVV	<u>trio</u>
CCVVC	<u>claustrofobia</u>

Fonte: Adaptado de Collischonn (2005, p.110)

Observando o quadro 02, nota-se que o PB permite que tanto o *onset* quanto *coda* apresentem mais de um segmento, por exemplo, a primeira sílaba da palavra **transplante**. A sílaba em destaque apresenta o molde CCVCC. As sílabas compostas por C₁C₂V, a primeira posição é obrigatoriamente ocupada por consoantes oclusivas ou fricativas lábio-dentais. Em C₂, são permitidas, no PB, apenas as líquidas /l/ e /r/.

No núcleo, o PB permite até dois elementos vocálicos, sendo um deles uma vogal e o outro uma semivogal. Na posição de *coda*, a fonotática do PB apresenta algumas restrições, permitindo, no máximo, dois elementos, como em ‘**rins**’. Em uma sequência composta por CVC, as consoantes pós-vocálicas, considerando uma representação abstrata, podem ser /N/, /R/, /S/ e /L/, segundo descrições fonológicas do PB. Por exemplo, a palavra *crystal* apresenta /S/ e /L/ em posição de *coda*. Quando se trata de uma *coda* composta por dois elementos, as restrições aplicadas são ainda maiores. A posição C₁ deve ser ocupada por /N/ ou /R/ e a posição C₂ apenas pelo elemento /S/. É o caso da primeira sílaba de **transplante**, apresentada no Quadro 02.

No entanto, é válido lembrar que o PB também apresenta outros elementos, além dos discutidos acima, tanto em posição de *onset* quanto em posição de *coda*. É o caso das palavras *psicólogo* e *óbvio*. Em ambas as palavras ocorrem sequências que ferem o princípio da boa formação da sílaba no PB. A primeira palavra por apresentar a sequência /ps/ em posição *onset*, que como vimos, quando constituído por dois segmentos deve ser composto por obstruinte + líquida. A segunda palavra por ter uma consoante obstruinte, /ob/, em uma posição que, teoricamente, deveria ser preenchida por uma das soantes /N, R, S, L/.

Segundo os modelos fonológicos tradicionais, o que ocorre quando um falante de PB produz tais palavras é um ‘processo de ressilabificação’. No caso de *óbvio*, o falante insere uma vogal após a oclusiva [b], fazendo com que esse segmento passe a ocupar o *onset* de uma sílaba que, antes, não existia. Desse modo, o encontro consonantal heterossilábico *_bv_* é desfeito e a palavra passa a ser produzida com epêntese, *ó[bɪ]vio*, de acordo com padrões silábicos permitidos pela fonotática da PB. De forma análoga, teríamos a palavra [pɪ]sicólogo. Tais formas alternariam com *ó[bv]vio* e [ps]icólogo, sem a ocorrência da vogal epentética. Segundo Bisol (1999), a realização do encontro consonantal heterossilábico ocorre devido ao *Afrouxamento da Condição de Coda (ACC)*, ou seja, quando esse princípio é ativado, a coda passa a aceitar outros segmentos, além dos /N/, /R/, /S/ e /L/. Ainda assim, a autora afirma que “essa obstruinte na coda parece reflexo de uma gramática antiga que não mostra indícios de generalização. Ao contrário, a epêntese é que vem se tornando uma característica do português brasileiro” (BISOL, 1999, p.731).

Dessa feita, os moldes silábicos apresentados no quadro 02 refletem os pressupostos das teorias fonológicas tradicionais. Porém, nessa pesquisa, levantamos a hipótese que, em decorrência da dinamicidade e auto-organização presentes no sistema linguístico, PSE estão emergindo no PB. Dessa forma, objetivamos investigar a manifestação de PSE no PB e, em seguida, averiguar quais os seus reflexos na aquisição de padrões silábicos no ILE. A seguir, tratamos da sílaba do Inglês.

3.3 A ESTRUTURA SILÁBICA DO INGLÊS

No tocante à estrutura silábica, o inglês se mostra bastante diferente do PB, permitindo padrões silábicos mais complexos, assim como uma distribuição fonotática mais ampla, do que aqueles permitidos pelo PB. Em posição de *onset*, a sílaba do inglês permite até três segmentos, enquanto que em posição de *coda* até quatro. Portanto, o molde silábico máximo do inglês pode ser resumido na palavra ‘strengths’, uma palavra composta por 08 segmentos e, ainda assim, monossilábica.

C C C V C C C C
/s t r ɛ ŋ k θ s/

Como mencionado anteriormente, o único elemento obrigatório na sílaba é o núcleo. No caso do inglês, este pode apresentar dois segmentos vocálicos, formando os ditongos, como em *pray*. Os outros constituintes, *onset* e *coda*, são considerados opcionais (KREIDLER, 1989).

Assim como no PB, as sílabas no inglês não precisam, necessariamente, apresentar *onset*. Entretanto, quando o *onset* ocorre e possui apenas um elemento, as únicas consoantes não permitidas são /ŋ/ e /ʒ/ (GIEGERICH, 1992). Quando o *onset* é formado por dois elementos, o primeiro elemento pode ser uma oclusiva ou uma fricativa desvozeada, seguida por /l/, /r/, /w/ ou /j/, por exemplo, ‘*brave*’ ou ‘*flap*’. Os encontro consonantais /sm/ /sn/ /sl/ /st/ /sp/, /sk/ também ocorrem em posição inicial nas sílabas do inglês (ROACH, 1983).

Como vimos no exemplo acima, o inglês permite até três consoantes em posição de *onset*. Nesse caso, a primeira consoante será sempre a fricativa desvozeada /s/, seguida por uma das oclusivas /p/, /t/ ou /k/ e com um dos segmentos /l/, /r/, /w/ ou /j/, na terceira posição do encontro consonantal. Como exemplo, temos *splay*, *screen*, e *stew*.

O inglês também possui sílabas abertas, como o PB. Entretanto, quando a *coda* se faz presente, é possível que apresente até quatro consoantes. A primeira posição em uma coda simples pode ser ocupada por qualquer consoante, exceto pela fricativa desvozeada /h/. A segunda e a terceira posição podem ser ocupadas por consoantes obstruintes. A consoante que atua na posição final na *coda* com 04 consoantes é o /s/. Um exemplo desse molde silábico pode ser visto em *texts* /teksts/ (GIEGERICH, 1992). A seguir, o Quadro 03 apresenta os moldes silábicos possíveis no inglês, seguidos de exemplos.

Quadro 3 - Moldes silábicos do inglês

Molde Silábico	Exemplo
V	<u>A</u>
CV	<u>to</u>
CCV	<u>tree</u>
CCCV	<u>tray</u>
VC	<u>at</u>
CVC	<u>cat</u>
CCVC	<u>black</u>
CCCVC	<u>stroke</u>
VCC	<u>apt</u>
CVCC	<u>cast</u>
CCVCC	<u>plant</u>
CCVVCC	<u>greats</u>
CCCVV	<u>stray</u>
CCCVCC	<u>struggle</u>
VCCC	<u>angst</u>
CVCCC	<u>text</u>
CCVCCC	<u>sphinx</u>
CCCVCCC	<u>strengths</u>
VCCCC	<u>angsts</u>
CVCCCC	<u>texts</u>

Fonte: adaptado de Hammond (1999, apud PEREYRON, 2008, p.32)

Os tipos silábicos permitidos pela fonotática da língua inglesa são variados e bastante distintos daqueles presentes no PB. O inglês permite até três segmentos em *onset*, enquanto o PB permite no máximo dois segmentos. Na coda, o inglês permite até quatro segmentos, ao passo que o PB admite até dois segmentos. Há, ainda, o fato de o inglês preferir sílabas travadas e o PB preferir sílabas abertas. É importante salientar que determinados tipos silábicos do PB e do inglês colaboram para a realização da epêntese ou para a ocorrência de PSE, uma vez que as sílabas se combinam para formar palavras e, em alguns casos, constituírem os encontros consonantais heterossilábicos. Esse será o foco da próxima seção.

3.4 ENCONTROS CONSONANTAIS HETEROSSILÁBICOS E A NATUREZA DA EPÊNTESE

Nesta seção, tecemos algumas considerações a respeito dos encontros consonantais heterossilábicos e a natureza da epêntese no PB e no inglês. Observamos nas seções precedentes que tanto o PB quanto o inglês apresentam uma série de restrições quanto às consoantes que podem ocorrer na *coda*, sendo que o PB apresenta um número maior de restrições. Identificamos, também, que quando há a ocorrência de outras consoantes em *coda*

que não as permitidas pela fonotática da língua, formam-se os encontros consonantais heterossilábicos.

No PB, encontros consonantais heterossilábicos são considerados ilícitos. Para evitá-los, as línguas buscam estratégias, a saber, o apagamento da consoante não reconhecida em posição de *coda* ou a inserção de uma vogal epentética entre os segmentos que formam o encontro consonantal. “No português, a epêntese se caracteriza pela inserção de uma vogal entre consoantes em encontros consonantais que envolvam oclusivas, africada, nasais ou fricativas” (CRISTÓFARO-SILVA, 2011, p. 99). Nesse sentido, palavras com as sequências *_dv_* ou *_pn_*, como em *advogado* e *pneu*, podem apresentar epêntese.

Segundo pesquisadores, o motivo pelo qual a epêntese vocálica ocorre no PB, ou em qualquer outra língua, está relacionado com a questão da boa formação da sílaba. Para Cagliari e Massini-Cagliari (2000) e Bisol (1999), a vogal epentética surge para corrigir uma sílaba mal formada para os padrões fonotáticos da língua. Uma consoante que antes estava em posição de *coda*, passa a ocupar a posição de *onset*, tendo a vogal epentética como núcleo da sílaba. Retomando um dos exemplos apresentados acima, a palavra *advogado*, que possui quatro sílabas [ad.vɔ.'ga.du], passa a apresentar cinco sílabas ao ser realizada como [a.di.vɔ.'ga.du]. A seguir, o Quadro 04 apresenta os encontros consonantais heterossilábicos do PB propícios à inserção da vogal epentética, segundo Cagliari (1981).

Quadro 4 - Sequências consonantais propícias à epêntese no PB.

Consoante na coda	Consoante no onset	Exemplos
b +	p, t, d, k, m, n, s, z, x, ʒ, v, l	sub p arte, sub t enente, ab d ução, sub c onsciente, sub m ersão, ab n egar, sub s eção, sub s istência, sub c hefe, ob j eto, ó v io, ob l íquo
p +	t, s	ap t o, ps i cólogo
d +	m, v, ʒ	ad m inistrador, adv v erbio, adj u nto
t +	m	at m osfera
k +	t, s, n	pac t o, tax i , ac n e
g +	m, n	mag n ésio, ag n óstico
m +	n	am n ésia
f +	t	af t a

Fonte: Adaptado de Cagliari (1981, p.107)

Em virtude de o PB ter preferência por sílabas abertas, assim como pelas diferenças entre os padrões silábicos do PB e do inglês, estudos sobre a aquisição de padrões silábicos do inglês por estudantes brasileiros são frequentemente realizados. (FERREIRA,

2007; PEREYRON, 2008; GOMES, 2009, LUCENA; ALVES; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; LIMA; LUCENA, 2013, entre outros). Em síntese, essas pesquisas apontam que a dificuldade em produzir encontros consonantais heterossilábicos no PB ou padrões silábicos distintos daqueles encontrados na LM é refletida na língua alvo, o inglês. Por exemplo, palavras como *ca[pt]ain* e *wor[kt]* passam a ser realizadas como *ca[pt]ain* e *wor[kɪd]*. Essas são algumas das situações em que ocorre a epêntese vocálica na produção oral de estudantes brasileiros de ILE.

Segundo Hammond (1999, apud PEREYRON, 2008), o inglês possui vários encontros consonantais, possíveis de ocorrer em meio de palavra, que propiciam o surgimento da vogal epentética por falantes do PB. O Quadro 05, a seguir, apresenta os encontros consonantais do inglês seguidos por exemplos. Destacamos o fato de o inglês apresentar um número consideravelmente maior de encontros consonantais do que o PB.

Quadro 5 - Encontros consonantais do inglês propícias à epêntese.

Consoante na coda	Consoante no onset	Exemplos
p +	t, k, θ, s, ʃ, tʃ, m, n	neptune, napkin, naphtha, capsule, option, capture, chipmunk, grapnel
t +	k, s, tʃ, m, n	catkin, flotsam, chitchat, atmosphere, chutney
k +	t, θ, s, ʃ, tʃ, m, n	cactus, ichthyology, accent, auction, picture, acme, acne
b +	d, f, s, v, z, dʒ, m, n, t,	abdomen, obfuscate, absent, obvious, absolve, object, submerge, obnoxious, obtain, babka, subpopulation, sublicense
g +	p, b, d, z, ʒ, dʒ, m, n	magpie, rugby, magdalen, eczema, luxury, suggest, enigma, magnet
d +	b, s, v, m, n, l	tidbit, adsorb, advantage, admire, kidney, bedlam
f +	t, θ, n	nifty, diphthong, hafnium
dʒ +	p, l	hodgepodge, fledgling
m +	n	amnesia
n +	m	enmity
θ +	m, n, l	arithmetic, ethnic, athlete
ʃ +	m, l	marshmallow, ashlar
ð +	m	rhythmic
ʒ +	m	cashmere

Fonte: Hammond (1999 apud Pereyron, 2008, p.53)

Se por um lado considera-se que a epêntese é um recurso utilizado por estudantes brasileiros de ILE, por outro, discute-se a variabilidade presente na realização da vogal epentética tanto no PB quanto no ILE. Um fato que devemos reportar é que algumas

pesquisas apresentaram baixos índices de aplicação da epêntese no PB e no ILE (FERREIRA, 2007; PEREYRON, 2008). Ou seja, visualizamos um conflito: a literatura aponta que o PB faz uso da epêntese para resolver a questão de encontros consonantais ilícitos; no entanto, os baixos índices de epêntese apresentados por alguns estudos são um desafio para se assumir um processo de epêntese. Se, de fato, a motivação para a ocorrência da epêntese fosse impedir a realização de encontros consonantais ilícitos, esperaríamos que a maioria das palavras com esse tipo de encontro consonantal apresentasse epêntese. Contudo, esse não é o caso.

Para compreendermos esses fatos, devemos primeiramente entender como e por que se dá a emergência de PSE no PB. Em seguida, refletir sobre as consequências que a emergência de PSE no PB traz para quem está adquirindo o ILE. Desse modo, o nosso foco de estudo é investigar a variabilidade presente na emergência de PSE no PB e verificar de que forma se dá a emergência de PSE no desenvolvimento do ILE por estudantes brasileiros. Na próxima seção, apresentamos algumas pesquisas envolvendo padrões silábicos do PB a epêntese vocálica.

3.5 PADRÕES SILÁBICOS DO PB E EPÊNTese VOCÁLICA: ALGUMAS PESQUISAS

Esta seção visa apresentar algumas pesquisas cujo objetivo foi investigar a realização de encontros consonantais heterossilábicos e o uso da epêntese no PB por falantes nativos. Um fato a que devemos nos reportar inicialmente é que um número razoável de pesquisadores brasileiros já investigou a ocorrência da epêntese no PB. No entanto, selecionamos apenas alguns estudos que representassem, em ordem cronológica, as pesquisas sobre o tema em discussão. Como já mencionamos anteriormente, a epêntese é apontada como uma estratégia bastante utilizada quando nos deparamos com segmentos em posição de *onset* ou *coda* não permitidos pela fonotática do PB. (COLLICSHONN, 1996, 2000; 2004; BISOL, 1999; MIGLIORINI; MASSINI-CAGLIARI; 2011).

Collischonn (2000) discute a ocorrência da epêntese em contextos heterossilábicos. A variável dependente, nesse caso, foi a presença/ ausência da vogal epentética. Trata-se de uma pesquisa realizada segundo os moldes da Sociolinguística Variacionista, que contou com a participação de falantes do sul do Brasil. Um total de 72 participantes das cidades de Porto Alegre, Florianópolis, e Curitiba fizeram parte da pesquisa. As variáveis investigadas foram sexo, idade, escolaridade e grupo geográfico. Dentre as

variáveis estruturais analisadas, estão: posição da consoante perdida¹³ (sílabas iniciais ou sílabas mediais), tipo de consoante perdida (alveolar, labial ou nasal), contexto seguinte à consoante perdida (oclusiva nasal, oclusiva não nasal, fricativa sibilante e fricativa não sibilante), posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica (pretônica ou postônica), posição do vocábulo no grupo de força (inicial, medial ou final), velocidade de fala (normal ou rápido) e origem do vocábulo (se estrangeiro ou não).

Após a análise dos dados por meio do software de análise estatística VARBRUL, foram selecionadas as seguintes variáveis, em ordem de relevância: posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica, contexto seguinte à consoante perdida, grupo geográfico e tipo de consoante perdida. O percentual total de aplicação da vogal epentética foi de 48,58%. A autora não reportou ter realizado qualquer tipo de análise acústica.

Quanto à primeira variável selecionada, a posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica, a hipótese da autora foi confirmada. Os resultados demonstraram que a posição pretônica favorece a aplicação da epêntese. Sobre o contexto seguinte à consoante perdida, os dados comprovaram que fricativas não sibilantes e nasais, como em *advérbio* e *admitir*, também favorecem o uso da epêntese. Quanto ao grupo geográfico, constatou-se que os falantes de Porto Alegre são os que mais fazem uso da vogal epentética. O tipo de consoante perdida foi a última variável selecionada. De acordo com as análises, consoantes fricativas não sibilantes em posição de *coda*, como na palavra *afta*, favorecem a aplicação da epêntese. Por outro lado, consoantes labiais e velares, por exemplo, em *apto* e *pacto*, desfavorecem a ocorrência da epêntese. Por fim, a autora concluiu que há uma relação estreita entre acento e a realização da epêntese no PB.

Outra pesquisa que também tratou da ocorrência da epêntese no PB foi realizada por Cristóvão-Silva e Almeida (2008). Por meio de um estudo experimental, a pesquisa discutiu a variabilidade da epêntese e de padrões silábicos CV em posição átona. O objetivo principal foi observar o comportamento da vogal epentética e da vogal plena [i] em contextos semelhantes. Foram três os contextos investigados: [kt], [pt] e [bt]. Para observar a variabilidade da vogal plena /i/, foram inseridos contextos como [kit], [pit] e [bit]. Assim, o experimento contou com palavras como *obturaçã*o e *habitaçã*o.

As análises apontaram para uma taxa de 78.6 % de epêntese e 4.2% de cancelamento da vogal plena. Segundo os autores, esse resultado traz implicações para a fonologia tradicional, considerando o fato de que a vogal plena está presente nas

¹³ Alguns autores se reportam a consoante em posição de coda, como em *apto*, como consoante perdida, por esta não fazer parte nem da rima da sílaba anterior, nem do onset da sílaba seguinte.

representações fonológicas, enquanto a vogal epentética é apenas uma realização fonética. Os autores rejeitam essa visão tradicional e advogam em favor de uma representação fonológica múltipla para ambas as vogais, assim como propõem o Modelo de Exemplares.

O resultado da análise de Cristófar-Silva e Almeida (2008) também evidenciou que contextos envolvendo consoantes vozeadas favorecem o uso da epêntese. No tocante às características de duração, concluiu-se que a vogal epentética é significativamente menor do que a vogal plena /i/. Em relação à frequência, concluiu-se que tipos menos frequentes, como é o caso de [bt], apresentam mais epêntese do que os tipos mais frequentes, como [kt] e [ft]. Esse resultado é compatível com as predições do Modelo de Exemplares, em que tipos mais frequentes possuem representações mais robustas e, por isso, estariam menos sujeitos à variação.

Apresentamos a pesquisa de Silveira e Seara (2009), cujo foco também foi a ocorrência de epêntese em contextos heterossilábicos. Primeiramente, o estudo analisou as características acústicas das vogais epentéticas possíveis no PB. Segundo as autoras, além do [i], comumente considerado como a vogal epentética do PB, foi constatado o uso do [e] e do [ə]. Um dos diferenciais da análise diz respeito ao cruzamento da variável sexo com outras variáveis investigadas. O estudo foi realizado com falantes de Florianópolis – SC.

Quanto aos resultados, a taxa de aplicação da epêntese foi de 73 %, sendo os informantes masculinos com 68% e os informantes femininos com 79%. A variável tipo de experimento contribuiu para uma maior aplicação da epêntese, porém de forma diferente para homens e para mulheres. No grupo feminino, a epêntese foi mais empregada na leitura de palavras isoladas do que na leitura de sentenças. Com o grupo masculino ocorreu o inverso. Quanto à tonicidade, os resultados corroboraram o que já vem sendo discutido na literatura da área. O contexto pretônico foi o mais favorecedor da epêntese, para ambos os grupos. A variável vozeamento também apresentou comportamento semelhante ao de outras pesquisas. Contextos vozeados contribuíram para o uso da epêntese nos dois grupos. Outra variável investigada foi a duração da vogal epentética. Os resultados apontaram diferenças entre os grupos masculino e feminino, quanto à duração da vogal epentética. O grupo masculino produziu vogais epentéticas significativamente mais longas do que o grupo feminino.

Com um foco diferente, a pesquisa realizada por Cantoni (2015) observou o caráter gradiente da realização da epêntese vocálica no PB, no dialeto de Belo Horizonte. O foco na pesquisa recaiu sobre a morfologia verbal, pois segundo a autora, esta difere da morfologia nominal. Foram investigados os verbos *indignar*, *optar*, *ritmar*, *adaptar* e *compactar*, na primeira pessoa do presente do indicativo. O percentual de ocorrência da

epêntese para os três primeiros verbos foi superior a 80%. Os dois últimos verbos apresentaram percentuais entre 40% e 25% de ocorrência da vogal epentética. Segundo a autora, esse resultado indica uma implementação lexicalmente gradual do fenômeno (CANTONI, 2015).

Outro resultado importante apontado pela pesquisa em discussão diz respeito ao acento lexical. De fato, os verbos possuem um comportamento diferenciado, uma vez que as vogais epentéticas, em sua maioria, receberam o acento lexical, por exemplo, o verbo *optar* na primeira pessoa do presente do indicativo [ɔ'pitʊ]. Quanto à gradiência fonética, a pesquisa demonstrou que as vogais epentéticas acentuadas se mostraram mais longas do que as vogais epentéticas átonas e mais curtas do que a vogal tônica /i/.

Destarte, várias pesquisas envolvendo contextos heterossilábicos e ocorrência de epêntese vocálica no PB já foram realizadas. Em geral, a grande maioria dos trabalhos segue os moldes da pesquisa sociolinguística. Como mencionado no início desta seção, nosso objetivo não foi discutir um número exaustivo de pesquisas sobre o tema em questão. Como é possível perceber, muitas das pesquisas aqui resenhadas apresentaram variáveis e, em alguns casos, resultados bastante semelhantes.

Um aspecto que merece ser destacado é o índice de aplicação da epêntese encontrado por essas pesquisas. Em síntese, uso da vogal epentética apresentou índices que variam entre 48% e 79%. Esses resultados indicam que, de fato, há variabilidade na ocorrência da epêntese no PB. Resta-nos avaliar o que motiva o uso/desuso da epêntese e contribui para que tal variabilidade ocorra. A priori, avaliamos a variação presente na aplicação da epêntese como um indício da emergência de PSE no PB. A ocorrência de PSE seria, portanto, fruto da reorganização e auto-adaptação do sistema fonológico do PB diante da variação presente na realização da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos e da vogal plena em sílabas CV.C. A seguir, o Quadro 6 sumariza as pesquisas aqui discutidas.

Quadro 6 - Resumo das pesquisas envolvendo encontros consonantais heterossilábicos no PB.

Autor(es)	Contextos	% epen.	UF	Fatores relevantes
Collischonn (2000)	_ps_, _bs_, _pn_, _tm_, _kn_, _ft_, _mn_, _kt_, _dv_, _gn_ e _b3_	48,58%	RS SC PR	Tonicidade, contexto seguinte a vogal epentética, grupo geográfico, e consoante perdida (na coda).
Cristófarosilva e Almeida (2008)	_kt_, _pt_, _bt_, _kit_, _pit_ e _bit_	78,6%	MG	Vozeamento, tipo silábico e frequência de tipo.
Silveira e Seara (2009)	_mn_, _ft_, _bt_, _kt_, _ks_, _ps_, _dv_, _b3_, _kn_, _bn_ e _tm_	73%	SC	Características acústicas e de duração da vogal epentética, tipo de experimento, vozeamento, sexo dos participantes e tonicidade.
Cantoni (2015)	_gn_, _pt_, _tm_, _kt_, _pt_	≈ 65%	MG	Tonicidade e duração da vogal epentética.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.6 PADRÕES SILÁBICOS DO ILE E A EPÊNTESE VOCÁLICA: ALGUMAS PESQUISAS.

Nesta seção, discutimos algumas das pesquisas que tiveram como foco a aquisição de padrões silábicos do inglês por estudantes brasileiros de ILE. As pesquisas, em sua maioria, abordam essa questão a partir da ocorrência da epêntese, ou seja, analisam o fenômeno a partir da presença/ausência da vogal epentética. Dentre os trabalhos realizados sobre a temática em questão, destacamos os seguintes: Delatorre (2006), Ferreira (2007), Pereyron (2008), Gomes (2009), Lucena e Alves (2010), e Schneider e Schwindt (2010), Lima e Lucena (2013), Nascimento, G. (2015).

Delatorre (2006) teve como foco de estudo os verbos do inglês seguidos do morfema –ed. De acordo com a fonologia da língua inglesa, palavras como *worked* e *grabbed* são realizadas com uma sequência de dois segmentos consonantais em posição final, [wɜ:kɪt] e [græbd]. Um total de 26 estudantes de ILE em nível *upper-intermediate* participaram do estudo. As variáveis consideradas na pesquisa foram marcação do encontro consonantal em

posição final, contexto fonológico antecedente, influência da ortografia e tipo de tarefa (experimento de leitura ou fala espontânea). Segundo a autora, os resultados apontaram que consoantes obstruintes em contexto anterior favorecem a inserção da vogal epentética. Quanto à marcação do encontro consonantal, sequência de três consoantes em final de palavra, como em *helped* [helpt] induziram mais à epêntese do que sequências finais com duas consoantes, como em *stoped* [stɒpt]. O tipo de tarefa realizada também influenciou na aplicação da epêntese. A atividade de leitura induziu mais à epêntese do que a atividade de produção livre. Na visão da autora, esse fato possivelmente ocorre devido à influência da ortografia, outra variável que também contribuiu para o favorecimento da epêntese.

A pesquisa desenvolvida por Ferreira (2007) estudou a realização de palavras com sequências CVC e CVCV do Inglês por estudantes brasileiros de ILE. O principal objetivo da pesquisa foi investigar habilidade de aprendizes brasileiros de ILE em diferenciar palavra como *pop* e *poppy*. A pesquisa contou com a participação de 12 aprendizes de ILE em nível intermediário de aquisição da língua alvo e um informante cuja língua nativa era o Inglês. As palavras utilizadas na pesquisa foram monossílabos terminados em consoante oclusiva ou dissílabos cuja segunda sílaba apresentava um consoante oclusiva seguida de <-y >. A coleta de dados se deu por meio de leitura de frases veículos e os dados foram analisados acusticamente.

Quanto aos resultados, os informantes produziram a forma alvo dos itens lexicais analisados em 67.6% dos casos, fato que foi contra as expectativas da autora. Esperava-se que houvesse um maior número de epêntese. Segundo a autora, apesar das diferenças existentes entre os padrões silábicos do PB e do inglês, o fato de os informantes envolvidos na pesquisa terem passado por mais 250 h/a de instrução na língua alvo pode ter contribuído para esse resultado.

A análise dos dados também demonstrou que os informantes da pesquisa fizeram uso, basicamente, de quatro estratégias diferentes ao se depararem com contextos CVC: africacão da consoante oclusiva, fazendo emergir as africadas [tʃ] e [dʒ]; aspiração das oclusivas em coda; inserção da vogal epentética, transformando o contexto CVC em CVCV e; palatalização das oclusivas em coda. A ocorrência da epêntese apresentou um índice de apenas 7%. Esse resultado sugere que estudantes brasileiros em nível intermediário de aquisição do ILE lidam de forma satisfatória com o padrão silábico investigado.

Pereyron (2008) realizou um estudo sobre aquisição de padrões silábicos no ILE em contexto de meio de palavra. Mais uma vez a variável dependente foi a presença/ausência

da vogal epentética. O estudo envolveu 16 estudantes de ILE da cidade de Porto Alegre – RS de dois níveis de proficiência linguística, iniciante e avançado. Foi uma pesquisa de cunho experimental, em que a autora fez uso de leitura de palavras e sentenças. As variáveis independentes investigadas foram: tipo de consoante perdida, vozeamento da consoante perdida, contexto seguinte, vozeamento do contexto seguinte, acento (posição em relação à sílaba tônica), tipo de encontro consonantal (pertencentes ao inglês e ao PB ou somente do inglês) e tipo de experimento (leitura de palavras ou sentenças). Como variáveis sociais, foram consideradas idade, sexo, nível de proficiência linguística em ILE e informante (indivíduo). O resultado apresentou discrepância entre a análise acústica e a análise de oitiva realizada pela pesquisadora. Na análise de oitiva, foi constatado 33 % de aplicação da epêntese, enquanto que na análise acústica ocorreu apenas 8%. Esse fato corrobora a importância da ferramenta de análise acústica nos estudos sobre aquisição de padrões silábicos no ILE.

Quanto às variáveis independentes, a análise estatística apontou que o vozeamento, tanto da consoante perdida quanto da consoante em contexto seguinte, favoreceu a ocorrência da epêntese. Os encontro consonantais presentes na língua materna e na língua alvo, assim como as consoantes /g/, /n/, /b/ e /m/, contribuíram para o uso da vogal epentética. Dentre as variáveis sociais, a idade e o sexo foram considerados relevantes para a aplicação da epêntese. Informantes mais velhos (entre 35 e 57 anos) e homens recorreram à epêntese mais frequentemente.

Assim como Delatorre (2006), Gomes (2009) investigou a realização de verbos regulares no passado. Com um grupo misto, composto por homens e mulheres, um total de 48 informantes, o trabalho considerou diversas variáveis. A autora considerou uma abordagem linguística baseada no uso e os dados foram analisados à luz da Fonologia de Uso e do Modelo de Exemplares. Esse foi o único trabalho envolvendo a aquisição de padrões silábicos do Inglês que utilizou uma abordagem multirrepresentacional. O trabalho considerou diversas variáveis, a saber, presença do ‘e’ ortográfico na base dos verbos, tamanho da palavra (monossílabo ou dissílabo), regra para realização do ‘-ed’ no verbo, ambiente fonológico anterior, nível de proficiência, tempo de estudo formal, vivência em país de língua inglesa e frequência de ocorrência. Após as análises estatísticas, com aproximadamente 54% de ocorrência de epêntese, os resultados revelaram que a variável que mais influencia na aplicação da epêntese é o nível de proficiência na língua alvo. Há uma relação inversamente proporcional entre a proficiência linguística e o uso da epêntese na ILE. Em seguida, temos a variável tempo de vivência em país de língua inglesa. Quanto maior o tempo de vivência,

menor a ocorrência da epêntese no ILE. Palavras menos frequentes, monossílabos, assim como consoantes oclusivas e africadas vozeadas contribuíram para a aplicação da epêntese em verbos do inglês terminados em –ed. No que tange a frequência, a autora concluiu que a frequência de tipo é mais relevante do que a frequência de ocorrência e que ambas corroboram a ideia de que tipos e palavras menos frequentes estão susceptíveis a ocorrência da epêntese.

O trabalho desenvolvido por Lucena e Alves (2010) discutiu a questão da interfonologia PB / Inglês. Os autores investigaram a realização de obstruintes em coda medial no PB e no ILE, levando em consideração diferenças dialetais. Parte dos informantes era proveniente da cidade de Pelotas no Rio Grande do Sul e parte da região do Brejo da Paraíba. O objetivo do trabalho foi investigar a influência do dialeto na realização de padrões silábicos compostos por obstruintes em coda, tanto no PB quanto no ILE. A variável dependente, nesse caso, foi a presença/ausência da vogal epentética. Além do dialeto, outras variáveis também foram consideradas, a saber, sexo, dialeto, tipo de obstruinte em coda e tonicidade.

A frequência global de aplicação da epêntese foi de 60,9% para o PB. Na análise dos dados do PB, a única variável selecionada pelo programa de análise estatística foi o dialeto. O uso da vogal epentética foi favorecido pelo dialeto paraibano, e desfavorecido pelo dialeto gaúcho, que apresentou valores um pouco mais baixo, 65,7% e 55,7% de aplicação do fenômeno, respectivamente.

Na análise dos dados referentes ao ILE, constatou-se 21,2% de ocorrência de epêntese. Um índice baixo, quando comparado ao valor obtido pelas análises do PB. Tal resultado surpreendeu os autores, uma vez que o grupo de informantes foi classificado como iniciante, segundo o *Oxford Placement Test*. Mais uma vez, apenas uma variável foi selecionada como relevante para a aplicação do fenômeno fonológico: o tipo de obstruinte em coda. Os segmentos em coda que fizeram parte dos experimentos foram /p/ /k/ e /f/. A análise apontou que /f/ foi o segmento que mais contribuiu para a inserção da vogal epentética, enquanto que /p/ foi o que menos favoreceu. O segmento /k/ se mostrou neutro.

Outro trabalho importante e que trouxe contribuições relevantes para a temática em discussão foi desenvolvido Schneider e Schwindt (2010). Os autores apresentaram uma discussão acerca da epêntese em sílabas mediais no PB e no ILE e investigaram, dentre outras variáveis, a influência dos prefixos na aplicação da epêntese. Para os autores, “quanto maior o grau de transparência de um prefixo, maiores as chances de esse prefixo estar sujeito ao fenômeno da epêntese vocálica” (SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010, p. 18). Entende-se por

prefixo transparente aquele que é facilmente visualizado na estrutura do item lexical. Por exemplo, o prefixo ‘sub’ é considerado um prefixo transparente. A pesquisa também investigou outras variáveis linguísticas, como tipo de consoante perdida, vozeamento, tipo de contexto seguinte à vogal epentética, vozeamento do contexto seguinte, tonicidade e tipo de encontro consonantal (existente no PB e no Inglês, existente só no Inglês ou existente só no PB). As variáveis sexo, idade, indivíduo e proficiência em Inglês também foram controladas. O estudo contou com a colaboração de 16 estudantes de ILE da cidade Porto Alegre-RS.

O percentual de aplicação de epêntese nos dados do PB foi 39,4 %, enquanto que no ILE o uso da vogal epentética foi 15.5%. A variável contexto morfológico foi selecionada como relevante apenas no PB, ou seja, a presença de prefixos transparentes em itens lexicais contribuiu para a aplicação da epêntese. As variáveis tonicidade, vozeamento da consoante perdida, tipo de consoante perdida e informante também foram selecionadas nas análises estatísticas dos dados de ambas as línguas. De um modo geral, as sílabas pretônicas e a presença de vozeamento contribuíram para a aplicação da epêntese. Quanto ao tipo de consoante perdida, os resultados comprovaram que os segmentos que favorecem a epêntese no PB são os que mais frequentemente estão associados ao uso da epêntese no ILE. O fator indivíduo demonstrou que há correlação entre a taxa de aplicação da epêntese no PB e no ILE, o que, segundo os autores, demonstrou a influência da LM sobre o ILE. Por fim, os autores afirmaram que “há uma relação muito próxima entre os fatores que podem condicionar a aplicação da epêntese no PB e os fatores que estão relacionados a percentuais elevados de aplicação de epêntese em inglês” (SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010, p. 26).

Em um estudo semelhante ao que acabamos de discutir, Lucena (2012) considerou outras variáveis ao tratar da aquisição de obstruintes em coda por estudantes de ILE. Nesse estudo, o autor considerou as seguintes variáveis: nível de proficiência (iniciante e avançado); instrução explícita (ter cursado ou não a disciplina de Fonética e Fonologia da Língua Inglesa no curso de Letras); tonicidade (obstruinte em posição pretônica e postônica); tipo de coda (coda simples e complexa) e posição da coda (coda em sílabas finais e mediais). Quanto às variáveis selecionadas como relevantes para a ocorrência da epêntese, o estudo apresentou os seguintes resultados. Em se tratando de coda final e medial, os dados apontaram que a coda medial favorece o fenômeno. Sobre o nível de proficiência, constatou-se que quanto menor o nível de proficiência, maior é a taxa de aplicação da epêntese. No que tange à variável instrução explícita, os dados demonstraram que o fato de os alunos terem cursado a disciplina de Fonética e Fonologia da Língua Inglesa contribuiu para um menor índice de aplicação do

fenômeno em questão. A última variável selecionada nas análises estatísticas foi o tipo de coda, cujos resultados indicaram uma maior aplicação da epêntese em coda simples.

A pesquisa realizada por Lima e Lucena (2013), também sob os moldes da sociolinguística, investigou a influência de fatores internos e externos na ocorrência da epêntese em contextos mediais no ILE de falantes paraibanos. Foram considerados os seguintes fatores: sexo, proficiência em ILE, tipo de instrumento (leitura de sentenças e leitura de textos), contexto fonológico precedente e contexto fonológico seguinte. A análise dos dados indicou 14,4% de ocorrência de epêntese. Os resultados apontaram que a proficiência no ILE é relevante na ocorrência da epêntese em contextos heterossilábicos mediais, sendo os sujeitos de nível básico os que mais favorecem o uso da epêntese. Os estudantes avançados apresentaram índices menores. As consoantes dorsais favorecem o fenômeno, quando em contexto fonológico precedente. Em contexto fonológico seguinte, as consoantes labiais contribuem para o uso da vogal epentética.

Nascimento G. C. A. (2015) também realizou uma pesquisa sobre a ocorrência da vogal epentética em encontros consonantais na produção de estudantes brasileiros de ILE. A pesquisa contou com dois experimentos de leitura: o primeiro com frases e o segundo com textos e envolveu a participação de 30 informantes. Foram investigados encontros consonantais em posição inicial, medial e final na palavra. A ocorrência total da epêntese de 21% indica que há uma tendência consideravelmente maior à emergência de PSE. Com relação aos três ambientes investigados, a posição inicial é a que mais favorece a ocorrência da epêntese, com 24%, seguida pela posição medial, com 12% e, por último, a posição final, com 9%. A variável nível de proficiência linguística também se mostrou relevante e demonstrou que quanto maior o nível de proficiência no ILE, menor a ocorrência da vogal epentética.

De modo geral, os trabalhos aqui discutidos consideraram a ocorrência da epêntese como uma regra variável, dependendo de fatores linguísticos e extralinguísticos, mas categórica do ponto de vista fonético. Ou seja, há a ocorrência da epêntese ou não, dependendo da regra que melhor se adequa à situação investigada. Nosso propósito, nesta tese, é propor uma visão alternativa e observar além da categoricidade. A variação presente na realização dos contextos heterossilábicos é evidente. No entanto, resta-nos compreender como e por que está ocorrendo a emergência de PSE no PB. A hipótese inicial advém da visão de língua enquanto SAC, que concebe a língua como um objeto dinâmico e complexo, sensível às instabilidades do sistema, se auto-adaptando e tornando possível a emergência de padrões inovadores nas diversas gramáticas que compõem o sistema como um todo. Nesse sentido,

pretendemos ir além da categoricidade e identificar o detalhe fonético que atua na transição da ocorrência da epêntese à emergência de PSE, acomodando a gradiência às representações fonológicas.

Por fim, apresentamos o Quadro 7, expondo os principais pontos relativos a cada pesquisa discutida nesta seção. Na seção seguinte, apresentamos algumas pesquisas sobre padrões silábicos do PB fundamentadas nos sistemas dinâmicos e nos modelos multirrepresentacionais em fonologia.

Quadro 7 - Resumo das pesquisas envolvendo aquisição de padrões silábicos na interfonologia PB/ILE ou no ILE.

Autor(es)	Contextos	% epen.	UF	Fatores relevantes
Delattore (2006)	Verbos terminados em _ed no ILE	69,96%	SC	Contexto fonológico, quantidade de segmentos no encontro consonantal (dois ou três) tipo de experimento e ortografia.
Ferreira (2007)	Palavras CVC (pop) e CVCV (poppy) no ILE	7%	PR RS MS MT	Ponto de articulação da consoante final e vozeamento.
Pereyron (2008)	Encontros consonantais heterossilábicos	33% (oitiva) 8% (acústica)	RS	Consoante perdida, vozeamento, contexto seguinte, tipo de encontro consonantal, idade, sexo e nível de proficiência ¹⁴ .
Gomes (2009)	Verbos terminados em _ed no ILE	≅ 54%	PR	Proficiência no ILE, tempo de vivência em país de língua inglesa, consoante na posição anterior, vozeamento, frequência de tipo e frequência de ocorrência.
Lucena e Alves (2010)	Encontros consonantais heterossilábicos no PB e no ILE	60,9% (PB) 21,2 % (ILE)	RS PB	Dialeto (no PB) e tipo de consoante perdida no ILE.
Schneider e Schwindt (2010)	Encontros consonantais heterossilábicos no PB e no ILE	39,4% (PB) 15,5% (ILE)	RS	Tonicidade, vozeamento, tipo de consoante perdida e informante e, somete no PB, contexto morfológico.
Lucena (2012)	Obstruinte em coda medial e final no ILE	14,29	PB	Posição da coda, proficiência no ILE, instrução explícita e tipo de coda (simples ou complexa)
Lima e Lucena (2013)	Encontros consonantais heterossilábicos no ILE	14,7%	PB	Proficiência no ILE, contexto fonológico seguinte e contexto fonológico precedente.
Nascimento G. (2015)	Encontros consonantais em posição inicial, medial e final na palavra	21%	SP MG	Posição do encontro consonantal na palavra e proficiência no ILE

Fonte: Elaborado pela autora.

¹⁴ A variável sexo só foi considerada relevante na análise acústica e proficiência linguística somente na análise de oitiva.

3.7 A DINAMICIDADE EM PADRÕES SILÁBICOS DO PB

Nesta seção, apresentamos algumas pesquisas que trataram da emergência de padrões silábicos no PB. Retomando o que dissemos no capítulo de introdução, a presença de outras consoantes, que não /N, S, L e R/, em posição pós-vocálica caracteriza a ocorrência de um PSE. Nesta tese, tratamos da emergência de PSE em posição medial, como em *pa[kt]o* e *me[dk]o*, mas é possível a ocorrência de PSE em bordas de palavras, como em *[gs]tavo* e *par[ts]*. Alguns estudos discutidos nesta seção abordam a questão de forma marginal (GUIMARÃES, 2008; SILVA; BARBOZA; GUIMARÃES; NASCIMENTO, 2012; BARBOZA, 2013), enquanto outros tiveram como foco o estudo da emergência de PSE no PB (LEITE, 2006; CANTONI, 2009; SOUZA, 2012; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015; SOARES 2016). Apresentamos, a seguir, os estudos em ordem cronológica.

O primeiro estudo a ser mencionado foi desenvolvido por Leite (2006). Nesta pesquisa a autora investiga a alternância entre [ts, ds] e [tʃis, dʒis] no PB na variedade falada na cidade de Belo Horizonte – MG. Uma das variáveis linguísticas avaliadas foi a posição do padrão fonológico na palavra, em posição inicial, medial ou final. Também foram avaliados os efeitos das variáveis frequência de ocorrência, vozeamento da oclusiva alveolar, palavra, sexo e idade dos participantes e indivíduo.

Quanto aos resultados, a ocorrência global de padrões sonoros inovadores foi de 62,63%. A análise do vozeamento indicou que as oclusivas desvozeadas favorecem a emergência dos padrões inovadores. Quanto à posição do padrão fonológico na palavra, identificou-se que a borda final é a que mais favorece o fenômeno, seguida da posição medial e, por fim, a borda inicial. Constatou-se que palavras de alta frequência promovem a emergência dos padrões inovadores e que palavras específicas se comportam de forma diferente, indicando gradiência lexical na emergência do fenômeno. Quanto às variáveis sociais, os homens na faixa etária inferior a 25 anos se mostraram propensos ao uso de [ts] e [ds]. A pesquisa também encontrou diferenças significativas na avaliação do comportamento individual.

Guimarães (2008) trata do desenvolvimento fonológico da LM, nesse caso o PB. Pautado nos Modelo de Exemplares e na Fonologia de Uso, o estudo descreveu o percurso de desenvolvimento fonológico de 04 crianças, com foco na produção das africadas alveopalatais [tʃ] e [dʒ]. Na trajetória de execução da pesquisa, os dados relevaram a emergência do segmento nasal [m] em coda na palavra *vamos* [vam]. Segundo a pesquisadora, “a coda [m]

ocorreu ao longo de todas as seções do estudo longitudinal” (GUIMARÃES, 2008, P.157). A ocorrência da coda ‘m’ nos dados de aquisição do PB como LM sugere a emergência de um padrão silábico emergente, tendo em vista que, tradicionalmente, a consoante nasal bilabial não é licenciada para a posição de coda, segundo a fonotática da língua em questão.

Cantoni (2009) em uma pesquisa calcada no Modelo de Exemplos avaliou a alternância entre [ks] ~ [s], por exemplo, [sĩtakʃɪ] ~ [sĩtasi]. A autora constatou que o PSE [ks] pode emergir em meio de palavra e em final de palavra, sendo a posição final o contexto mais produtivo. Observou, também, que o [ks] não é sensível à epêntese. A sequência [kɪs] também foi investigada em itens lexicais como, *rebo*[kɪs], *desta*[kɪs] e *le*[kɪs]. A autora constatou a ocorrência marginal do contexto CVC [kɪs], com 11%, 6% e 11%, respectivamente. Ou seja, predominou a emergência do padrão silábico [ks] em final de palavra. Segundo a pesquisadora, a emergência desse padrão silábico “vai de encontro a teorias que defendem a primazia geral da estrutura CV como a sílaba universal” (CANTONI, 2009, p. 74).

Souza (2012) realizou um estudo fundamentado nos preceitos da Fonologia de Uso, dos Modelos de Exemplos e da Fonologia Articulatória. O autor investigou a redução e o apagamento de vogais altas [i] e [u] em sílabas pretônicas CVC com uma sibilante em posição de coda no português falado em Belo Horizonte. Dentre as variáveis estruturais estão: tipo de vogal, [i] ou [u], velocidade de fala, vozeamento da consoante pré-vocálica na sílaba testada, posição da sílaba, (início ou meio de palavra), frequência de ocorrência e frequência de tipo. Como variáveis não estruturais, foram controlados sexo e idade.

O grande achado da pesquisa de Souza (2012) foi ter evidenciado a emergência do padrão silábico C+ sibilantes em sílabas átonas no PB. O dados revelaram 67% de cancelamento das vogais altas, em palavras como [ps]tache e [gs]ustavo. Quanto à variável tipo de vogal, as análises apontaram que a vogal [i] apresentou maior variabilidade, com 62% de redução, enquanto que o [u] apresentou apenas 35%. Os resultados também demonstraram que mesmo o [i] em posição tônica sofreu redução. Esse fato corrobora a variabilidade da vogal [i], já atestada por Silva e Almeida (2006). A variável taxa de elocução foi considerada relevante para a redução das vogais pretônicas na pesquisa de Souza (2012). Quanto mais rápida a fala dos informantes, maiores foram os casos de redução da vogal. No tocante ao vozeamento, o teste estatístico comprovou que não houve diferença significativa entre consoantes vozeadas e desvozeadas na posição de *onset*. Esse fato chamou atenção, pois se esperava que a redução ocorresse em maior proporção em ambientes fonotáticos desvozeados.

Sobre a questão da frequência, as análises evidenciaram que a frequência de ocorrência favoreceu a redução do [u] ao passo que a frequência de tipo favoreceu a redução do [i]. Quanto às variáveis não estruturais, os homens se mostraram mais propensos à redução vocálica do as mulheres. Do mesmo modo, os jovens apresentaram mais redução das vogais pretônicas do que os idosos.

A emergência de novos padrões silábicos no PB também foi atestada, ainda que de forma marginal, por Cristófaros-Silva, Barboza, Guimarães e Nascimento (2012) ao tratarem da palatalização das oclusivas alveolares em dois dialetos distintos, um falado no estado do Ceará e outro falado no estado do Rio Grande do Norte. Informantes de ambos os estados produziram os PSE formados pelas oclusivas seguidas da sibilante [ts] e [ds] em posição final em palavras como an[ts] e tar[ds].

Resultado semelhante foi obtido por Barboza (2013) ao investigar a influência da palatalização das oclusivas alveolares no PB na aquisição da fonologia do ILE por estudantes brasileiros. A emergência do padrão C+ sibilante em final de palavra ocorreu em itens como ‘antes’, ‘cidades’ e ‘caridades’. Segundo o autor, a emergência do PSE chegou até a inibir fenômeno da palatalização das oclusivas alveolares no dialeto palatalizante da cidade de Fortaleza- CE.

Outro trabalho que também atestou a emergência de novos padrões silábicos no PB foi desenvolvido Vieira e Cristófaros-Silva (2015). A pesquisa teve por objetivo o estudo da redução vocálica, com foco na realização fonética da vogal anterior, na sílaba postônica final no português falado na cidade de Santana do Livramento / RS. Fundamentada na Fonologia de Uso e Teoria dos Exemplares, a pesquisa aponta para o surgimento de um padrão silábico inovador, a partir da implementação da seguinte trajetória: [e] > [i] > Ø. Ocorrências da palavra chave como [ʃave], [ʃavi] e [ʃav] confirmam a hipótese inicial. A ocorrência de [e], [i] e do apagamento apresentaram índices variados, sendo 16%, 78% e 6%, respectivamente. Como conclusão, as pesquisadoras sugerem que a ocorrência do padrão inovador “é um fenômeno gradiente em estado avançado de implementação, sujeito ao comportamento individual” (VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015, p. 399).

Por fim, apresentamos a pesquisa desenvolvida por Soares (2016), que teve por objetivo avaliar a emergência de encontros consonantais, constituídos de _Cs, em posição final na palavra no dialeto de Belo Horizonte – MG. Foram consideradas as seguintes variáveis: Fator morfológico (singular e plural), classe das consoantes, consoantes, frequência de tipo, frequência de ocorrência, item lexical, sexo do participante e indivíduo. A emergência do padrão _Cs# ocorreu em 58,88 % dos casos e demonstrou ser influenciado pelo contexto

morfológico, com as palavras no plural apresentando 67% de emergência do fenômeno. Quanto à classe das consoantes, africadas, fricativas e oclusivas apresentaram índices superiores em relação às demais classes e sugere a seguinte ordem na implementação dos padrões inovadores: [tʃ > k > dʒ > f > v, > p > ʒ > b, g > m > ʃ > s, l > n, r]. A alta frequência de tipo e a alta frequência de ocorrência também contribuem para a implementação do padrão _Cs#. Por fim, constatou-se que a ocorrência de padrões inovadores varia de acordo com o item lexical e o indivíduo.

As pesquisas aqui discutidas demonstram empiricamente a ocorrência de padrões silábicos envolvendo consoantes seguidas pela sibilante pós-vocálica, exceto pelas pesquisas de Guimarães (2008) e Vieira e Cristófaros-Silva (2015), em bordas de palavras (vide Quadro 08). Diante desse contexto, nos questionamos se a ocorrência de PSE se restringe às bordas de palavras ou se também ocorre em outras posições na palavra. Será que a emergência de PSE atinge somente contextos envolvendo a sibilante ou também há ocorrência de PSE envolvendo outras consoantes? Dessa forma, esta tese se propõe a sanar esta lacuna e a investigar a ocorrência de PSE em contextos mediais, envolvendo outras consoantes, que não a sibilante. A seguir, no Quadro 08, apresentamos resumidamente os padrões silábicos investigados pelas pesquisas discutidas nesta seção.

Quadro 8 - Resumo das pesquisas sobre padrões silábicos no PB

Autor(es)		%	UF	Exemplos
Leite (2006)	_ts e _ds em bordas inicial, final e posição medial	62%	MG	[ds]ciplina, grá[ts] e tra[ds]ional
Guimarães (2008)	nasal bilabial em borda final	≅ 16%	MG	va[m]
Cantoni (2009)	_ks_ em meio de palavra e borda final	73%	MG	fi[ks]ão e bo[ks]
Souza (2012)	Oclusivas bilabial + s em bordas iniciais	47%	MG	[ps]tache e [bs]coito
Cristófaros-Silva et al (2012)	_ts e _ds em bordas final	39% 14%	RN CE	an[ts] e cida[ds]
Vieira e Cristófaros-Silva (2015)	Consoantes em borda final	6%	RS	cha[v], qui[b]
Soares (2016)	Consoante +s em borda final	59%	MG	ga[fs] e tra[ʒs]

Fonte: Elaborado pela autora.

3.8 RESUMO

Este capítulo se propôs a apresentar uma revisão acerca de alguns pontos relevantes no tratamento do objeto estudo desta tese. Primeiramente, na seção 3.1, discorreremos a respeito da noção de sílaba e apresentamos a sílaba e seus constituintes internos segundo alguns modelos fonológicos. Na sequência, seção 3.2 e 3.3, apresentamos as estruturas silábicas pertinentes ao PB e ao inglês, respectivamente.

A definição e os motivos que levam ao surgimento da epêntese no PB e no ILE, assim como os contextos mais propícios à ocorrência da epêntese em sílabas mediais, foram apresentados na seção posterior, 3.4. Na seção seguinte, 3.5, apresentamos e discutimos resultados referentes a algumas pesquisas envolvendo padrões silábicos e a ocorrência da epêntese no PB. Pesquisas relacionadas à aquisição de padrões silábicos no ILE foram discutidas na seção 3.6. A seção 3.7 abordou a ocorrência de PSE no PB e apresentou algumas pesquisas sobre a PSE em bordas de palavras envolvendo a sibilante. Passamos, a partir de agora, ao capítulo de Metodologia desta tese.

4 METODOLOGIA

Este capítulo descreve as etapas metodológicas que compuseram a trajetória de execução desta pesquisa. Com esse objetivo em mente, subdividimos o presente capítulo em várias seções, que tratam desde o tipo de pesquisa desenvolvida, até a seleção das palavras, o desenho e aplicação de cada experimento.

Quanto à organização textual do capítulo, temos as seguintes subseções: 4.1, tipo de pesquisa; 4.2, local de execução da pesquisa; 4.3, os informantes da pesquisa; 4.4, seleção de palavras; 4.5, desenvolvimento e aplicação dos experimentos PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 e ING3; 4.6 Variáveis dependente e independentes; 4.7, instrumentos de coleta e análise de dados; 4.8 Análise acústica dos dados; 4.9 Análise estatística dos dados; 4.10, aspectos éticos, riscos e benefícios da pesquisa; 4.11, resumo.

4.1 TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa teve como objeto de estudo a emergência de PSE no PB e no ILE. Investigamos a manifestação de PSE no PB e averiguamos os reflexos desse fenômeno na aquisição de padrões silábicos no ILE. Com o intuito de alcançar os objetivos estabelecidos para esta pesquisa, optamos por um estudo experimental de cunho transversal.

A opção pelo estudo experimental se deve, principalmente, a dois motivos: a escolha das variáveis linguísticas envolvidas no estudo e a análise acústica dos dados. Um contexto de fala natural, no caso do PB, e o ambiente de sala de aula, no caso ILE, seriam perfeitos se não fôssemos investigar a influência de variáveis como contexto fonotático, tonicidade e frequência de ocorrência na trajetória de desenvolvimento do fenômeno em questão. Embora a fonologia de laboratório sofra críticas em razão do controle envolvido na aplicação de experimentos linguísticos, há situações em que essa metodologia é a única forma eficaz de testar as hipóteses levantadas (XU, 2010; WAGNER et al. 2015).

Com relação à análise acústica, é sabido que esse tipo de análise requer um ambiente de coleta de dados cuidadosamente controlado, sem interferências de ruídos de qualquer natureza. Nesta tese, a análise acústica dos dados nos possibilitou descrever características fonéticas intrínsecas ao objeto em estudo. Esse tipo de análise confere maior precisão na identificação de PSE, uma vez que pesquisas apontam discrepâncias entre a análise realizada de oitiva e a análise acústica, como observou Pereyron (2008) em sua pesquisa.

As questões discutidas acima, agregadas ao fato de pesquisas na área da fonologia, tanto em LM quanto em ILE, utilizarem constantemente as ferramentas oferecidas pela fonologia de laboratório e pela fonética acústica, nos levaram a optar, portanto, pelo desenvolvimento de um desenho experimental.

Trata-se, também, de um estudo com corte transversal, em que analisamos dados provenientes de dois grupos de aprendizes de ILE, em nível iniciante e avançado de aprendizagem, juntamente com os dados provenientes do grupo controle, coletados todos num mesmo período de tempo. O corte transversal é bastante utilizado em pesquisas sobre aquisição e desenvolvimento fonológico em ILE no Brasil (SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; LUCENA; ALVES, 2010).

Em um estudo transversal, se faz necessário apenas uma coleta de dados, o que facilita o trabalho do pesquisador, pois não demanda muito tempo ou disponibilidade por parte de ambos, informantes e pesquisador. O fator tempo foi decisivo na opção por esse tipo de estudo. De um modo geral, a opção pelo estudo transversal nos permitiu investigar a trajetória de emergência PSE no PB e no ILE e fazer previsões sobre os possíveis caminhos da fonologia de ambas as línguas. A seguir, apresentamos o local onde realizamos a pesquisa.

4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO DA PESQUISA

O estudo foi realizado na cidade de Mossoró, localizada na região oeste do estado do Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. A referida cidade possui 259.815 habitantes, de acordo com o censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A cidade conta com 03 universidades, duas instituições públicas e uma privada. Apenas uma delas, a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), oferece o curso de licenciatura em Letras com habilitação em Língua Inglesa. Essa universidade é também responsável por um projeto de extensão em que cursos de diversas línguas são oferecidos à comunidade. A cidade também possui diversas escolas de idiomas, sendo algumas de renome nacional.

A instituição selecionada para o desenvolvimento de nossa pesquisa foi o Núcleo de Pesquisas e Ensino de Línguas – NUPEL do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, em Mossoró - RN. Trata-se de um projeto executado pelo IFRN que teve seu início no ano de 2009 e tem por objetivo atuar na pesquisa e extensão de ensino de línguas. Os professores que atuam no projeto são em sua maioria graduados em Letras. O foco principal do projeto é o

ensino da língua inglesa. Para ingressar como professor no NUPEL é necessário passar por uma seleção simplificada.

O curso de língua inglesa divide-se em 12 níveis (semestre) de 60h h/a, sendo 4h/a por semana. O curso completo de inglês totaliza, portanto, 720 h/a. A metodologia de ensino é a abordagem comunicativa e o livro base utilizado é o *American Headway* da editora *Oxford* (SOARS; SOARS, 2002). Na seção seguinte, apresentamos o perfil delineado para o grupo de informantes.

4.3 OS INFORMANTES DA PESQUISA

A pesquisa contou com a participação total de 24 informantes com faixa etária entre 16 e 28 anos (APÊNDICE A), divididos em dois grupos: o primeiro constituído por estudantes de ILE e o segundo constituído por falantes monolíngues do PB. O primeiro grupo foi subdividido em dois e contou com a participação de estudantes de ILE em níveis de aprendizagem diferentes: iniciante e avançado. O segundo grupo, o grupo controle, foi formado por falantes monolíngues do PB. Assim, o universo da pesquisa foi, inicialmente, dividido da seguinte forma: 08 informantes em nível iniciante de ILE; 08 informantes em nível avançado de ILE; 08 informantes monolíngues do PB.

Uma das variáveis controladas é a variável sexo dos informantes. Estudos na área da Sociolinguística Variacionista demonstram que essa variável é importante quando se trata de mudança linguística (LABOV, 1972 [2008]). Contudo, grande parte das pesquisas aqui discutidas descartou a influência dessa variável, com exceção de Silveira e Seara (2009). Mesmo assim, optamos por investigá-la, considerando que o fenômeno linguístico em discussão foi analisado sob uma nova perspectiva. Investigamos, portanto, a influência da variável sexo na emergência de PSE no PB e no ILE.

Por fim, acrescentamos a variável tempo de exposição à língua alvo como forma de mensurar o nível de proficiência dos estudantes de ILE. Tivemos dois grupos: iniciantes, com menos de 01 ano de estudo da língua, e avançados, com mais de 04 anos de estudo da língua. O quadro 09 apresenta a distribuição final do universo da pesquisa, considerando as variáveis mencionadas.

Quadro 9 - Distribuição dos grupos de informantes de acordo com nível de proficiência e sexo.

Grupo Experimental				Grupo Controle	
Estudantes de ILE				Falantes monolíngues	
08 informantes		08 informantes		08 Informantes	
Iniciantes (- de 01 ano)		Avançados (+ de 04 anos)			
04 Fem.	04 Mas.	04 Fem.	04 Mas.	04 Fem.	04 Mas.
24 informantes					

Fonte: Elaborado pela autora.

Poderíamos ter incluído outras variáveis sociais, como classe social, nível de instrução e idade. Entretanto, a inclusão dessas variáveis dificultaria muito o trabalho de seleção dos informantes do grupo de estudantes de ILE. Mesmo com poucas variáveis sociais, encontramos dificuldades em compor o grupo de informantes, sobretudo o grupo masculino. A seguir, tratamos da codificação atribuída a cada informante.

Tendo em vista o número de informantes envolvidos nessa pesquisa, assim como a necessidade de considerarmos a variável indivíduo, aspecto importante segundo os modelos dinâmicos, optamos por utilizar um código alfanumérico, semelhante ao utilizado por Barboza (2013), que caracterizasse os informantes de forma individual. O quadro 10 sumariza a codificação utilizada.

Quadro 10 - Codificação dos informantes

Nível de Proficiência	Gênero	Informante
Monolíngues (A)	Masculino (M)	1
Iniciante ILE (B)		2
Avançado ILE (C)	Feminino (F)	3
		4

Fonte: Elaborado pela autora.

A aplicação do código alfanumérico segue a ordem estabelecida no quadro 10. Um informante codificado com AM2 pertence ao grupo monolíngue, é do sexo masculino e é

identificado com o número 2 de um total de 04 que formam o grupo masculino dos falantes monolíngues. Do mesmo modo, temos a informante BF1, que pertence ao grupo dos estudantes iniciantes de ILE, é do sexo feminino e está identificada com o número 1. A eficiência na identificação dos informantes foi fator preponderante na escolha desse tipo de codificação, uma vez que cada informante recebeu um código distinto, que o caracteriza como pertencente a um determinado grupo.

Como já mencionamos na seção anterior, o grupo de informantes da presente pesquisa foi formado por estudantes de ILE do NUPEL do IFRN de Mossoró e falantes monolíngues provenientes de várias instituições de ensino. Em ambos os grupos, temos estudantes de Ensino Médio, cursos técnicos, graduandos e graduados. O grau de instrução mínimo estabelecido foi ter o ensino fundamental completo, com idade mínima de 16 anos.

Outros critérios também foram aplicados na seleção dos informantes, além daqueles já mencionados até o momento. Esses critérios foram controlados por meio de um questionário (APÊNDICE B e C), cujo modelo foi adaptado de Nascimento (2010) e Barboza (2013). Selecionamos estudantes que: a) cursavam o segundo, décimo e décimo primeiro níveis do curso de ILE e b) nasceram e residem na cidade de Mossoró-RN ou em cidades vizinhas, dentro do mesmo estado.

Por outro lado, excluímos os informantes que: a) reportaram problemas auditivos ou de fala; b) mantêm ou mantiveram contatos frequentes com falantes nativos de língua inglesa; e c) participaram de intercâmbio em países de língua inglesa. Na seção seguinte, discutiremos os procedimentos utilizados na seleção das palavras que compuseram os experimentos delineados para essa pesquisa.

4.4 A SELEÇÃO DAS PALAVRAS

As palavras que compõem os experimentos desta tese foram selecionadas seguindo alguns critérios. Informações sobre a frequência de ocorrência de tais palavras foram obtidas através de um corpus *on-line*: o Projeto ASPA – Avaliação Sonora do Português Atual, com cerca de 200.000 (duzentas mil) palavras (tipos) diferentes e 230 milhões de ocorrências (*tokens*) (CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA; FRAGA, 2005). Controlamos a frequência de ocorrência das palavras selecionadas apenas no PB. O fato principal que nos levou a excluir essa variável dos experimentos do ILE foi a dificuldade em controlar um número considerável de variáveis no ILE e ao mesmo tempo lidar com a proficiência linguística limitada dos informantes em estágio inicial de aprendizagem da língua alvo. Há,

ainda, o problema de não contarmos com um corpus composto por falantes brasileiros ILE que nos fornecesse os valores da frequência de ocorrência das palavras investigadas. Fazer uso de um corpus formado por falantes nativos do inglês poderia refletir uma realidade diferente daquela encontrada nas salas de aula de ILE em nossa região. Por esses motivos, decidimos descartar essa variável dos experimentos no ILE.

A frequência de tipo foi considerada em ambas as línguas. No PB, os dados foram obtidos por meio de consulta a banco de dados do corpus do ASPA. Com relação ao ILE, realizamos uma busca fonética por cada tipo silábico considerado nesta tese no *Longman Pronunciation Dictionary* (WELLS, 2008). Trata-se de um dicionário comercializado em CD-ROOM que pode ser instalado no computador.

O primeiro passo, antes de selecionarmos as palavras, foi estabelecer os tipos silábicos a serem investigados. Como já se sabe, o foco do nosso estudo é a emergência de PSE do PB e seus reflexos na aquisição de ILE por estudantes brasileiros. Especificamente, por razões já mencionadas, decidimos investigar a emergência desses padrões no PB em sílabas mediais. Realizamos, primeiramente, uma pesquisa para identificarmos os tipos silábicos envolvendo sequências de consoantes possíveis de ocorrer no PB e quais suas respectivas frequências de tipo. A tabela proposta por Cristófaró-Silva e Almeida (2008) apresenta um levantamento dos encontros consonantais heterossilábicos possíveis no PB e suas respectivas frequências de tipo.

Tabela 1 - Frequência de tipo dos tipos silábicos propícios à epentese no PB.

C1/C2	p	b	t	d	k	g	f	v	s	z	ʃ	m	n	Total
p	-	-	404	-	-	-	-	-	319	-	-	-	41	767
b	23	-	89	75	41	3	13	42	225	2	84	70	20	688
t	-	3	-	-	2	-	3	-	19	2	-	50	46	220
d	-	-	-	-	35	2	-	94	13	-	6	148	27	233
k	-	-	530	-	-	-	3	-	652	5	-	-	101	1293
g	-	-	3	10	-	-	-	-	2	-	-	116	424	557
f	-	-	23	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Total	23	3	1049	85	83	5	19	136	1230	09	90	384	659	3788

Fonte: adaptado de Cristófaró-Silva e Almeida (2008).

Em primeiro lugar, desconsideramos os tipos silábicos com número inferior a 10 tipos. Seria inviável controlarmos tantas variáveis como frequência de ocorrência e tonicidade

com um número tão reduzido de frequência de tipo. Em seguida, eliminamos os tipos silábicos envolvendo as nasais e as sibilantes. As nasais apresentam características acústicas semelhantes às vogais (LADEFOGED, 2003) e isso dificultaria a precisão na extração da duração em casos de vogais epentéticas. No tocante aos tipos silábicos envolvendo o segmento [s], pesquisas apontam para a ocorrência de vogais desvozeadas seguidas pela sibilante [s] (MENEZES, 2012). Também excluimos os tipos silábicos envolvendo o prefixo **sub-**. Segundo Schneider e Schwindt (2010), esse é um prefixo considerado transparente e, por isso, está mais susceptível à inserção da vogal epentética. Assim, após aplicarmos os critérios descritos acima, restaram os seguintes tipos silábicos a serem investigados:

- a) Desvozeada + Desvozeada: *_/kt/_, /pt/_, /ft/_*
- b) Vozeada + Desvozeada: *_/dk/_*
- c) Vozeada + Vozeada: *_/bd/_, /bv/_, /dv/_*

Após a seleção dos tipos silábicos, partimos para a seleção das palavras. Decidimos investigar a emergência de PSE somente em substantivos, uma vez que fenômenos fonológicos podem ser condicionados pela morfologia da língua (BYBEE, 2002). Diversos trabalhos apontam que a classe dos verbos apresenta um comportamento diferenciado em relação aos substantivos, adjetivos e advérbios. Por exemplo, Bybee (2002) discute o apagamento de [t] e [d] em final de palavras no inglês. Segundo a autora, é mais comum o apagamento de oclusivas finais em palavras como *just* e *perfect* do que em verbos no passado. Ferreira (2010) constatou um alto índice de apagamento do /d/ em verbos no gerúndio, ao passo que em outras palavras, terminadas em /ndo/, o apagamento não ocorreu. Cantoni (2015) observou que as vogais epentéticas em verbos no PB podem até mesmo receber o acento lexical. Essas pesquisas corroboram o fato de que a classe dos verbos apresenta um comportamento distinto das demais e, por isso, merece ser analisada separadamente. Desse modo, optamos por investigar somente os nominais, tendo em vista o grande número de variáveis controladas nesta pesquisa.

O Quadro 11 apresenta as palavras que compuseram os experimentos delineados para esta pesquisa. Elas foram agrupadas de acordo com as variáveis linguísticas *tipo silábico*, *tonicidade* e *frequência de ocorrência*. Ao lado de cada tipo silábico indicamos a frequência de tipo e ao lado de cada palavra indicamos a frequência de ocorrência do item lexical, ambos segundo o corpus do ASPA. Nesta tese, as palavras com frequência de ocorrência inferior a 900 foram consideradas como palavras de baixa frequência. Já as palavras consideradas com alta frequência ocorreram mais de 1600 vezes no corpus utilizado como referência.

Quadro 11 - Palavras do PB por tipo silábico, tonicidade e frequência de ocorrência.

Freq.	_kt_ (526)		_pt_ (401)		_ft_ (23)		_dv_ (94)	
	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.
+	Expectativa (17355)	impacto (15115)	ruptura (2510)	helicóptero (4135)			advogado (32530)	
-	octógono (11)	néctar (83)	cleptomania (24)	réptil (154)	aftosa (880) naftalina (68)	afta (64)	advérbio (99)	
Freq.	_dk_ (35)		_bd_ (74)		_bv_ (42)			
	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.		
+						óbvio (5244)		
-		vodca (606)	abdômen (620) abdução (10)					

Fonte: Elaborado pela autora.

Observando o quadro 11, nota-se que há algumas lacunas em determinados tipos silábicos, no que se refere às variáveis tonicidade e frequência de ocorrência. Mesmo assim, optamos por mantê-los. A variedade de tipos silábicos investigados conferiu uma maior abrangência à presente pesquisa. Outro fator que também contribuiu para considerarmos tipos silábicos como */dk/*, por exemplo, foi sua alta produtividade na língua inglesa e nos contextos envolvendo a vogal plena /i/ no PB.

Diante da variabilidade constatada na realização da vogal plena /i/ em sílabas CVC (CRISTÓFARO; ALMEIDA 2008; CARVALHO; PARLATO-OLIVEIRA; SILVA, 2006, CANTONI, 2009), decidimos investigar, também, a realização de tipos silábicos envolvendo a vogal plena /i/. Desse modo, os seguintes tipos silábicos também foram alvos desta pesquisa:

- Desvozeada + /i/ + Desvozeado: */ki.t/*, */pi.t/*, */fi.t/*
- Vozeada + /i/ + Desvozeada: */di.k/*
- Vozeada + /i/ + Vozeada: */bi.d/*, */bi.v/*, */di.v/*

O quadro 12 expõe as palavras cujos tipos silábicos envolvem a vogal plena /i/. A disposição de tais palavras segue as variáveis apresentadas no quadro anterior: tipo silábico, tonicidade e frequência de ocorrência.

Quadro 12 - Palavras do PB por tipo silábico com a vogal /i/, tonicidade e frequência de ocorrência.

Freq.	_ki.t_ (147)		_pi.t_ (294)		_fi.t_ (73)		_di.v_ (346)	
	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.
+	arquitetura (8665)		capital (65711)				divisão (18517)	
-	mosquiteiro (32)	séquito (155)	palpitações (59)	júpiter (106)	grafiteiro (91) anfiteatro (487)		divinas (193)	dádivas (44)
Freq.	_di.k_ (460)		_bi.d_ (128)		_bi.v_ (18)			
	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.		
+	sindicato (28696)	médico (35060)	improbidade (1632)					
-	predicado (103)	metódico (106)	morbidez (142)	mórbido (191)				

Fonte: Elaborado pela autora.

Excluimos o tipo silábico *_biv_* devido à sua baixa frequência de tipo. No entanto, optamos por manter o tipo silábico *_bv_*. Realizamos um estudo-piloto cuja finalidade foi investigar a variabilidade presente na emergência de PSE no PB e, assim, estabelecer os objetivos e hipóteses desta pesquisa. Nessa investigação prévia observamos que a palavra *óbvio*, que possui o tipo *_bv_*, apresentou PSE em 100% das ocorrências. Isso nos leva a hipotetizar que palavras distintas apresentam comportamentos específicos. Essa hipótese é perfeitamente compatível com os modelos teóricos adotados por esta tese. Segundo o Modelo de Exemplares, a palavra é lócus da representação mental.

Decidimos investigar os tipos discriminados acima, que contêm a vogal plena /i/, em junção de palavras, pois pesquisas nos levam a levantar a possibilidade de que esse contexto linguístico também fomente a emergência de PSE. Como mencionado anteriormente, fenômenos redutivos, por exemplo, o cancelamento de vogais em final de palavras, vem sendo constantemente atestados no PB (LEITE, 2006; GUIMARÃES, 2008; BARBOZA, 2013; CRISTÓFARO-SILVA, 2015). Embora nosso foco não seja a emergência de PSE em final de palavra, o cancelamento da vogal final pode ocasionar a emergência de padrões silábicos alvos dessa tese. Por esse motivo, no delineamento dos experimentos, incluímos as sequências de palavras expostas no Quadro 13.

Quadro 13 - Sequências de palavras do PB por tipo silábico com a vogal plena /i/ em junção de palavras.

Contextos			
ki#t	_pi#t_	_fi#t_	_di#v_
ataque terrorista que tem	jipe tem	chefe tem	cidade verde
di#k	_bi#d_		_bi#v_
cabide que	clube de		clube vai

Fonte: Elaborado pela autora.

Na seleção das sequências de palavras acima, procuramos contemplar todos os tipos silábicos que compõem o Quadro 10. Na construção das sentenças, mantivemos os substantivos apenas na primeira palavra da sequência. O contexto **_ki#t_** é o único que contém duas sequências distintas. Optamos por incluir o *que tem* devido à alta frequência dessa sequência de palavras. É possível que a alta frequência do conectivo ‘que’ leve à queda da vogal e, conseqüentemente, à emergência do PSE **_kt_**.

Passemos, nesse momento, aos critérios de seleção das palavras envolvidas nos experimentos ING1, ING2 e ING3. As palavras selecionadas para compor esses experimentos contemplam todos os tipos silábicos empregados no PB, com exceção daqueles envolvendo a vogal plena ‘i’. Considerando a fonotática da língua inglesa, seria possível a inserção de outros contextos. Entretanto, o objetivo principal dessa tese é averiguar da emergência PSE primeiramente no PB, para, em seguida, investigarmos os possíveis reflexos desse fenômeno no ILE. Por esse motivo, mantivemos a correspondência entre os tipos silábicos investigados em ambas as línguas. Assim, os tipos selecionados para compor os experimentos no ILE foram:

- a) Desvozeada + Desvozeada: **_/kt/_**, **_/pt/_**, **_/ft/_**
- b) Vozeada + Desvozeada: **_/dk/_**
- a) Vozeada + Vozeada: **_/bd/_**, **_/bv/_**, **_/dv/_**

O Quadro 12, a seguir, apresenta as palavras selecionadas para compor os experimentos do ILE, agrupadas de acordo com a variável tonicidade. Os valores ao lado de cada tipo silábico indicam a frequência de tipo de acordo com o *Longman Pronunciation Dictionary* (WELLS, 2008).

Quadro 14 - Palavras do Inglês por tipo silábico e tonicidade.

kt (1167)		_pt_ (461)		_ft_ (290)		_dv_ (60)	
Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.
activity	cocktail	september	laptop	fifteen	rooftop	advantage	advert
october	rectangle	adaptation	helicopter	draftee	lifetime		
dk (63)		_bd_ (82)		_bv_ (14)		adventure	adverb
Pre.	Pos.	Pre.	Pos.	Pre.	Pos.		
midcourse	broadcast	abdication	abdomen		obvious		
headquarters	podcast	abduction					

Fonte: Elaborado pela autora.

Para os experimentos do ILE, decidimos considerar um número maior de palavras por tipo silábico, sempre que possível, principalmente nos tipos silábicos com maior frequência de tipo. Como dissemos anteriormente, determinadas palavras podem apresentar variações específicas. Sendo assim, optamos por analisar, sempre que possível, até duas palavras por tipo silábico. Assim, pudemos observar se há semelhanças na realização das palavras com mesmo tipo silábico.

Assim como na seleção de palavras do PB, também incluímos sequências de palavras que contemplassem os tipos silábicos selecionados em posição de junção de palavras. O Quadro 15 expõe as sequências de palavras selecionadas de acordo com o tipo silábico. Mantivemos o critério de empregar um substantivo no primeiro termo da sequência de palavras.

Quadro 15 - Sequências de palavras do inglês por tipo silábico em junção de palavras.

Contextos			
k#t	_p#t_	_f#t_	_d#v_
backpack to	map to	chef took	dad visits
d#k	_b#d_		_b#v_
dad came	Bob decided		Rob voted

Fonte: Elaborado pela autora.

Na sequência, apresentamos a Tabela 02, em que sumarizamos o número de palavras selecionadas para compor os experimentos do PB e do ILE. No total, selecionamos 74 *tokens*, incluindo palavras e sequências de palavras, para representar os tipos silábicos investigados nessa tese.

Tabela 2 - Total de palavras selecionadas para os experimentos no PB e no ILE.

Língua	Posição do contexto	Nº de palavras
PB	sílaba medial em encontro consonantal heterossilábico	17
	sílaba medial em contextos CV.C	18
	juntura de palavras	08
ILE	sílaba medial	24
	juntura de palavras	07
Total		74

Fonte: Elaborada pela autora.

Na próxima seção, descrevemos as etapas de desenvolvimento e aplicação dos experimentos para a coleta dos dados.

4.5 DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DOS EXPERIMENTOS PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 E ING3

Nesta seção, apresentamos os experimentos desenvolvidos e descrevemos os procedimentos utilizados na coleta dos dados. Primeiramente, agrupamos e descrevemos os experimentos segundo a metodologia utilizada. Em seguida apresentamos a ordem de aplicação e os procedimentos empregados na coleta. O objetivo dessa seção é descrever as fases que compuseram a criação e aplicação dos experimentos no momento da coleta dos dados dessa tese.

Os primeiros experimentos desenvolvidos, nomeados de PB1 e ING1, envolvem a leitura de sentenças distintas contendo as palavras apresentadas na seção anterior. Esse tipo de experimento é amplamente utilizado em pesquisas sobre a aquisição de ILE por estudantes brasileiros (PEREYRON, 2008; BARBOZA, 2008; NASCIMENTO, 2010, GOMES, 2009; BARBOZA, 2013) e segue os princípios estabelecidos pela fonologia de laboratório. Nesses experimentos, optamos por não utilizar frases-veículo na tentativa de camuflar as palavras e,

consequentemente, os tipos silábicos alvo desse estudo. Entendemos, também, que o uso de frases possíveis de serem empregadas em conversas formais ou informais ajudou a minimizar os efeitos da escrita sobre a produção oral. A diversificação das palavras empregadas nas frases possivelmente ajudou a desviar a atenção dos sujeitos no momento da realização da tarefa. Como esses experimentos envolveram frases distintas, optamos por não inserir frases distratoras e torná-los ainda mais longos e cansativos (APÊNDICE D).

Desenvolvemos mais dois experimentos, nomeados de PB2 e ING2, envolvendo a repetição de áudio. Barboza (2013) obteve êxito ao fazer uso desse tipo de experimento em sua pesquisa. Um fator preponderante no desenvolvimento desses experimentos foi o fato de que eles não utilizam um *input* escrito, evitando, portanto, uma possível interferência grafo-fonológica.

Todas as sentenças elaboradas para o experimento PB1 foram reutilizadas no experimento PB2. Mais uma vez, não utilizamos frases distratoras, tendo em vista o número elevado de sentenças. Já no experimento ING2, decidimos utilizar frases-veículo (APÊNDICE E). Optamos por esse modelo de sentença devido ao grupo de informantes de ILE em nível iniciante. Durante os testes-piloto dos experimentos, percebemos que repetir uma frase sem o auxílio da escrita demandava muito esforço por parte dos informantes com pouca proficiência no ILE e, em muitos casos, parte da frase era esquecida. Por esse motivo utilizamos as frases-veículo: ‘speak _____ twice’ e ‘say _____ again’. Foram analisadas somente as palavras inseridas no primeiro modelo de frase-veículo. O segundo modelo serviu apenas como frase distratora, cuja finalidade foi desviar a atenção dos informantes do foco de análise dessa pesquisa.

Dando continuidade ao desenvolvimento dos experimentos, gravamos, previamente, todas as sentenças utilizando um gravador *Zoom H4* e um microfone *Shure SM 58-LC*. A própria pesquisadora produziu as sentenças utilizadas nos experimentos. Na sequência, por meio de um software de edição de áudio, o *Audacity 1.3.9* (2009), selecionamos e transformamos cada frase em um arquivo de áudio distinto. As palavras-alvo dos experimentos foram verificadas por meio do software de análise acústica *PRAAT*, versão 5.3.84. Em seguida, em uma apresentação do *Power point*, atribuímos um número a cada arquivo. Foram dispostos 04 arquivos por *slide*, organizados de forma aleatória.

Os dois últimos experimentos, PB3 e ING3, contemplaram um número bastante reduzido de palavras, tendo em vista a metodologia escolhida. O PB3 envolveu a leitura de imagens, enquanto o ING3 envolveu a associação entre palavras e imagens (APÊNDICES F e G). Devido à dificuldade em representar um grande número de palavras por meio de imagens

e a demanda de tempo para cada experimento, selecionamos apenas 06 palavras do PB e 10 da língua inglesa. O Quadro 16 expõe as palavras selecionadas para compor cada experimento.

Quadro 16 - Palavras selecionadas para compor os experimentos PB3 e ING3.

PB3	ING3
afta helicóptero néctar octógono advogado abdômen	adventure rectangle abdomen laptop cocktail fifteen September October activity helicopter

Fonte: Elaborado pela autora.

Passemos, nesse momento, à descrição dos procedimentos utilizados na aplicação dos experimentos para a coleta dos dados. Primeiramente, foram aplicados os experimentos em língua portuguesa. Após o término dos três experimentos envolvendo o PB, demos início à aplicação dos experimentos envolvendo o ING. A coleta de dados foi realizada de forma individual, após a aplicação dos questionários. Todos os experimentos foram aplicados no mesmo dia, seguindo a sequência descrita acima, e cada informante levou, em média, 45 minutos para realizar todas as tarefas solicitadas.

Nos experimentos de leitura de sentenças, PB1 e ING1, todas as frases foram dispostas em uma apresentação do *Power Point* (uma frase por *slide*) e apresentadas aos informantes. Solicitamos que cada informante fizesse a leitura prévia de todas as sentenças. Quanto mais familiarizados com os experimentos, mais natural seria a leitura das frases. O primeiro slide continha as seguintes instruções: a) leia atentamente cada frase antes de produzi-las; b) utilize uma velocidade de fala normal, semelhante a que você utiliza quando está conversando com um amigo (a); c) caso cometa algum deslize, poderá repetir a frase completa logo em seguida. Após a primeira leitura, demos início às gravações.

Nos experimentos com repetição de áudio, PB2 e ING2, disponibilizamos os áudios enumerados em uma apresentação de *Power point*, e solicitamos aos informantes que escutassem cada frase, com o auxílio de um *headphone*, e, em seguida, as produzissem. Se

necessário, os informantes poderiam ouvir as sentenças mais de uma vez. Entretanto, esse recurso foi dificilmente utilizado.

Por fim, temos os experimentos PB3 e ING3. Após a aplicação do experimento PB2, prosseguimos com a apresentação experimento PB3. Simplesmente instruímos os informantes a observarem as figuras e descrevê-las. Com relação ao experimento ING3, induzimos os informantes a associarem as imagens a determinadas palavras. A realização da tarefa de forma mais livre foi inviabilizada pelo baixo nível de proficiência linguística dos informantes em estágio inicial de ILE. Dessa forma, antes da aplicação do experimento ING2, fizemos um jogo de associação de imagens (impressas) e palavras escritas. Após a associação das figuras às suas respectivas palavras, recolhemos o jogo e procedemos a aplicação do experimento ING2. Após a execução do experimento ING2, rerepresentamos todas as figuras utilizadas no jogo de associação, dessa vez na tela do *laptop*, e solicitamos aos informantes que recuperassem as palavras utilizadas anteriormente. Dessa forma, conseguimos executar o experimento ING3 de maneira satisfatória. A seguir, na Tabela 03, resumizamos o total de ocorrências por experimento e o volume total de dados analisados nesse estudo.

Tabela 3 - Total geral de dados envolvendo todos os experimentos.

Experimentos	Total de Palavras	Número de Informantes	Total Parcial
PB1	43	24	1.032
ING1	31	16	496
PB2	43	24	1.032
ING2	31	16	496
PB3	06	24	144
ING3	10	16	160
Total			3.360

Fonte: Elaborado pela autora.

Na próxima seção, apresentamos as variáveis dependente e independentes consideradas nessa tese.

4.6 VARIÁVEIS DEPENDENTE E INDEPENDENTES

Nessa pesquisa, determinamos como variável dependente a emergência de PSE no PB e no ILE. Trata-se de uma pesquisa com variável binária, cujas categorias serão: (0) ausência de PSE; (1) presença de PSE.

Para atingirmos os objetivos estabelecidos, determinamos 8 (sete) variáveis independentes. São elas: *vozeamento*, *tipo silábico*, *tonicidade*, *frequência de ocorrência*, *palavras*, *sexo*, *indivíduo* e *tempo de exposição à língua alvo*. A seguir, tecemos algumas considerações sobre a relevância de cada uma das variáveis estabelecidas para a presente pesquisa.

- a) *Tipo silábico*: determinamos alguns tipos silábicos do PB e do inglês, constituídos de sequências consonantais, que propiciam a emergência de PSE em ambas as línguas. Dada a variabilidade do fenômeno, tentamos utilizar diferentes tipos silábicos. Algumas das pesquisas voltadas para a ocorrência da vogal epentética em sequências consonantais investigaram a influência da consoante pós-vocálica e da consoante da sílaba seguinte, porém como variáveis separadas (COLLICHONN, 2000; 2004; PEREYRON 2008; GOMES, 2009; SCHNEIDER, 2009). Nesta pesquisa, levantamos a hipótese de que os tipos silábicos de maior recorrência na língua atuam como atratores e favorecem emergência PSE no PB e no ILE.
- b) *Vozeamento*: a questão do vozeamento como uma variável influenciadora na emergência PSE no PB ainda permanece sem resposta. Há evidências sobre a emergência da africada [ts] em final de palavra (SILVA; GUIMARÃES; BARBOZA; NASCIMENTO, 2012; BARBOZA, 2013). Por outro lado, Souza (2012) reporta que a presença de consoantes vozeadas não influenciou na emergência de PSE em contextos pretônicos do PB. Do ponto de vista tradicional, trabalhos que trataram da emergência da vogal epentética concordam que os tipos silábicos compostos por consoantes vozeadas favorecem o uso da epêntese (COLLICHONN, 2002; BETHONI-TECHIO, 2005; CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA, 2008; SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010). Portanto, levando em consideração os resultados reportados por essas pesquisas,

defendemos o posicionamento de que o vozeamento inibe a emergência de PSE no PB e no ILE.

- c) *Tonicidade*: diversas pesquisas relacionadas, direta ou indiretamente, a padrões silábicos, tanto no PB como língua materna, quanto em ILE, têm demonstrado a relevância da variável tonicidade (COLLISCHONN, 2002, PEREYRON, 2008; SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010). Por outro lado, há, também, trabalhos em que essa variável foi considerada irrelevante para a emergência da vogal epentética em PB e em ILE (LUCENA; ALVES, 2010). No tocante à emergência PSE no PB, há trabalhos que reportam a emergência de padrões silábicos inovadores, tanto em posições postônicas (GUIMARÃES, 2008; SILVA; GUIMARÃES; BARBOZA; NASCIMENTO, 2012; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015), quanto em posição pretônica (LEITE, 2006; SOUZA, 2012). Portanto, em nossa pesquisa, verificamos a influência da variável tonicidade na emergência de PSE no PB e no ILE.
- d) *Frequência de ocorrência*: A frequência de ocorrência é também um conceito importante à teoria de exemplares. A robustez de um exemplar está diretamente relacionada à frequência de uso que o falante faz de um determinado item lexical (PIERREHUMBERT, 2001). Palavras de alta frequência estão sujeitas a fenômenos redutivos por motivação fonética, ao passo que palavras de baixa frequência estão sujeitas à mudança por nivelamento analógico (BYBEE, 2001). Consideramos essa variável de acordo com os valores apresentados no corpus do projeto ASPA. Esta variável se restringe à análise do PB. Possivelmente, a emergência de PSE no PB é influenciada pela frequência de ocorrência das palavras investigadas.
- e) *Palavras*: palavras distintas estão sujeitas a comportamentos específicos, uma vez que o componente lexical é próprio de cada indivíduo e está sujeito a efeitos de frequência. Um determinado item lexical poder ser mais ou menos utilizado por falante específico e, assim, estar mais ou menos susceptível a fenômenos fonológicos variados. Em nossa pesquisa, seguindo os preceitos dos modelos dinâmicos e da teoria de exemplares (PIERREHUMBERT, 2001, 2002, 2003; JOHNSON, 1997), assumimos que a palavra é o *locus* da representação mental.

Esta, por sua vez, é armazenada no léxico mental de modo a incorporar o detalhe fonético. Assim, a emergência de PSE no PB e no ILE pode ser favorecida, ou não, a depender do item lexical analisado.

- f) *Sexo*: essa é uma variável amplamente investigada, tanto no PB quanto no ILE. Pesquisas na área da sociolinguística defendem que as mulheres são mais propensas ao uso da forma padrão, diferentemente dos homens. Estudos sobre encontros consonantais heterossilábicos, tanto no PB quanto no ILE, apontam a variável como irrelevante (COLLICSHONN, 2000; LUCENA; ALVES, 2010, SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; LIMA; LUCENA, 2013). Nesta tese, não temos expectativas diferentes quanto à influência dessa variável na emergência de PSE e esperamos que homens e mulheres apresentem comportamentos semelhantes.
- g) *Indivíduo*: estudos recentes vêm investigando o comportamento individual, e considerando essa variável relevante na compreensão de diversos fenômenos linguísticos (GUIMARÃES, 2008; SOUZA, 2012; BARBOZA 2013; RODRIGUES, 2014; SOARES, 2016). A análise do comportamento individual está em consonância com os modelos teóricos adotados, uma vez que a variação intra e interindividual é vista como um componente central, como uma fonte de informação na compreensão dos fenômenos que subjazem ao sistema (de BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008) . Nesta tese, avaliamos a variação interindividual e o modo como o indivíduo influencia na emergência de PSE no PB e no ILE.
- h) *Tempo de exposição à língua alvo*: o nível de proficiência linguísticas no ILE é observado através do tempo de exposição à língua alvo. Diversos estudos sobre aquisição de ILE têm investigado essa variável (PEREYRON, 2008; GOMES, 2009; SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; NASCIMENTO G. (2015)). Todos eles são unânimes ao afirmarem que há uma correlação positiva entre tempo de exposição à língua e o desenvolvimento fonológico no ILE. Desse modo, investigamos a relação entre o tempo de exposição à língua alvo e a emergência de PSE no ILE.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Em nossa pesquisa, fizemos uso de alguns equipamentos físicos e softwares na coleta e análise dos dados. Basicamente, como recursos físicos, utilizamos um microfone; um gravador, um laptop e um fone de ouvido. Os softwares foram utilizados na segmentação dos áudios, apresentação dos experimentos, análise acústica e estatística dos dados. Explicamos, em mais detalhes, a utilização de cada um desses recursos.

Em relação aos recursos físicos, utilizamos um microfone dinâmico unidirecional *Shure SM 58-LC*, que apresenta uma frequência de resposta entre 50 e 15.000Hz. Esse microfone foi conectado a um gravador *Zoom H4n*. Esses dois equipamentos foram suficientes para garantir uma boa qualidade de gravação dos áudios. A realização das tarefas que competiam a cada experimento foi executada com o auxílio de um laptop, onde também armazenamos todos os arquivos de áudio capturados.

Quanto aos softwares, o primeiro que utilizamos foi o *Audacity 1.3.9* (2009), um programa gratuito e disponível *on-line*. Trata-se de um *software* para gravação e edição de áudio. Com esse programa, segmentamos os áudios utilizados na elaboração do experimento PB2 e ING2. Em seguida, usamos o software *Power point* (2010) na elaboração das apresentações utilizadas em todos os experimentos.

Após aplicação dos experimentos e gravação dos arquivos de áudio em formato WAVE de 44.100 Hz, passamos a utilizar o PRAAT, versão 5.3.84 (BOERSMA; WEENINK, 2014), um software de análise acústica disponível gratuitamente em www.praat.org. A primeira tarefa realizada com esse software foi a segmentação e etiquetagem dos arquivos de áudio analisados. Ao término dessa etapa, demos início à análise acústica dos dados. Com esse software, pudemos observar e avaliar as características acústicas das palavras produzidas pelos informantes desta pesquisa e determinar se houve ou não a emergência de PSE no PB e ILE.

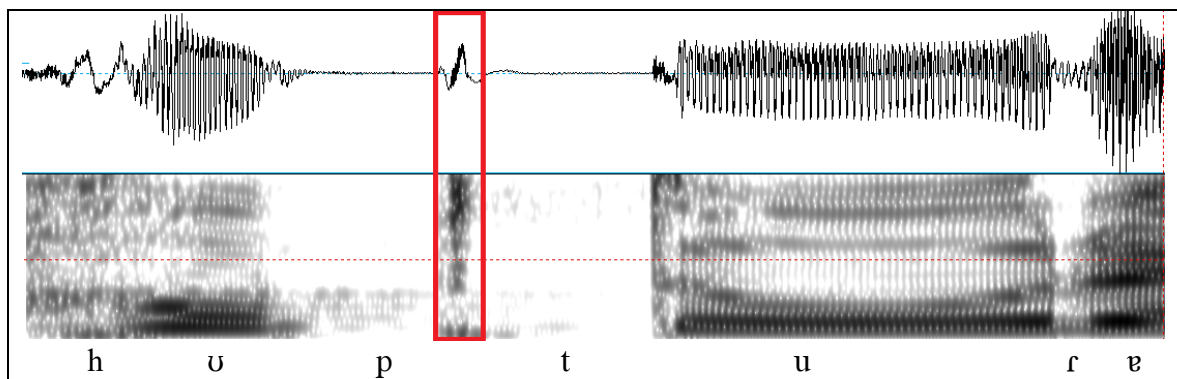
Por fim, utilizamos um programa de análise estatística, o SPSS versão 17.0 (POLAR ENGINEERING AND CONSULTING, 2008). Com esse programa realizamos os testes estatísticos necessários na análise dos dados da presente pesquisa. A seguir, apresentamos os procedimentos empregados na análise acústica dos dados.

4.8 ANÁLISE ACÚSTICA DOS DADOS

A presente seção descreve as ações envolvidas na etapa de análise acústica dos dados. O objetivo desse procedimento foi identificar de forma acurada a emergência de PSE no PB e no ILE. A análise acústica dos dados foi realizada por meio do software PRAAT, versão 5.3.84 (BOERSMA; WEENINK, 2014).

Como já discutimos nos capítulos anteriores, encontros consonantais heterossilábicos estão sujeitos à inserção de uma vogal epentética. A análise inicial levou em consideração a presença/ausência da vogal epentética. Por meio do software de análise acústica, o PRAAT, visualizamos o oscilograma e o espectrograma de cada palavra investigada. Nesse momento, foi observado se ocorreu a vogal epentética ou a emergência de PSE. As Figuras 10 e 11 exemplificam esse procedimento no primeiro momento da análise.

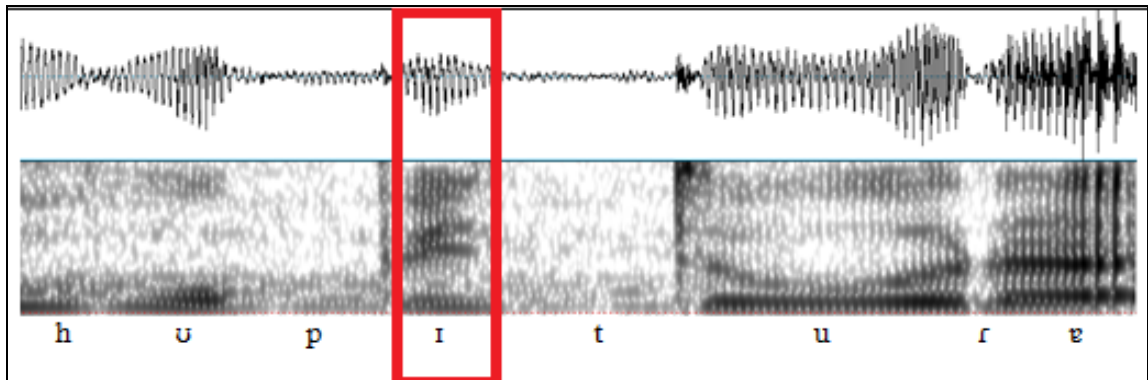
Figura 10 - Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF1_PB1ruptura.



Fonte: Elaborada pela autora.

A figura acima apresenta o oscilograma e o espectrograma da palavra ‘ruptura’, realizada por um falante nativo do PB. Nela é possível visualizar o momento da realização da sequência de consonantes *_pt_*. Nesse caso, observamos que não houve a inserção da vogal epentética entre os dois segmentos consonantais. A região em destaque indica a ocorrência do *burst*, ruído que caracteriza a soltura de uma consoante oclusiva (KENT; READ, 1992), nesse caso o [p]. Após a soltura desse segmento, visualizamos uma região clara no espectrograma, sem presença de formantes ou qualquer indicação de energia acústica. Na verdade, a região clara no espectrograma indica a oclusão na realização da oclusiva [t]. Torna-se evidente, portanto, que não houve a inserção de uma vogal epentética nessa ocorrência. A seguir, na Figura 11, temos um exemplo de ocorrência em que houve a inserção da vogal epentética no encontro consonantal heterossilábico.

Figura 11 - Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF2_PB1ruptura.

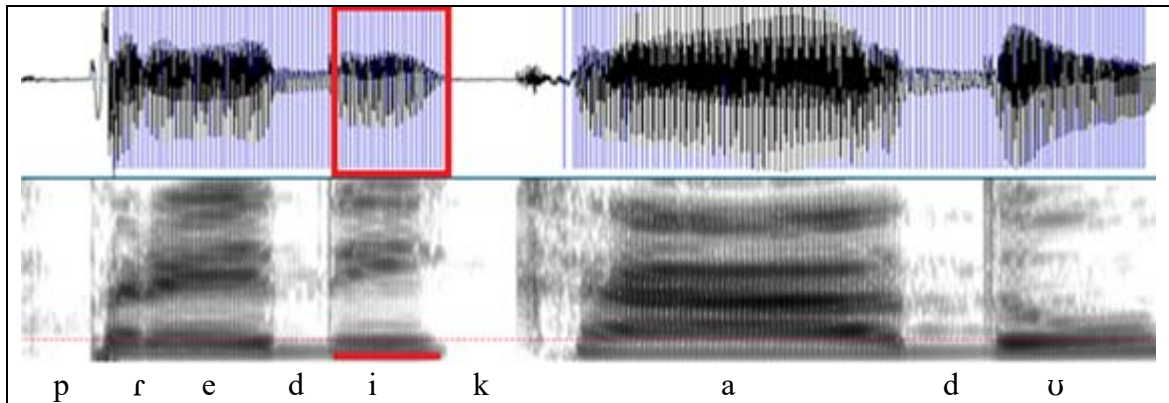


Fonte: Elaborada pela autora.

Mais uma vez, visualizamos o oscilograma e o espectrograma da realização da palavra ‘ruptura’. Nessa ocorrência, o trecho sinalizado em vermelho mostra a presença de uma vogal epentética entre as consoantes [p] e [t]. Esse procedimento foi utilizado na análise da emergência de PSE em todas as ocorrências de encontros consonantais heterossilábicos e _CV.C_. Todas as palavras analisadas tiveram as vogais epentéticas e plenas etiquetadas conforme o modelo.

A exemplo de Pereyron (2008) Schneider (2009), consideramos a presença de pulsos glotais na visualização do oscilograma. Os segmentos vocálicos deveriam apresentar no mínimo dois pulsos glotais. Também levamos em consideração a barra de vozeamento no espectrograma como forma de confirmar a imagem apresentada no oscilograma. A disposição dos formantes e a intensidade foram observadas quando necessário. Esses procedimentos foram importantes na caracterização de vogais epentéticas ou plenas com duração muito reduzida. Na Figura 12, é possível visualizar a ocorrência da vogal plena na palavra predicado. A área sinalizada no oscilograma apresenta os pulsos glotais e a região sinalizada no espectrograma aponta a barra de vozeamento.

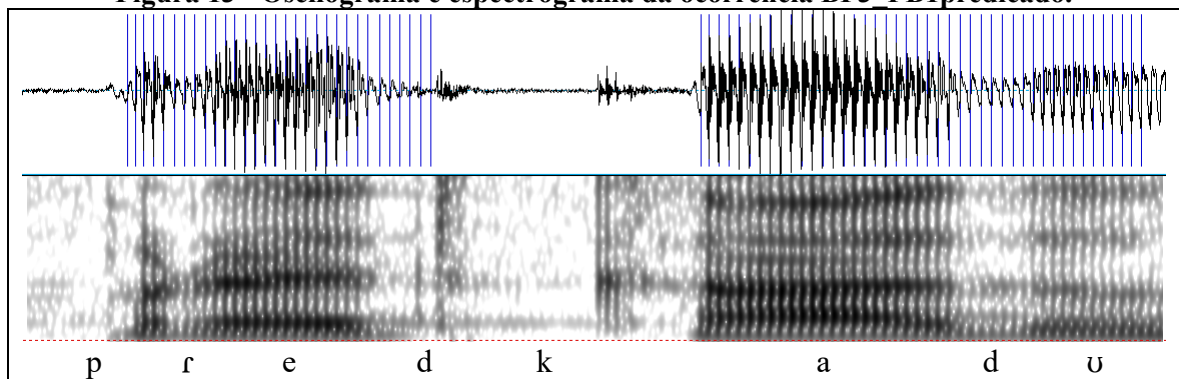
Figura 12 - Oscilograma e espectrograma da ocorrência CF1_PB1predicado.



Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir, temos a Figura 13, apresentando o oscilograma e espectrograma da palavra predicado, porém sem a ocorrência da vogal plena. Ao observar a imagem, percebe-se não há pulsos glotais ou barra de vozeamento entre as consoantes [d] e [k]. Esse fato caracteriza a emergência de PSE no tipo silábico di.k.

Figura 13 - Oscilograma e espectrograma da ocorrência BF3_PB1predicado.



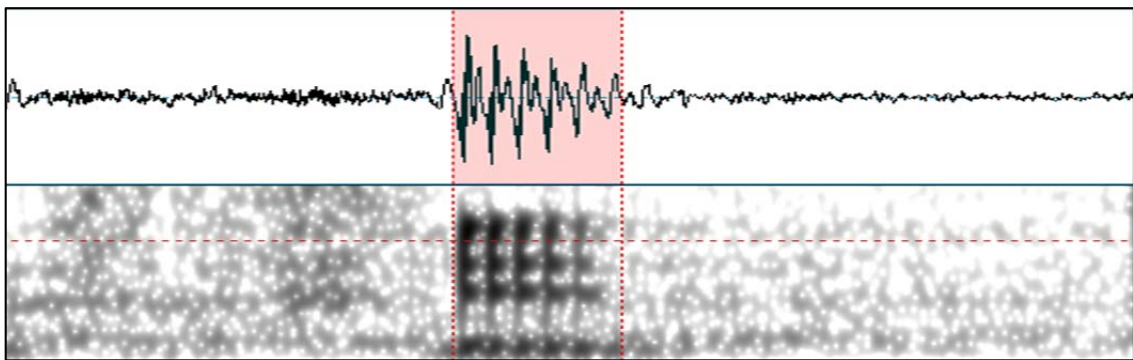
Fonte: Elaborada pela autora.

Em nossas análises consideramos, também, a duração das vogais epentéticas e plenas que ocorreram nos tipos silábicos investigados. Nosso objetivo foi determinar a duração de cada vogal epentética ou plena e observar se há gradiência no fenômeno em questão. Pesquisas apontam que a principal diferença entre as vogais epentéticas e plenas se encontra na duração, sendo que a vogal epentética é significativamente menor do que a vogal plena [i] (CARVALHO; OLIVEIRA; SILVA, 2006). Pesquisas baseadas em modelos multirrepresentacionais admitem que tanto as vogais epentéticas quanto as vogais plenas

apresentam variação duracional e podem até mesmo ser omitidas (CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA, 2008; CANTONI, 2015).

Na análise acústica de um som vocálico, é sabido que uma onda sonora apresenta movimentos periódicos em seus ciclos (LADEFOGED, 1962; CLARK; YALLOP, 1990). Na análise da duração, consideramos além da disposição dos formantes no espectrograma, o ponto inicial e final do movimento periódico presente no oscilograma. A Figura 14, a seguir, ilustra o procedimento de seleção das vogais epentéticas e plenas.

Figura 14 - Seleção do ponto inicial e final da vogal epentética.



Fonte: Elaborado pela autora.

A duração de cada vogal foi extraída manualmente, através de sua visualização por meio do software de análise acústica. Após o término das análises, valores que destoaram dos demais apresentados pelo grupo foram verificados novamente, na tentativa de evitar medições incorretas. Na seção seguinte, tratamos dos testes estatísticos utilizados nas análises.

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Primeiramente investigamos o comportamento de cada variável independente em relação à emergência de PSE no PB e no ILE. Nesse sentido, trabalhamos, em princípio, com a estatística descritiva, apresentando percentuais e valores absolutos do total de ocorrências de PSE e epêntese (EPE), por variável investigada, por meio de ilustrações.

Em seguida, aplicamos alguns testes estatísticos, cuja finalidade foi observar a influência das variáveis independentes na emergência de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE. Na realização dos testes estatísticos fizemos uso do *software* SPSS versão 17.0.

Um dos testes utilizados foi o chi-quadrado (χ^2). Este teste pode ser utilizado com grandes e pequenos volumes de dados, desde que respeite a algumas restrições. É um teste

aplicado com variáveis categóricas e que considera, a partir das frequências observadas, as frequências esperadas para cada célula, no caso da hipótese nula ser verdadeira. A finalidade desse teste é descobrir se existe relação entre duas variáveis categóricas (DANCEY; REIDY, 2006).

Utilizamos o chi-quadrado (χ^2) na análise do cruzamento entre a variável dependente e as variáveis independentes. O objetivo foi observar a relação de dependência, ou não, entre as variáveis investigadas. Foi necessária a análise de uma variável independente por vez. Na execução de teste, o software de análise estatística também fornece o V de Cramer, utilizado para testes de associação entre as variáveis. Trata-se de um coeficiente de correlação semelhante ao *r* de Pearson (DANCEY; REIDY, 2006).

Quando as condições necessárias para a realização do chi-quadrado (χ^2) não foram encontradas, aplicamos o teste de probabilidade exata de Fisher. Esse teste deve ser aplicado quando, na distribuição dos dados, os valores de mais de 20% das células apresentarem frequências esperadas inferiores a 5. Ou seja, em uma análise que considere os valores de 4 células, todas elas precisam, necessariamente, apresentar frequências esperadas iguais ou superiores a 5. O teste de probabilidade exata de Fisher foi aplicado uma única vez nessa pesquisa. Destacamos a situação em que esse teste foi utilizado.

Na análise da duração dos segmentos vocálicos, utilizamos também o teste *t* para amostras independentes. Trata-se de um teste paramétrico que considera as diferenças entre valores de duas condições. Nesse caso, investigamos se houve diferenças significativas entre os valores duracionais das vogais decorrentes dos tipos silábicos investigados: encontros consonantais heterossilábicos e contextos CV.C.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e, portanto, de acordo com os padrões éticos em vigor. A mesma foi previamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e registrada e aprovada pela Plataforma Brasil com parecer nº **1142260** (ANEXO A).

Antes da execução das tarefas linguísticas, informamos aos participantes que os mesmos teriam total liberdade para desistir dos testes em qualquer momento que lhes fosse conveniente. Solicitamos de todos os informantes que lessem e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE H), como forma de autorizar a

pesquisadora a analisar e divulgar a análise do material coletado. É importante lembrar que no caso dos informantes com idade inferior a 18 anos, fizemos uso do termo de assentimento (APÊNDICE I) juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido dirigido aos pais ou responsáveis (APÊNDICE J), conforme determina a Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

4.11 RESUMO

O presente capítulo descreveu os procedimentos metodológicos utilizados na realização dessa pesquisa. Na seção 4.1, discutimos sobre o tipo de pesquisa a realizada e a opção pelo estudo transversal. O local onde realizamos o estudo foi explorado na seção 4.2. Na seção 4.3, foi traçado perfil dos informantes da pesquisa.

Na seção 4.4, foram apresentados os procedimentos utilizados na seleção das palavras que compuseram os experimentos. A seção 4.5 trata sobre o desenvolvimento dos experimentos para a coleta de dados. A apresentação da variável dependente e das variáveis independentes foi realizada na seção 4.6. Em seguida, na seção 4.7, foram apresentados os instrumentos físicos de coleta de dados e os *softwares* empregados em nosso estudo.

Os procedimentos envolvidos na análise acústica foram discutidos na seção 4.8. Os testes utilizados na análise estatística dos dados foram apresentados na seção 4.9. Na seção 4.10, apresentamos os aspectos éticos adotados na presente pesquisa. A seguir, no capítulo 5, apresentamos a análise e discussão dos dados envolvendo os experimentos do PB e do ILE.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo tem por objetivo analisar e discutir os dados sobre a manifestação de PSE no PB e no ILE. No total, foram segmentados 3.360 *tokens*, coletados por meio de 06 experimentos nomeados por PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 e ING3 (Ver Tabela 03, p 77). Apresentamos os resultados de cada experimento e fazemos algumas considerações pertinentes ao objeto de estudo em questão à luz dos Modelos Multirrepresentacionais (JOHNSON, 1997; PIERREHUMBERT, 1999, 2001, 2002, 2003) e da visão de língua enquanto SAC (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; BECKNER et al, 2009). Primeiramente, são analisados os dados dos experimentos envolvendo o PB e, em seguida, os dados dos experimentos com o ILE.

A análise dos dados parte, primeiramente, de uma visão geral sobre a ocorrência de PSE no PB e no ILE nos diferentes contextos investigados. Em seguida, observamos as nuances desse fenômeno considerando as seguintes variáveis: tipo silábico, vozeamento, tonicidade, frequência de ocorrência, palavras, sexo dos informantes, indivíduo e tempo de exposição à língua alvo. Os dados aqui discutidos foram analisados do ponto de vista quantitativo, com a aplicação de testes estatísticos.

5.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DOS EXPERIMENTOS PB1 E PB2

O objetivo dessa seção é apresentar os dados dos experimentos PB1 e PB2 e discutir seus resultados à luz do paradigma dos SACs e dos Modelos de Exemplares. Primeiramente, apresentamos um panorama da ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2 e abordamos o caráter gradiente do fenômeno. Em seguida, analisamos a influência de cada variável independente no fenômeno em questão. Em cada seção, após a exposição dos dados, discutimos os resultados à luz dos modelos teóricos que embasam esta tese.

5.1.1 Panorama geral de ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

Nesse primeiro momento avaliamos os resultados dos grupos controle e experimental nos experimentos PB1 e PB2 com relação à ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e contextos *_CV.C_*. Investigamos também a possibilidade de influencia do ILE na LM.

A literatura sobre o ensino línguas estrangeiras aponta a influência da LM sobre a L2 (FLEGE, 1987; AVERY;EHLICH, 1992; CELCE-MURCIA, 1996). No entanto, o oposto é questionável. Vimos também que a literatura atesta a ocorrência de PSE em contextos em que poderia ocorrer a vogal plena /I/. Assim, para sanar possíveis dúvidas a respeito da manifestação de PSE no PB, discutimos dois objetivos nessa seção: o primeiro objetivo foi investigar a influência do desenvolvimento do ILE na ocorrência de PSE no PB; o segundo objetivo foi investigar a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e contextos *_CV.C_*. A primeira hipótese estabelecida prevê que a ocorrência de PSE no PB não é influenciada pelo desenvolvimento do ILE. A segunda hipótese prediz que a manifestação de PSE ocorre tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos *_CV.C_*.

Inicialmente, apresentamos um panorama geral sobre a ocorrência de PSE nos dados do experimento PB1 dos grupos controle e experimental. Lembramos que esse experimento envolveu a leitura de sentenças contendo as palavras alvo desta pesquisa. As figuras, a seguir, apresentam o percentual (no eixo vertical) e o valor absoluto (acima de cada coluna) de ocorrências de PSE e epêntese (EPE), na Figura 15, e de vogal plena e PSE, na Figura 17. As figuras subsequentes seguem esse modelo de representação.

Figura 15 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB1 do grupo controle.

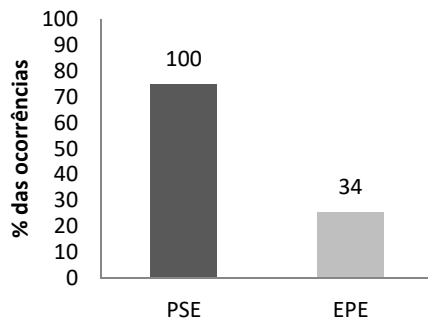
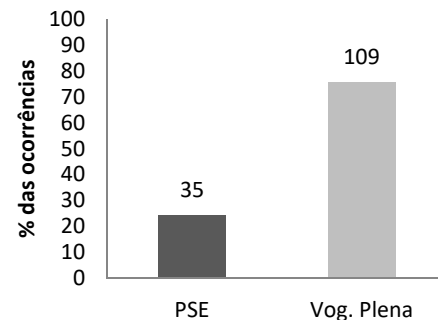


Figura 16 – Ocorrência de PSE e Vog. Plena em contextos *_CV.C_* no experimento PB1 do grupo controle.



Fonte: Elaborada pela autora.

Os dados evidenciam a ocorrência de PSE nos diferentes tipos silábicos do experimento PB1 do grupo controle. Nos encontros consonantais heterossilábicos, tipos

silábicos¹⁵ teoricamente propícios ao uso da vogal epentética, ocorreu PSE de forma predominante, com um percentual de 74,63%. Já a vogal epentética surgiu em 25,37% dos dados. Com relação aos contextos *_CV.C_*, representados na Figura 16, o percentual de PSE foi de 24,31%. Ou seja, predominou a ocorrência da vogal plena em 75,69% dos dados.

Na sequência, apresentamos os dados provenientes do grupo experimental. O volume de dados desse grupo é consideravelmente maior, quando comparado ao grupo controle, tendo em vista a participação de 16 informantes. As Figuras 17 e 18 apresentam a distribuição dos dados quanto à ocorrência de PSE.

Figura 17 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB1 do grupo experimental.

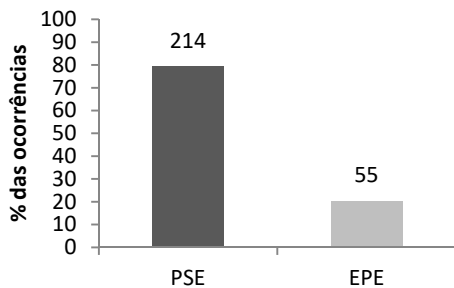
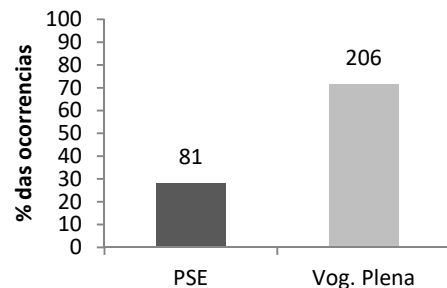


Figura 18 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos *_CV.C_* no experimento PB1 do grupo experimental.



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao compararmos os dados do grupo controle, Figuras 15 e 17, e os dados do grupo experimental, Figuras 16 e 18, é possível visualizar uma configuração bastante semelhante. De acordo com os testes estatísticos, não foi possível identificar diferenças significativas, sendo $\chi^2(1) = 0,99$; $p = 0,319$; $V = 0,055$ para o conjunto de dados envolvendo os encontros consonantais e $\chi^2(1) = 0,56$; $p = 0,454$; $V = 0,041$ para o conjunto de dados envolvendo os contextos *_CV.C_*.

Com relação à ocorrência de PSE no experimento PB2 do grupo controle, Figuras 19 e 20, os índices encontrados também se assemelham aos resultados obtidos com o PB1. O alto índice de PSE se manteve nos encontros consonantais heterossilábicos, quando comparados com os contextos *_CV.C_*.

¹⁵ Nesta tese, utilizaremos o termo genérico *tipo(s) silábico(s)* para referirmos aos contextos fonotáticos investigados, por exemplo, *_kt_* e *_kit_*. Entretanto, manteremos os termos *encontros consonantais heterossilábicos* e *contextos _CV.C_* ao tratarmos de questões específicas a cada situação.

Figura 19 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB2 do grupo controle.

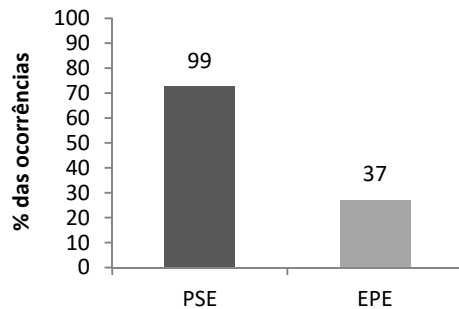
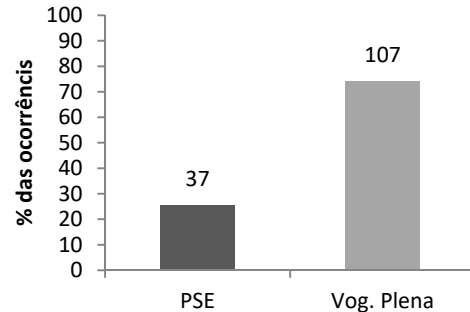


Figura 20 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ no experimento PB2 do grupo controle.



Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir, apresentamos as Figura 21 e 22, com os dados relativos ao grupo experimental. Mais uma vez, a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos apresentou um alto índice. Ao compararmos os resultados do grupo experimental aos resultados do grupo controle, evidenciamos, novamente, uma considerável semelhança.

Figura 21 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB2 do grupo experimental.

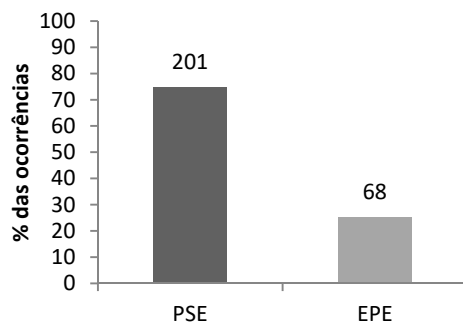
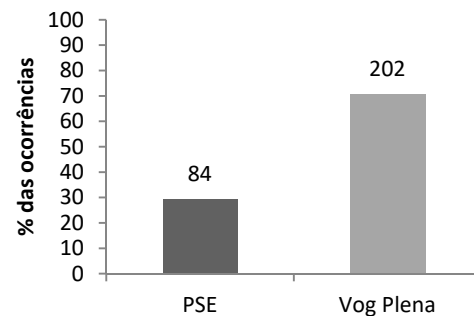


Figura 22 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ no experimento PB2 do grupo experimental.



Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com os testes estatísticos, não houve diferenças significativas entre resultados do grupo controle e os resultados do grupo experimental, com $\chi^2(1) = 0.09$; $p = 0.764$; $V = 0,020$ para a comparação entre o conjunto de dados envolvendo encontros consonantais heterossilábicos (Figuras 19 e 21), e $\chi^2(1) = 0.47$; $p = 0.493$; $V = 0,038$ para a comparação entre o conjunto de dados envolvendo os contextos _CV.C_ (Figuras 20 e 22).

Analisando os dados apresentados até então, nota-se, primeiramente, que os resultados mostraram-se não categóricos, ou seja, há alternância entre ocorrência de PSE e epêntese nos encontros consonantais heterossilábicos, assim como também há alternância

entre vogal plena e a ocorrência de PSE nos contextos *_CV.C_*. E, o mais importante: há uma relação entre essas situações, aparentemente, distintas. Esse é um dos achados mais relevantes desta pesquisa, tendo em vista a discussão que queremos fomentar.

Para compreendermos a relação entre a emergência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e contextos *_CV.C_*, devemos avaliar a ocorrência desse fenômeno fonológico em diferentes perceptivas teóricas. Os modelos fonológicos tradicionais nos remetem a uma visão categórica, orientada por regras independentes. A inserção da vogal epentética, o cancelamento da vogal em sílabas átonas e, até mesmo, a ocorrência de encontros consonantais heterossilábicos são exemplos de fenômenos fonológicos regulados por regras, segundo a visão tradicional. Nesta tese, nos propomos a avaliar esses fenômenos de um novo ponto de vista: a manifestação de PSE.

A nossa avaliação parte do princípio de que a língua enquanto SAC não comporta fenômenos determinísticos. Como um objeto dinâmico e complexo, a língua está em constante mutação e uma avaliação determinística dos fatos vai contra a natureza dinâmica. Nesse sentido, o paradigma dos SACs nos permite tratar de forma relacionada, tanto a ocorrência da epêntese em encontros consonantais heterossilábicos, quanto o cancelamento da vogal em contextos *_CV.C_*, considerando as motivações que levam a ocorrência de tais fenômenos. Como veremos ao longo deste capítulo, a não ocorrência da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos e o cancelamento da vogal plena em contextos *_CV.C_* convergem para um mesmo objetivo: a manifestação de PSE no PB.

Diante dos dados aqui expostos, é possível constatar que a ocorrência de PSE no PB é um fenômeno recorrente. Ambos os tipos silábicos investigados, os encontros consonantais heterossilábicos e os contextos *_CV.C_*, apresentam evidências de um percurso em direção à emergência de PSE. Entretanto, os encontros consonantais heterossilábicos parecem estar em um ponto mais avançado do percurso, quando comparados aos contextos *_CV.C_*, tendo em vista o alto índice de ocorrência de PSE. É possível que a instabilidade na ocorrência da epêntese em encontros consonantais heterossilábicos, assim como a ocorrência de padrões sonoros constituídos de consoantes seguidas da sibilante /s/ em bordas de palavras tenham contribuído para que a manifestação de PSE iniciasse seu percurso primeiramente pelos encontros consonantais heterossilábicos. Os baixos índices de ocorrência de PSE em contextos *_CV.C_* demonstram que o fenômeno ainda está em fase inicial de implementação.

Quanto às questões centrais desta seção, identificamos que os grupos controle e experimental apresentaram resultados muito semelhantes. Esse resultado nos permite afirmar que falantes nativos do PB que não têm familiaridade com outras línguas que contêm

encontros consonantais também apresentam PSE ao utilizarem a LM. Esse fato nos leva a compreender, portanto, que a manifestação de PSE, além de se mostrar em uma trajetória em curso, é também um fenômeno que caracteriza o PB atual. Quanto aos tipos silábicos considerados nesta tese, observamos que houve ocorrência de PSE tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos *_CV.C_*.

Assim, consideramos a hipótese de que a ocorrência de PSE no PB não é influenciada pela aquisição do ILE como confirmada. Do mesmo modo, confirmamos também a hipótese de que a manifestação de PSE ocorre tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos *_CV.C_*. A seguir, tratamos da questão da gradiência na emergência de PSE no PB. A partir desse momento, dada as semelhanças entre os grupos controle e experimental, apresentaremos apenas os dados do grupo experimental, que apresenta maior número de dados.

5.1.2 A gradiência na emergência de PSE nos experimentos PB1 e PB2.

Um dos objetivos desta tese é avaliar a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB. Esse é também um dos aspectos que contribui para o ineditismo deste trabalho. Levantamos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB ocorre de forma gradiente. Assim, esperamos que as vogais epentéticas e plenas apresentem variabilidade em seus valores duracionais. Tal resultado indicaria que a emergência de PSE no PB ocorre de forma gradiente, a partir da perda gradativa dessas vogais.

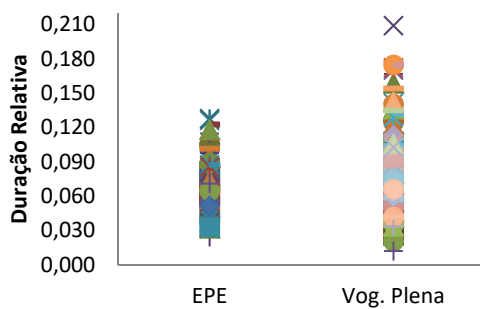
Com relação às pesquisas sobre padrões silábicos no PB, poucas consideram a duração da vogal epentética. Silveira e Seara (2009) observaram que homens produzem vogais mais longas do que mulheres. Cristófaros-Silva e Almeida (2008) e Cantoni (2005) afirmaram que vogais epentética são significativamente menores do que as vogais plenas. Ainda assim, ambas apresentam variação e podem ser omitidas. Diferentemente dessas pesquisas, avaliamos a duração das vogais epentéticas como forma de identificar o detalhe fonético que contribui para a gradiência na manifestação de PSE no PB.

As Figuras 23 e 24 apresentam os valores duracionais¹⁶ das vogais epentéticas e plenas nos experimentos PB1 e PB2. Cada ponto sinalizado nas figuras indica a duração relativa de uma determinada vogal. Os dados apresentados de forma categórica, na seção anterior, evidenciam a variação na ocorrência de PSE no PB, tanto em encontros consonantais

¹⁶ Os valores duracionais das vogais epentéticas e plenas consistem na duração da vogal dividida pela duração da palavra, ou seja, trata-se da duração relativa.

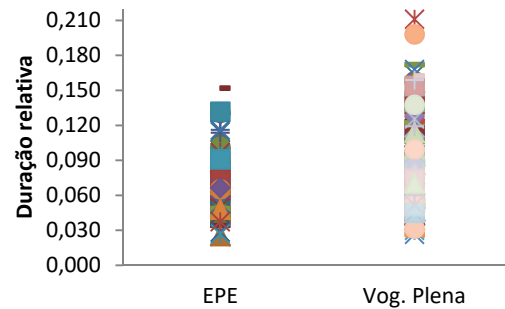
heterossilábicos quanto os contextos *_CV.C_*. Como vimos, vogais epentéticas e plenas podem ser pronunciadas ou até omitidas. No entanto, o caráter gradiente do fenômeno não pôde ser observado na seção anterior, uma vez que a análise foi categórica: a vogal foi identificada ou não na avaliação acústica. Com a análise das características de duração das vogais a gradiência pôde, então, ser avaliada.

Figura 23 - Duração da vogal epentética e da vogal plena no experimento PB1.



$$t(259) = 0,94; p = 0,31; d = 0,1$$

Figura 24 - Duração da vogal epentética e da vogal plena no experimento PB2.



$$t(268) = 0,74; p = 0,24; d = 0,1$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Em primeiro lugar, é preciso registrar que a ocorrência de vogais epentéticas foi inferior à ocorrência das vogais plenas. (PB1: EPE = 55 e Vog. Plena = 206; PB2: EPE = 68 e Vog. Plena = 202). Em segundo lugar, é possível observar nas Figuras 23 e 24 que as vogais plenas, em alguns momentos, se mostraram mais longas do que as vogais epentéticas, em ambos os experimentos. Por outro lado, é possível observar também que há uma área de interseção entre os valores duracionais das vogais epentéticas e plenas, ou seja, há momentos em que não há distinção entre elas, no tocante à duração. Os resultados dos testes *t* comprovaram que não houve diferenças significativas entre as durações das vogais epentéticas e das vogais plenas em ambos os experimentos.

Na perspectiva dos SACs, a variação na ocorrência da vogal epentética e da vogal plena promove instabilidade no sistema e fomenta a omissão tanto da vogal plena quanto da vogal epentética. Na tentativa de ilustrar o que acabamos de dizer, podemos mencionar a aquisição de PB como LM. Crianças ao se depararem com realizações com forma alternantes como *ru[pt]ura* e *ru[pit]ura*, sendo a primeira frequentemente mais utilizada do que a segunda, podem generalizar para outras palavras e produzir *ca[pt]al* como *ca[pit]al*. Assim,

podemos dizer que a ocorrência de PSE em contextos *_CV.C_* está associada a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos.

Destarte, é possível visualizar uma possível trajetória de emergência de PSE no PB. A variabilidade da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos e variabilidade da vogal plena em contextos *_CV.C_* convergem para uma mesma trajetória: a emergência de PSE em sílabas mediais no PB. Entretanto, como já afirmamos anteriormente, os encontros consonantais heterossilábicos demonstram estar à frente dos contextos *_CV.C_*, por apresentarem maiores índices de ocorrência de PSE. Ou seja, a ocorrência de PSE decorrente de encontros consonantais heterossilábicos precede temporalmente a ocorrência de PSE em contextos *_CV.C_*. Por ocorrer há mais tempo, a manifestação de PSE em encontros consonantais heterossilábicos apresenta maiores índices do que a manifestação de PSE decorrente de contextos *_CV.C_*.

Além de contribuir para a manifestação de PSE, a variação observada na duração das vogais epentéticas e plenas é fundamental na avaliação do caráter gradiente do fenômeno em discussão. Há evidências, nos dados apresentados, de que a ocorrência de PSE no PB acontece de forma gradiente, a partir da redução dessas vogais. O fato de que há interseção entre os valores duracionais das vogais epentéticas e plenas é o que demonstra a gradiência.

Enfim, abordar a emergência de PSE no PB a partir da perspectiva dos SACs permite uma visão alternativa à visão determinística indicada pelos modelos tradicionais, baseada em regras: uma visão holística. A análise ora realizada nos traz evidências de que a ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB é um fenômeno emergente, que envolve complexidade e vem sendo implementado de forma gradiente. Por fim, consideramos confirmada a hipótese de que a manifestação de PSE no PB ocorre de forma gradiente. Como se sabe, a evolução de um SAC não ocorre de forma aleatória, mas sim por percursos específicos. É o exame das variáveis influenciadoras do fenômeno linguístico em análise que permite identificar esses percursos. Na próxima seção, damos início à análise das variáveis linguísticas. Primeiramente, tratamos da variável tipo silábico.

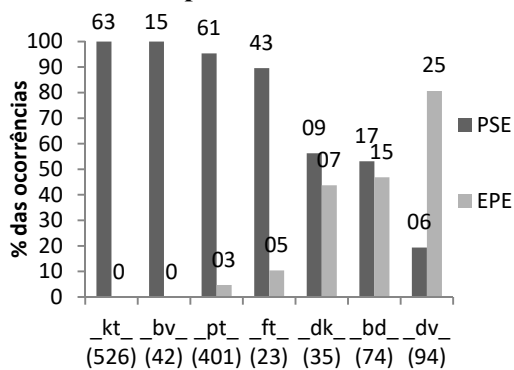
5.1.3 A variável tipo silábico e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

Esta seção discuti a influência dos tipos silábicos na ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e em contextos *_CV.C_*. Investigamos 07 tipos silábicos constituídos por encontros consonantais heterossilábicos e 06 tipos silábicos constituídos por contextos *_CV.C_*. Estudos apontam essa variável como uma das que mais

influencia na ocorrência ou não da vogal epentética. (COLLISCHONN, 2000, 2004; CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA, 2008).

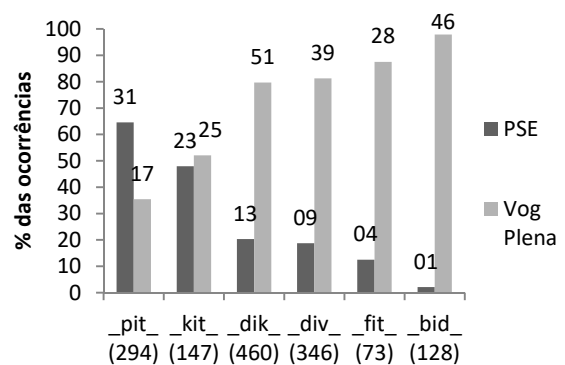
Nesta tese, assumimos o posicionamento de que os tipos silábicos atuam como um dos atratores que direcionam o percurso de emergência de PSE. O conceito de atrator em uma visão dinâmica de linguagem consiste em admitir que em meio à variabilidade, há pontos que direcionam o sistema e contribuem para sua estabilidade temporária (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Do ponto de vista linguístico, podemos dizer que atratores são variáveis que atraem os fenômenos linguísticos a seguirem uma determinada trajetória. Nesse sentido, levantamos a hipótese de que determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB. Esperamos que alguns dos tipos silábicos investigados apresentem maiores índices de ocorrência de PSE do que outros, em decorrência, principalmente, da frequência de tipo. Apresentamos, nas Figuras 25, 26, 27 e 28, os dados referentes à variável tipo silábico nos experimentos realizados. Os tipos silábicos foram dispostos em ordem decrescente, a partir do índice atestado para a ocorrência de PSE. Os valores abaixo de cada tipo são referentes à frequência de tipo de acordo com o corpus do ASPA.

Figura 25 – Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tipo silábico no experimento PB1.



$$\chi^2(6) = 120,93; p < 0,0001; V = 0,67$$

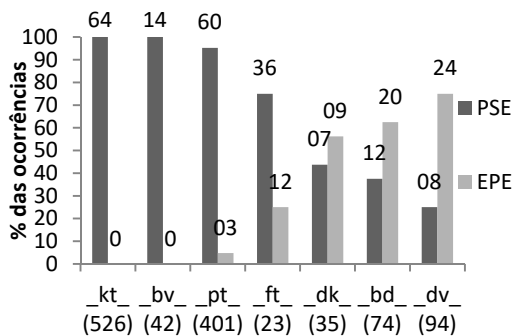
Figura 26 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tipo silábico no experimento PB1.



$$\chi^2(5) = 64,32; p < 0,0001; V = 0,47$$

Fonte: Elaborada pela autora.

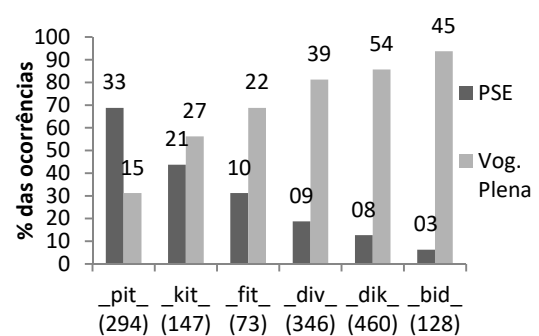
Figura 27 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tipo silábico no experimento PB2.



$$\chi^2(6) = 113,9; p < 0,0001; V = 0,65$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 28 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tipo silábico no experimento PB2.



$$\chi^2(5) = 63,80; p < 0,0001; V = 0,47$$

Em ambos os experimentos, a ocorrência de PSE apresentou índices elevados, sendo que os tipos *_kt_* e *_bv_* se mostraram categóricos, com 100% de emergência de PSE. Os tipos *_pt_*, *_ft_* apresentaram índices superiores a 80% de emergência PSE. No que se refere ao contexto *_CV.C_*, os tipos silábicos que se mostraram mais propensos a emergência de PSE foram *_kit_* e *_pit_*. Os testes estáticos demonstraram que há uma relação entre a emergência de PSE e os tipos silábicos analisados.

É importante relacionar a influência do tipo silábico à frequência de tipo, construto teórico pertinente ao Modelo de Exemplos. Como dito anteriormente, a frequência é um fator relevante, segundo os modelos teóricos adotados por essa tese. Na pesquisa realizada por Cristóvão-Silva e Almeida (2008), observou-se que tipos menos frequentes, como [bt], induzem mais a epêntese do que tipos mais frequentes, como [kt] e [pt]. Gomes (2009) também obteve resultado semelhante. Diante desse quadro, consideramos a possibilidade da influência da frequência de tipo na emergência de PSE em nossos dados.

Os dados desta tese mostram que os tipos silábicos que mais contribuem para a ocorrência de PSE são *_kt_* (526), *_pt_* (401), *_kit_* (147) e *_pit_* (294). Primeiramente, devemos enfatizar que esses tipos silábicos colaboram para a emergência dos mesmos PSE, ou seja, há uma correlação entre *_kt_* (526) e *_kit_* (147) e, do mesmo modo, entre *_pt_* (401) e *_pit_* (294). Em segundo lugar, é preciso apontar que, embora *_kit_* (147) e *_pit_* (294) não apresentem uma frequência de tipo tão baixa quanto outros tipos silábicos aqui investigados, os valores apresentados por eles são inferiores aos apresentados por *_kt_* (526), *_pt_* (401). Como vimos, de acordo com o Modelo de Exemplos (BYBEE 2002; PIERREHUMBERT,

2001), tipos mais frequentes são mais robustos, possuem representações fortes e são mais sensíveis à mudança fonética. Por outro lado, padrões linguísticos com baixa frequência de tipo podem apresentar representações menos robustas e, por esse motivo, estariam sujeitos a mudança por nivelamento analógico. A evolução dos tipos *_kt_*, *_pt_* e *_kit_* e *_pit_* em direção à PSE pode estar associada a fatores analógicos, uma vez que estes tipos frequentes podem acomodar a implementação fonética gradiente.

Outro tipo silábico que favoreceu a ocorrência de PSE em 100% dos casos foi *_bv_* (42), que apresenta uma baixa frequência de tipo. O tipo silábico *_biv_* foi excluído por apresentar baixa frequência de tipo (18). Envolvendo sílabas átonas, só encontramos variações da palavra *ambivalente*. Nesse sentido, o tipo *_bv_* segue seu percurso sozinho, sem influência de outros tipos silábicos semelhantes, que contenham a vogal plena. Há ainda a questão do tipo silábico *_bv_* ser representado, nesta pesquisa, por apenas uma palavra, *óbvio*. Esse é um dos casos que motivou a análise da variável palavra, discutida adiante.

Os tipos silábicos *_ft_* (23) e *_dk_* (35) também apresentaram altos índices de ocorrência de PSE, apesar da baixa frequência de tipo. Os tipos silábicos *_fit_* (73) e *_dik_* (460) se mostraram mais resistentes à emergência de PSE, provavelmente, em função da frequência de tipo mais elevada, quando comparados aos tipos *_ft_* e *_dk_*. Possivelmente, a frequência de tipo superior de *_fit_* (73) e *_dik_* (460) tenha inibido a ocorrência de PSE em *_ft_* (23) e *_dk_* (35). No entanto, sugerimos que essa influência tenha sido amenizada pelo grau de vozeamento dos tipos silábicos. Como vimos, os tipos silábicos que mais favorecem a emergência de PSE, com exceção de *_bv_*, são completamente desvozeados, a saber, *kt_* (526), *_pt_* (401), *_kit_* (147) e *_pit_* (294). Assim, creditamos o alto índice de emergência de PSE em *ft_* (23) e o índice moderado de PSE em *_dk_* (35) ao fator vozeamento do tipo silábico. Essa variável será discutida na seção seguinte.

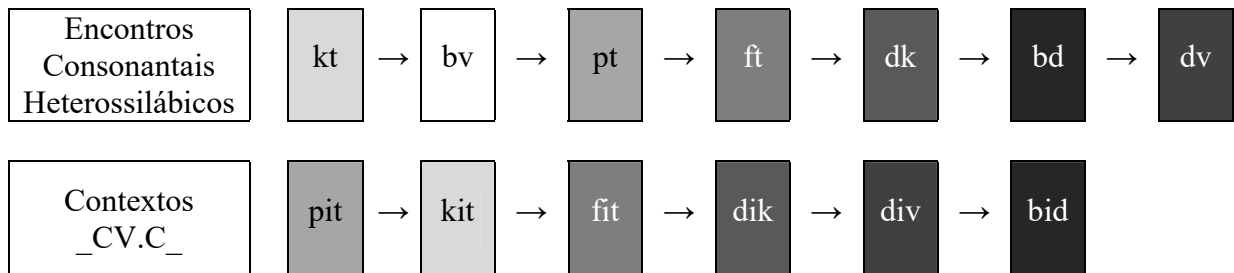
Por fim, temos os tipos silábicos *_bd_* (74), *_dv_* (94), *_bid_* (128) e *_div_* (346), que apresentaram índices de ocorrência de PSE relativamente baixos, se comparados aos tipos silábicos discutidos acima. Entretanto, mais uma vez, observamos que os tipos silábicos que desfavorecem a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos são semelhantes àqueles que desfavorecem a ocorrência de PSE em contextos CVC. Esse é um dos motivos que nos leva a tratar como análogos fenômenos considerados distintos do ponto de vista tradicional: os fenômenos fonológicos operam por percursos e não por regras que expressam fenômenos distintos.

Mais uma vez, voltamos à ideia de atratores em uma visão de língua como SAC. Após a análise dos dados, podemos inferir que há alguns tipos silábicos atuando fortemente

como atratores, levando à emergência de PSE, enquanto outros atuam de forma moderada. Os tipos silábicos constituídos de CV já atuaram como atratores no passado, levando a ocorrência de sílabas com CV. No entanto, atualmente, o PB está fazendo um caminho inverso, criando sílabas complexas e tornando possível a emergência de PSE. Esse tipo de mudança de trajetória é fruto do caráter dinâmico e da auto-organização da língua.

No que tange a uma possível trajetória de emergência de PSE, considerando os tipos silábicos investigados, apontamos para o seguinte caminho: *_kt_*, *_bv_* > *_pt_* > *_ft_* > *_dk_* > *_bd_* > *_dv_*, para os encontros consonantais heterossilábicos e *_pit_* > *_kit_* > *_fit_*, *_dik_*, *_div_* > *_bid_*, para os contextos *_CV.C_*. A seguir, na Figura 29, apresentamos uma ilustração da trajetória de emergência de PSE no PB por tipo silábico.

Figura 29 - Trajetória de emergência de PSE por tipo silábico.



Fonte: Elaborada pela autora.

A ilustração apresenta todos os tipos silábicos investigados. A gradação de cores indica a trajetória de emergência de PSE. As células com cores mais escuras são mais resistentes à implementação de PSE, enquanto que as células mais claras são mais propícias à ocorrência de PSE. Por fim, diante dos resultados aqui discutidos, consideramos a hipótese de que determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB como confirmada. Passemos, nesse momento, a discussão da variável vozeamento.

5.1.4 A variável vozeamento e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

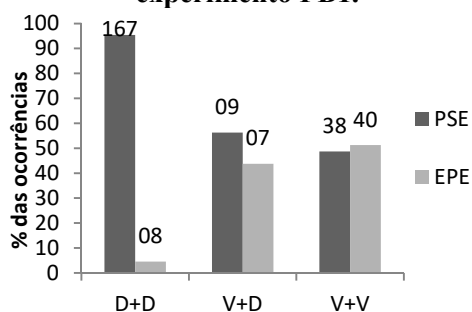
Nesta seção, avaliamos os dados relativos à variável vozeamento. A grande maioria das pesquisas envolvendo encontros consonantais heterossilábicos atesta a relevância da variável em questão (COLLICSHONN, 2000; CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA, 2008; SILVEIRA; SEARA, 2009). Tais pesquisas apontam, predominantemente, que consoantes

vozeadas favorecem o uso da vogal epentética, ao passo que consoantes desvozeadas favorecem a emergência de PSE no PB. Diante disso, levantamos a hipótese de que o vozeamento das consoantes que compõem os tipos silábicos investigados influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB. Espera-se que os tipos silábicos compostos por consoantes desvozeadas favoreça a ocorrência de PSE no PB de forma mais acentuada do que aqueles formados por consoantes vozeadas.

Para analisarmos a influência dessa variável, amalgamamos os tipos silábicos investigados em três grupos, de acordo com o vozeamento dos segmentos envolvidos. No primeiro grupo, denominado de D+D, foram amalgamados os tipos silábicos que continham consoantes desvozeadas, a saber, *kt_*, *_pt* e *_ft_*. O segundo grupo, denominado de V+D, representa o tipo *_dk_*. Esse tipo silábico permaneceu sozinho por ser o único formado pela junção de uma consoante vozeada com uma consoante desvozeada. O terceiro grupo, nomeado de V+V, foi constituído pelos tipos *_dv_*, *_bd_* e *_bv_*. Aplicamos o mesmo critério no agrupamento dos contextos *_CV.C_*, sendo D+D formado por *_kit_*, *_pit_* e *_fit_*, V+D por *_dik_* e V+V por *_div_* e *_bid_*.

As Figuras 30, 31, 32 e 33 representam os valores obtidos por cada fator investigado e em cada experimento. Analisando, primeiramente, os dados de encontros consonantais heterossilábicos, notamos que os três grupos apresentam resultados distintos quanto à ocorrência de PSE. É possível observar uma tendência decrescente (da esquerda para a direita), que se inicia com os tipos desvozeados, predominantemente propensos à emergência de PSE, passando pelo tipo V+D, com um posicionamento neutro e chegando aos tipos vozeados, os menos propícios à emergência de PSE. Os testes estatísticos confirmaram que há diferenças significativas entre os fatores que compõem a variável vozeamento em ambos os experimentos.

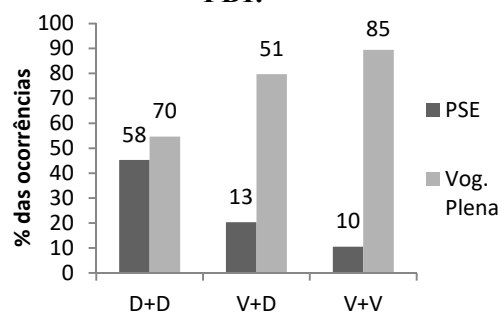
Figura 30 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável vozeamento no experimento PB1.



$$\chi^2(2) = 78,05; p < 0,0001; V = 0,53$$

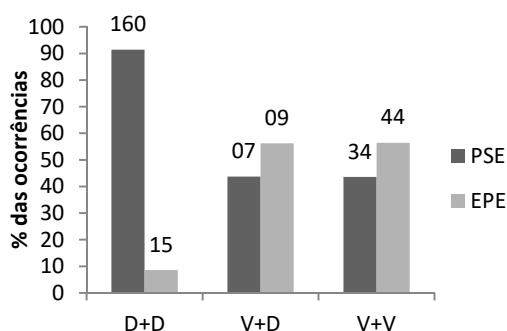
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 31 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável vozeamento no experimento PB1.



$$\chi^2(2) = 35,12; p < 0,0001; V = 0,34$$

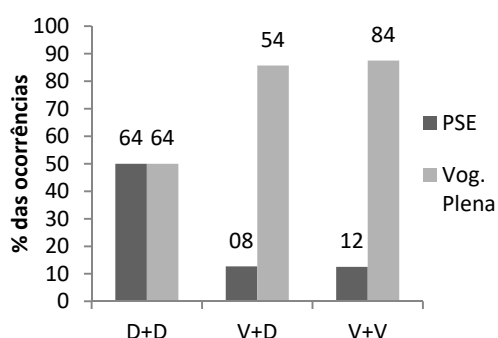
Figura 32 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável vozeamento no experimento PB2.



$$\chi^2(2) = 74,01; p < 0,0001; V = 0,52$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 33 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável vozeamento no experimento PB2.



$$\chi^2(2) = 47,54; p < 0,0001; V = 0,40$$

Observando as Figuras 30 e 32, visualizamos que a tendência apresentada pelos encontros consonantais heterossilábicos se repete nos contextos _CV.C_, porém com índices mais baixos, uma vez que esses tipos silábicos são menos propensos à emergência de PSE. De modo geral, os resultados apresentados nas Figuras 30, 31, 32 e 33 demonstram que os tipos silábicos compostos por consoantes desvozeadas influenciam em maior grau a ocorrência de PSE, tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos _CV.C_. Identificamos, portanto, uma correlação entre os tipos silábicos que contribuem para a ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e aqueles que contribuem para a ocorrência de PSE em contextos _CV.C_. Desse modo, podemos afirmar, então, que não se

trata de dois fenômenos distintos, epêntese e cancelamento de vogal, mas sim de um fenômeno: a emergência de PSE no PB.

Do ponto de vista dos SACs, o vozeamento dos segmentos que compõem os tipos silábicos investigados opera como um dos atratores que atuam na manifestação de PSE no PB. Os dados relativos à variável vozeamento nos permite apontar que os tipos silábicos que constituem D+D atuam como os atratores mais fortes, quando comparado aos demais, V+D e VV. Assim, os dados apontam para a seguinte trajetória de emergência de PSE: $D+D > V+D > V+V$.

O resultado sobre a variável vozeamento vai de encontro aos resultados obtidos por outras pesquisas envolvendo padrões silábicos do PB. Silva e Almeida (2006) já haviam observado que tipos silábicos desvozeados inibem a realização da vogal epentética. Em uma pesquisa desenvolvida por Silva, Guimarães, Barboza e Nascimento (2012) e no trabalho desenvolvido por Barboza (2013) constatou-se a emergência das africadas [ts] e [ds] em final de palavra, sendo o primeiro padrão silábico o mais recorrente. Todas essas evidências corroboram a ideia de que tipos silábicos envolvendo consoantes desvozeadas atuam como atratores na emergência de PSE no PB. Portanto, confirmamos a hipótese de que o vozeamento das consoantes que compõem os tipos silábicos investigados influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB. A seguir, passamos a discussão da variável tonicidade.

5.1.5 A variável tonicidade e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

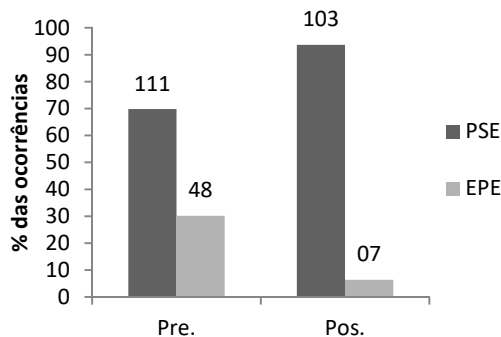
Na análise da variável tonicidade, tencionamos identificar se a posição do tipo silábico em relação à sílaba tônica influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB. Vários estudos envolvendo encontros consonantais heterossilábicos investigaram a influência dessa variável. Na maioria dos casos, constatou-se que contextos pretônicos favorecem a ocorrência da epêntese (COLLICSHONN, 2000; SILVA; ALMEIDA, 2008; SILVEIRA E SEARA, 2009). Em pesquisas sobre redução vocálica (VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015; SOARES, 2016) e em dados marginais de pesquisas sobre outros fenômenos fonológicos no PB (SILVA; BARBOZA; GUIMARÃES; NASCIMENTO, 2012; BARBOZA, 2013), observou-se a ocorrência de PSE em contextos postônicos finais, por exemplo, como nas palavras par[ts] e che[ks]. Destarte, uma das hipóteses desta pesquisa prevê que a posição do tipo silábico em relação à sílaba tônica impacta na manifestação de

PSE em sílabas mediais no PB. Nesse sentido, espera-se que a manifestação de PSE no PB se apresente de forma mais acentuada em sílabas postônicas do que em sílabas pretônicas.

Primeiramente, analisando os resultados apontados nas Figuras 34 a 37, verificamos que há uma visível diferença entre os percentuais dos contextos pretônico e postônico. O mesmo ocorre com os dados envolvendo os contextos *_CV.C_*. As diferenças, a priori, visualizadas se mostraram significativas do ponto de vista estatístico. Em outros termos, a ocorrência de PSE no PB é sensível à variável tonicidade.

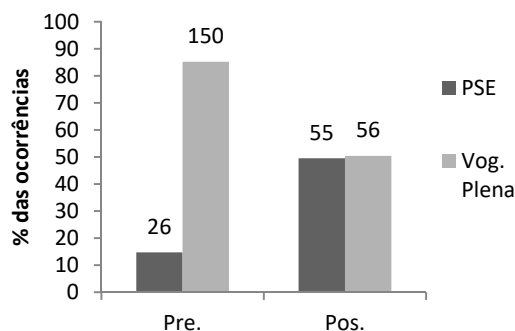
Outra questão que devemos apontar é correspondência entre os padrões expostos nas Figuras 34, 35, 36 e 37. A pauta acentual postônica favorece a ocorrência de PSE tanto em encontros consonantais heterossilábicos, quanto em contextos *_CV.C_*, ainda que em proporções diferentes. A correlação entre os tipos silábicos constituídos de encontros consonantais heterossilábicos e os tipos silábicos formados por *_CV.C_* vem sendo evidenciada ao longo deste capítulo.

Figura 34 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tonicidade no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 21,25; p < 0,0001; V = 0,29$$

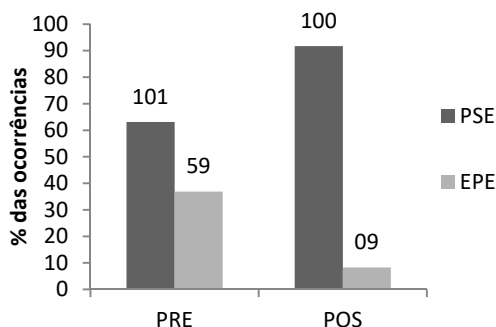
Figura 35 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos *_CV.C_* segundo a variável tonicidade no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 38,94; p < 0,0001; V = 0,37$$

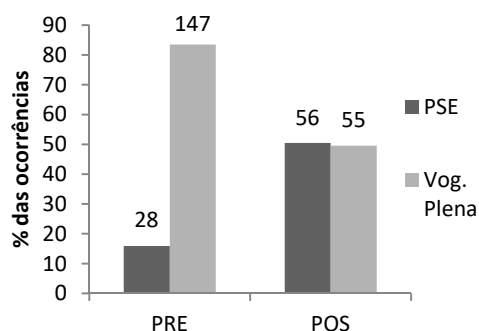
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 36 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável tonicidade no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 26,62; p < 0,0001; V = 0,32$$

Figura 37 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos _CV.C_ segundo a variável tonicidade no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 37,22; p < 0,0001; V = 0,36$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Um exemplo sobre a provável influência da variável tonicidade na ocorrência de PSE é o caso da palavra *aftosa*. Essa foi uma das palavras com tipo silábico *_ft_* que apresentou um baixo índice de PSE, quando comparada a outras palavras com mesmo tipo silábico. Entendemos que um dos fatores que contribuiu para esse resultado foi o tipo silábico se encontrar em posição pretônica, pauta acentual que desfavorece a ocorrência de PSE.

Ao compararmos as palavras *mosquiteiro* e *séquito* conseguimos visualizar os efeitos da variável tonicidade na ocorrência de PSE em palavras com tipo silábico *_kit_*. Em *mosquiteiro*, o tipo silábico investigado encontra-se em posição pretônica, enquanto que em *séquito*, o mesmo tipo silábico ocorre em posição postônica. Mosquiteiro apresentou 100% de ocorrência da vogal plena /i/, enquanto que *séquito* apresentou 94% de ocorrência de PSE, considerando o conjunto dos experimentos.

É válido salientar que não estamos atribuindo a ocorrência de PSE na palavra *séquito* somente à influência da variável tonicidade. Certamente, outros fatores, como tipo silábico e vozeamento, também contribuíram para esse fato. É importante destacar que as variáveis linguísticas não atuam de forma isolada, mas em conjunto. O que contribui para a emergência de PSE no PB não é a ação de uma única variável, mas a associação entre diferentes variáveis investigadas. Sob a perspectiva dos SACs, é desse tipo de interação que emerge a complexidade. É a interdependência entre os vários subsistemas que contribui para a complexidade de um SAC (LARSEN-FREEMAN, 1997).

Vieira e Cristófaros-Silva (2015), em seu estudo sobre a redução das vogais em sílabas postônicas finais, afirmam que devido à posição postônica ser considerada fraca, do

ponto de vista prosódico, é possível que ocorra uma sobreposição dos gestos articulatórios ou apagamento da vogal. Possivelmente, esse é um dos motivos pelo qual a ocorrência de PSE é favorecida em ambientes postônicos. Destarte, diante dos resultados aqui discutidos, consideramos a hipótese de que a posição do tipo silábico em relação à sílaba tônica impacta na manifestação de PSE em sílabas mediais no PB, sendo o contexto postônico o mais propício à emergência do fenômeno em pauta. Na sequência, analisamos os efeitos da variável frequência na ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB.

5.1.6 A variável frequência de ocorrência e a manifestação PSE nos experimentos PB1 e PB2

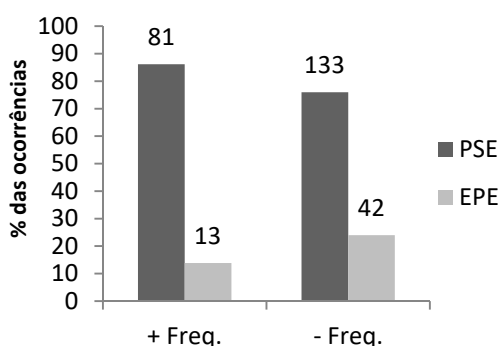
A partir desse momento, iniciamos a discussão sobre a variável frequência de ocorrência. É pertinente tratar dos possíveis efeitos que a variável frequência de ocorrência possa ter na manifestação PSE pelos seguintes motivos: em primeiro lugar, pelo aporte teórico que dá suporte às análises realizadas; em segundo lugar, por ser uma variável pouco explorada dentro da temática em discussão. Em uma pesquisa realizada por Souza (2012), observou-se que as palavras de alta frequência influenciaram na redução da vogal /u/ em sílabas pretônicas. Cantoni (2009) identificou um maior grau de redução da vogal /i/ em palavras de alta frequência como *próximo* e *máximo*.

Para Pierrehumbert (2001), exemplares utilizados recorrentemente possuem representações robustas e são facilmente acessados pelo falante. Ainda, de acordo com Bybee, (2001), as palavras de alta frequência estão sujeitas a fenômenos redutivos, ao passo que as palavras de baixa frequência estão sujeitas à mudança por analogia. Portanto, dentro da perspectiva teórica adotada, admite-se que a frequência de ocorrência possa influenciar na ocorrência de fenômenos fonológicos. Levando em consideração os pressupostos apresentados, e considerando também a natureza do fenômeno linguístico em análise, levantamos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB sofre efeitos de frequência. Nesse sentido, espera-se que a ocorrência de PSE no PB seja mais recorrente em palavras com alta frequência de ocorrência, tendo em vista que o fenômeno se mostra gradiente do ponto de vista fonético.

Nesta tese, as palavras com frequência de ocorrência inferior a 900 foram consideradas como palavras de baixa frequência. Já as palavras de alta frequência ocorreram mais de 1600 vezes no corpus utilizado como referência, o ASPA. Os resultados ilustrados pelas Figuras 38, 39, 40 e 41, evidenciam uma tendência pela emergência de PSE em itens

lexicais de alta frequência envolvendo encontros consonantais heterossilábicos. Essa tendência revelou diferenças significativas entre a ocorrência de PSE e EPE somente no experimento PB2. Com relação aos contextos *_CV.C_*, no experimento PB2, essa tendência se inverte, sendo as palavras menos frequentes as mais propensas a ocorrência de PSE. O teste estatístico apontou diferenças significativas entre a ocorrência de PSE e da vogal plena apenas no experimento PB2.

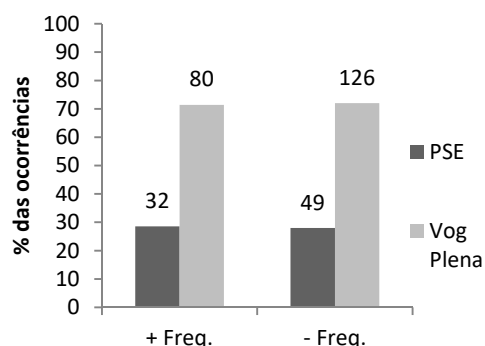
Figura 38 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 3,29; p = 0,06; V = 0,12$$

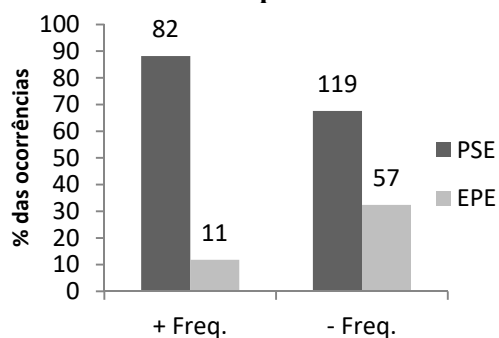
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 39 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos *_CV.C_* segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 0; p = 1; V = 0,005$$

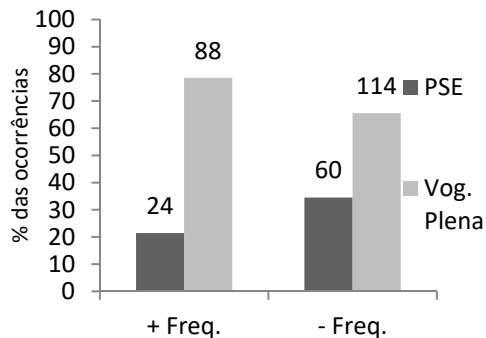
Figura 40 - Ocorrência de PSE e EPE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 12,55; p = 0,0004; V = 0,22$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 41 - Ocorrência PSE e Vog. Plena em contextos *_CV.C_* segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 4,99; p = 0,02; V = 0,13$$

Como dissemos anteriormente, vários pesquisadores admitem que efeitos de frequência ocorram em fenômenos linguísticos, especialmente no âmbito fonológico. Entretanto, em nossos dados, essa variável apresentou efeitos modestos, uma vez que na análise estatística dos dados, apenas os encontros consonantais heterossilábicos apresentaram diferenças significativas entre os fatores analisados. O que ficou evidente é que as palavras com encontros consonantais heterossilábicos de alta frequência em se mostraram sensíveis à ocorrência de PSE. Em parte, atribuímos esse resultado ao mecanismo de mudança fonética. Como observamos nas seções anteriores, a influência das variáveis vozeamento e tonicidade, assim como a duração das vogais epentéticas e plenas indicam que a ocorrência de PSE apresenta uma motivação fonética.

No entanto, não podemos desconsiderar a possibilidade de nivelamento analógico, tendo em vista que o PB apresenta padrões formados por sequências de consoantes em final de palavra e em sílabas postônicas, como em *bíceps, sax, box, taxi e boxe*. Em uma pesquisa realizada por Cantoni (2009), as palavras *sax* e *box* apresentaram 100% das realizações com ‘ks’ e as demais, 82% e 78%, respectivamente. O resultado apontado pela autora indica, portanto, que o padrão [ks] é altamente recorrente no PB. Há, também, casos de ocorrência de PSE em bordas de palavras, a partir do cancelamento da vogal postônica final, em casos como *che[ks]* e *ga[fs]*, por exemplo. Desse modo, sugerimos que, inicialmente, a emergência de PSE em sílabas mediais no PB tenha sido impulsionada pela ocorrência de PSE em bordas de palavras. Por esse motivo levantamos a possibilidade de nivelamento analógico.

No tocante aos contextos *_CV.C_*, os efeitos de frequência estão, aparentemente, encobertos, uma vez que os dados obtidos se mostraram bastante distintos. É possível que a frequência de tipo, apontada como relevante em nossas análises, esteja atuando de forma mais acentuada do que a frequência de ocorrência das palavras. Nesse sentido, é possível que esteja ocorrendo uma confluência de efeitos de frequências. Por esse motivo, não foi possível determinar os reais efeitos da frequência de ocorrência nos contextos *_CV.C_*.

A seguir, as Figura 42, 43, 44 e 45 apresentam, em ordem decrescente, o percentual de ocorrência de PSE por palavra e de acordo com a frequência de ocorrência de cada uma delas. Os pontos destacados em preto representam as palavras mais frequentes e os pontos em cinza as palavras menos frequentes.

Figura 42 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.

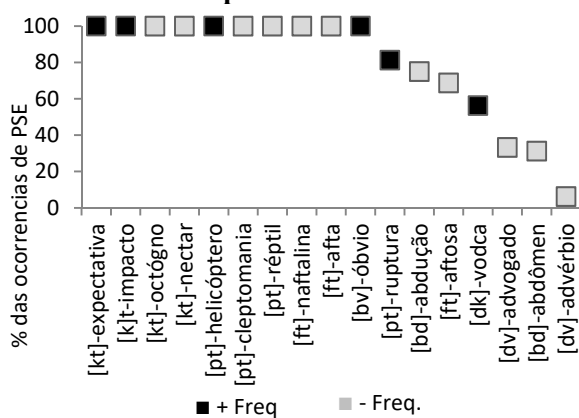
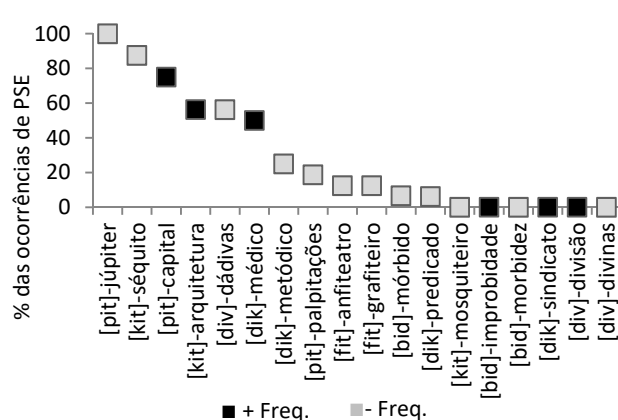


Figura 43 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 44 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.

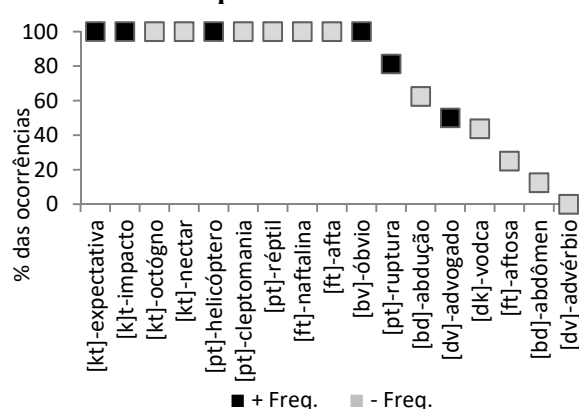
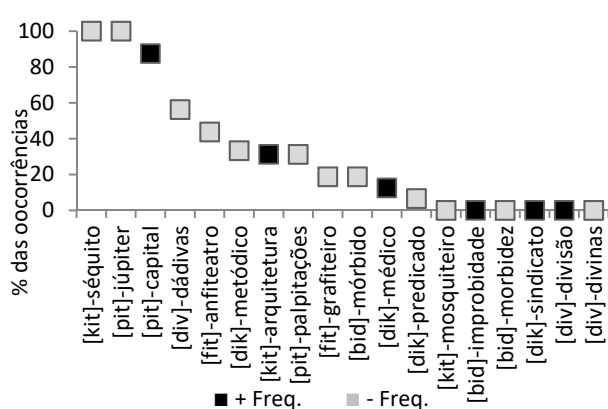


Figura 45 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ por palavra e segundo a variável frequência de ocorrência no experimento PB2.



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados ilustrados pelas Figuras 42 e 44 apontam para um padrão: palavras de alta frequência se mostram mais sensíveis à ocorrência de PSE do que as palavras de baixa frequência. Quanto aos resultados apresentados nas Figuras 43 e 45, identificamos um comportamento heterogêneo, tendo em vista que não foi possível identificar um padrão recorrente. Palavras de alta frequência e palavras de baixa frequência se comportam de forma semelhante. É possível que um conflito devido à influência de outros fatores possa ter ocasionado esse comportamento.

Como indicamos anteriormente, a redução das vogais epentéticas e plenas e a ocorrência de PSE em contextos desvozeados apontam para uma motivação fonética. Nesse

caso, as palavras mais frequentes são afetadas primeiro. No caso da motivação analógica, as palavras menos frequentes são as primeiras a serem afetadas. Há, portanto, uma confluência de efeitos de frequência: enquanto fatores fonéticos motivam palavras menos frequentes para a emergência de PSE, efeitos analógicos motivam as palavras menos frequentes. Por esse motivo não atestamos efeito explícito de frequência de ocorrência ou de tipo em nossos dados.

Enfim, analisar fenômenos linguísticos a partir de uma visão dinâmica, sob a perspectiva dos SACs, é lidar com a interação entre diversos fatores que, de algum modo, contribuem para a emergência de um mesmo fenômeno. Dessa forma, consideramos hipótese de que a manifestação de PSE no PB sofre efeitos da frequência de ocorrência como refutada, tendo em vista que os testes estatísticos apontaram diferenças significativas somente nos dados provenientes do experimento PB2. A expectativa de que as palavras mais frequentes apresentassem maiores índices de PSE não se confirmou em virtude da confluência de efeitos de frequências. No entanto, sugerimos que estudos futuros acerca dos efeitos de frequências na emergência de PSE no PB sejam desenvolvidos. Nesse momento, damos início à discussão da variável palavras.

5.1.7 A variável palavras e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

A seguir, discutimos os resultados relativos à variável palavras. Essa é mais uma variável que merece destaque nesta pesquisa por estar diretamente relacionada aos modelos teóricos que servem de suporte para esta pesquisa. De acordo com o Modelo de Exemplares, a palavra é o *locus* da representação mental (BYBEE, 2001), ou seja, é a partir da palavra que categorizamos e estocamos os diversos exemplares a que somos expostos diariamente. Essa exposição varia de indivíduo para indivíduo, e algumas palavras são utilizadas mais frequentemente do que outras. É, também, na palavra que atuam diversos fenômenos fonológicos e que se evidencia o detalhe fonético, ou seja, a variação (PIERREHUMBERT, 2001, 2003). Assim, diante do relevante papel da palavra nos modelos fonológicos multirrepresentacionais, levantamos a hipótese de que a ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB afeta palavras específicas de forma diferenciada. Esperamos que as palavras investigadas apresentem diferentes índices de ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB. Tal resultado seria indicativo de que a implementação do fenômeno em análise ocorre de forma gradiente também do ponto de vista lexical. Passemos, então, à análise e discussão dos dados.

As figuras 46, 47, 48, 49 ilustram o percentual de ocorrência de PSE por palavra nos encontros consonantais heterossilábicos e nos contextos *_CV.C_*. O eixo horizontal apresenta a disposição das palavras e o eixo vertical o percentual de ocorrências de PSE. A mesma disposição gráfica será apresentada nas figuras subsequentes, quando a variável em análise for palavra. A ordem de exposição das palavras segue a ordem disposta nos quadros 11 e 12, em que elas estão agrupadas por tipo silábico.

Inicialmente, nos encontros consonantais heterossilábicos, observamos uma certa estabilidade na metade esquerda das Figuras 46 e 48. A partir da palavra *afta*, é possível visualizar maior variação e o comportamento específico de algumas palavras com mesmo tipo silábico. Por exemplo, em ambos os experimento a palavra *abdução* se mostrou mais sensível à ocorrência de PSE do que a palavra *abdômen*, apesar de partilharem do mesmo tipo silábico na pauta acentual pretônica.

Figura 46 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavras no experimento PB1.

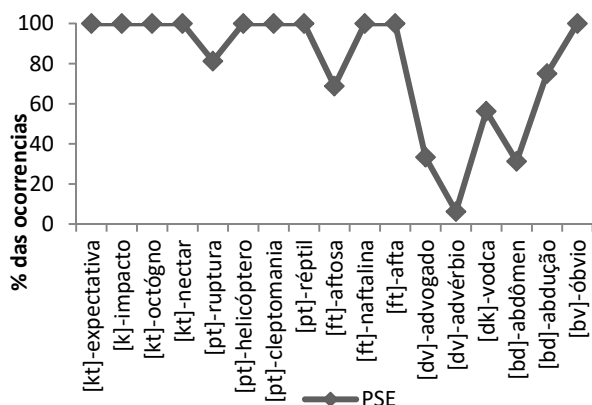
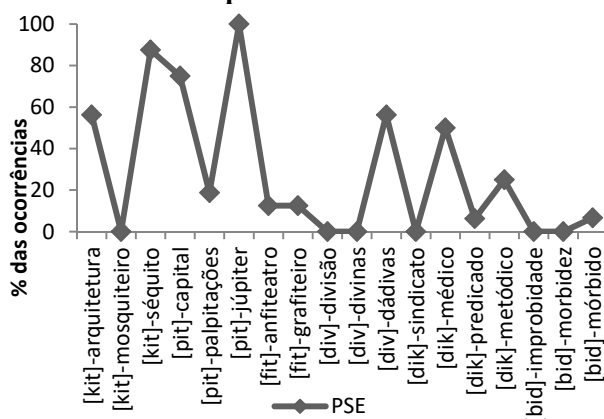


Figura 47 - Ocorrência de PSE em contextos *_CV.C_* segundo a variável palavras no experimento PB1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 48 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavras no experimento PB2.

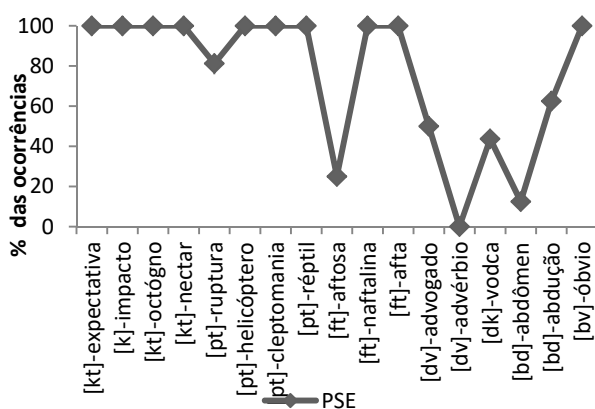
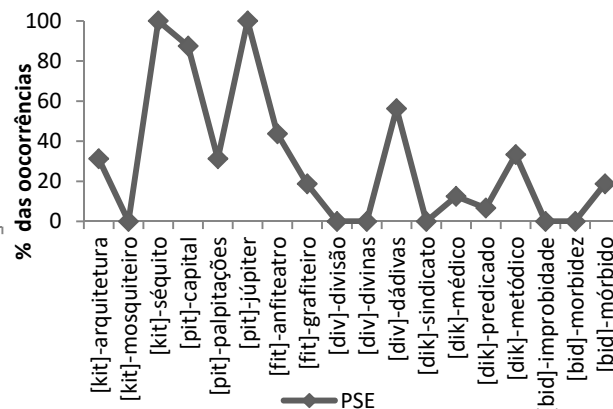


Figura 49 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavras no experimento PB2.



Fonte: Elaborada pela autora.

Ainda sobre os encontros consonantais heterossilábicos, destacamos o resultado da palavra *óbvio*, que apresentou um índice superior a 90% de ocorrência de PSE. O comportamento peculiar desse item lexical chamou a nossa atenção, uma vez que o mesmo faz parte do grupo de tipos silábicos menos propício à ocorrência de PSE, os vozeados. Um dos fatores que pode ter conduzido a esse resultado está associado à influência da variável palavra, pois como bem advogam os modelos multirrepresentacionais, as várias realizações fonéticas de um determinado item lexical são armazenadas, sendo que alguns exemplares se mostram mais robustos do que outros. Nesse caso, o exemplar da palavra *óbvio*, com a ocorrência do PSE, seria o mais recorrente e mais forte, em detrimento a outras formas fonéticas desse mesmo item lexical.

Com relação aos contextos _CV.C_, os dados apontam para uma menor ocorrência de PSE, como já atestamos em outras variáveis, mas também um comportamento completamente assistemático. Há palavras como *séquito* e *júpiter* que apresentaram altos índices de emergência de PSE, enquanto outras como *mosquiteiro* e *palpitações* apresentaram um comportamento oposto. Esse comportamento específico de determinadas palavras nos leva a compreender que elas possam estar atuando como gatilhos, impulsionando o fenômeno linguístico em questão.

Perante o comportamento assistemático a priori observado, decidimos reorganizar a apresentação das palavras investigadas em ordem decrescente, a partir da ocorrência de PSE, com a finalidade de evidenciar que diante de uma aparente instabilidade é possível identificar que a ocorrência de PSE no PB segue uma determinada trajetória.

Figura 50 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavras no experimento PB1 em ordem decrescente.

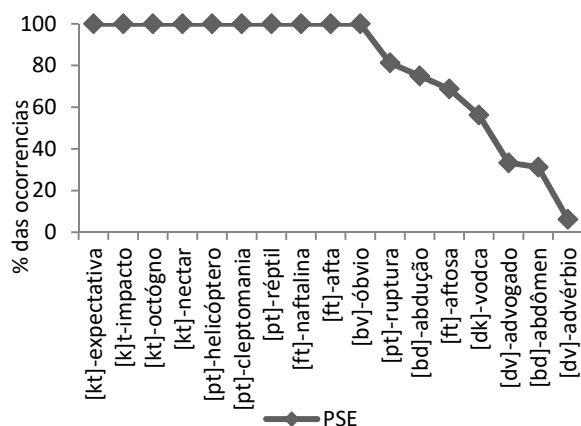
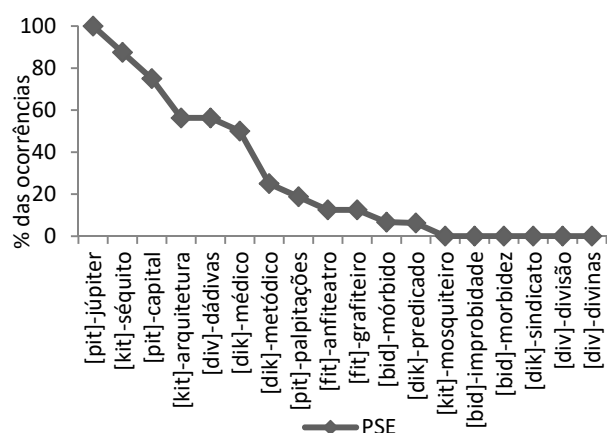


Figura 51 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavras no experimento PB1 em ordem decrescente.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 52 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavra no experimento PB2 em ordem decrescente.

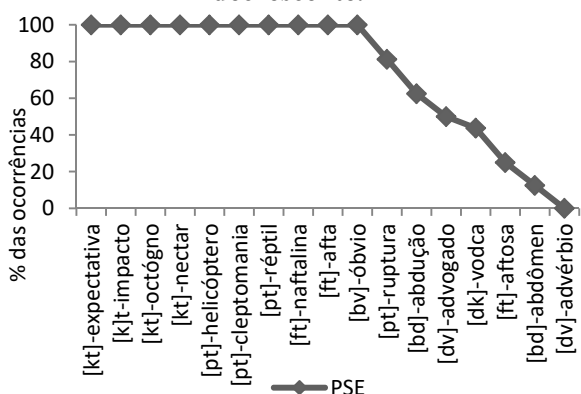
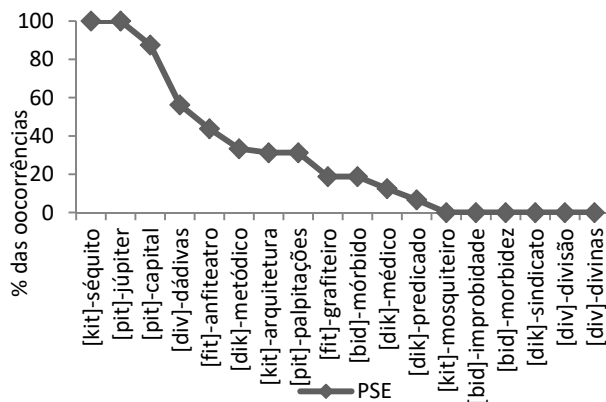


Figura 53 - Ocorrência de PSE em contextos _CV.C_ segundo a variável palavra no experimento PB2 em ordem decrescente.



Fonte: Elaborada pela autora.

Observando primeiramente os encontros consonantais heterossilábicos, Figuras 50 e 52, nota-se que mais da metade das palavras das palavras selecionadas para compor os experimentos apresentaram 100% de ocorrência de PSE. Desse grupo, fazem parte, principalmente, aquelas que contemplam tipos silábicos desvozeados e que se apresentam em sílabas postônicas. Por outro lado, a palavra com menor percentual de ocorrência de PSE, *advérbio*, sinaliza que tipos silábicos vozeados e em sílabas pretônicas inibem a ocorrência de PSE.

Com relação aos contextos *_CV.C_*, o comportamento caótico apresentado inicialmente nas Figuras 47 e 49 se mostra, agora, nas Figuras 51 e 53, com uma certa estabilidade e aponta para uma trajetória que reflete o percurso de emergência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos, ainda que em proporções inferiores. Visualizamos que a palavra é, de fato, relevante na ocorrência de PSE. Contudo, há outros fatores, tão relevantes quanto, que contribuem para a emergência desse fenômeno, como previsto pelo paradigma dos SACs.

Enfim, identificamos que a emergência de PSE no PB opera de forma diferenciada no componente lexical, tendo em vista que encontramos palavras com estruturas análogas, porém com índices de ocorrência de PSE completamente distintos. Esse achado nos leva a interpretação de que a emergência do PSE é, também, um fenômeno condicionado lexicalmente. Em consonância com esse entendimento, Guimarães (2008, p. 39), ao tratar da aquisição da LM, afirma que “a ocorrência de padrões específicos em itens lexicais específicos, tanto no período inicial de aquisição quanto em estágios posteriores, indicam que determinados padrões articulatórios estão associados a palavras específicas, no léxico mental”. Nesse sentido, consideramos confirmada a hipótese de que a ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB afeta palavras específicas de forma diferenciada.

Dando continuidade às análises, apresentamos, nas Figuras 54, 55, 56 e 57, a duração das vogais epentética e plenas por palavras e seguindo a ordem apresentada nas Figuras 52 e 53. Do lado esquerdo das figuras, se concentram as palavras que não apresentaram epêntese e ou vogal plena. Do lado direito, se concentram as palavras com maiores índices de vogais epentéticas e plenas. Como esta seção avalia a última variável linguística considerada por esta tese, decidimos retomar a discussão sobre a duração das vogais epentéticas e plenas e discutir a gradiência no âmbito da palavra.

Figura 54 - Duração da vogal epentética por palavra no experimento PB1.

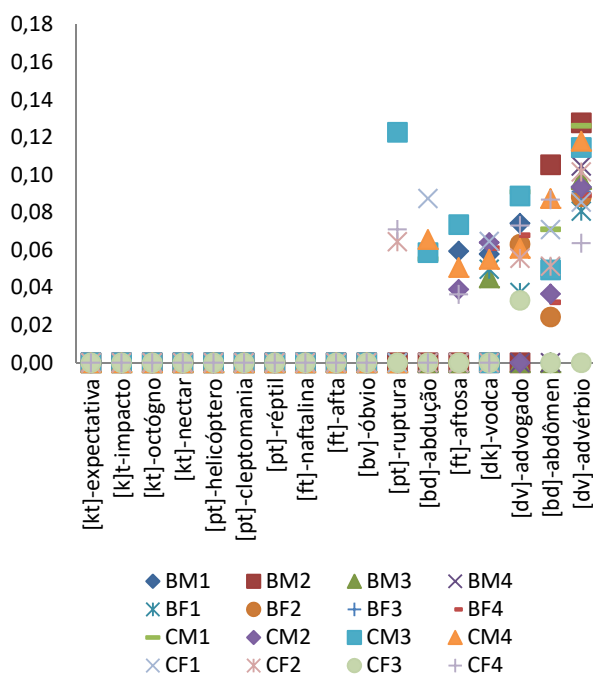
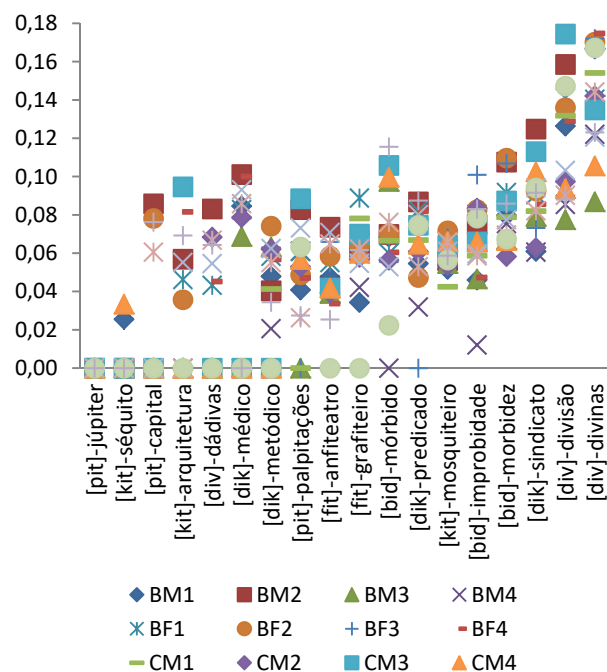


Figura 55 - Duração da vogal plena por palavra no experimento PB1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 56 - Duração da vogal epentética por palavra no experimento PB2.

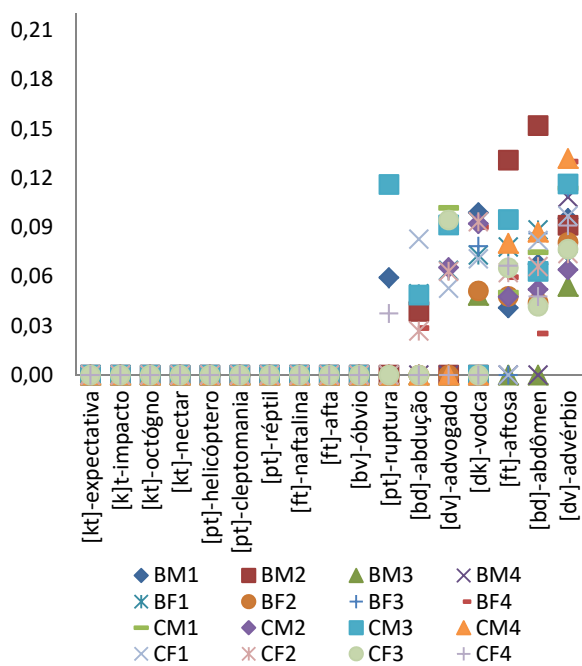
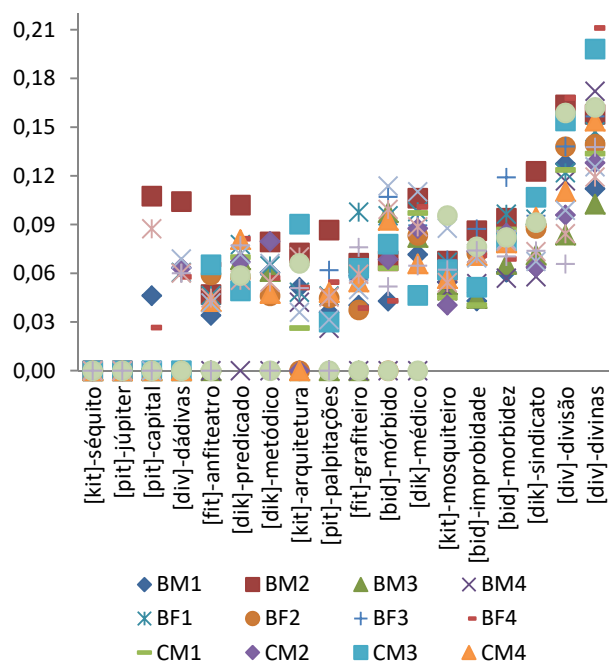


Figura 57 - Duração da vogal plena por palavra no experimento PB2.



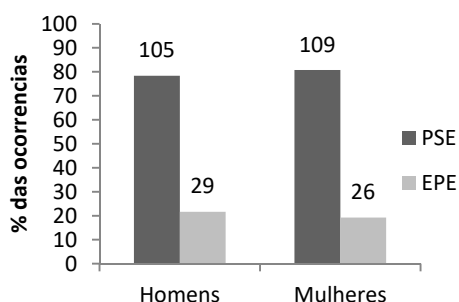
Fonte: Elaborada pela autora.

Observando as Figuras 54, 55, 56 e 57, evidenciamos que, em geral, quanto maior a ocorrência da epêntese ou de vogal plena, maior é, também, a duração dessas vogais. Esse comportamento das vogais ratifica os dados categóricos e expõe o caráter gradiente da emergência de PSE. A redução gradual da vogal epentética, em encontros consonantais heterossilábicos, ou da vogal plena, em contextos *_CV.C_* indica que há gradiência na emergência de PSE no PB. Nesse sentido, é importante reconhecer que, mesmo analisando dois conjuntos de dados distintos, os dados categóricos da ocorrência de PSE e a duração das vogais epentéticas e plenas, a trajetória que se coloca é a mesma: palavras que apresentam tipos silábicos específicos, desvozeados e em sílabas postônicas estão mais sujeitas à emergência de PSE do que as palavras que não possuem essas características. Na próxima seção, damos início à análise da variável sexo dos informantes.

5.1.8 A variável sexo e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

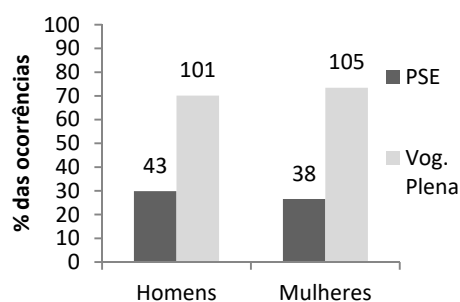
Passemos, nesse momento, a discussão dos dados referentes à variável independente sexo dos informantes. Estudos já atestaram a influência dessa variável na emergência de fenômenos fonológicos (PAIVA, 2007; NASCIMENTO; ARAÚJO; CARVALHO, 2013). Com relação ao uso da epêntese em encontros consonantais heterossilábicos, Silveira e Seara (2009) verificaram que o grupo feminino fez uso da vogal epentética em 79% dos casos, enquanto que o grupo masculino recorreu ao fenômeno em 68% dos casos. Por outro lado, há estudos que descartam a influência do sexo na ocorrência de PSE no PB (COLLICSHONN, 2000; CANTONI, 2009; LUCENA; ALVES, 2010, SOUZA, 2010). Considerando essa última tendência, levantamos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB não é influenciada pelo sexo dos informantes. Espera-se que homens e mulheres apresentem comportamentos semelhantes quanto à ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB. Embora a Sociolinguística Variacionista considere a pertinência da variável sexo na implementação de fenômenos linguísticos, a maioria das pesquisas envolvendo padrões silábicos do PB descartam sua influência. A seguir, as Figuras 58, 59, 60 e 61 apresentam os dados relativos à emergência de PSE segundo a variável em análise.

Figura 58 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 0,11; p = 0,74; V = 0,02$$

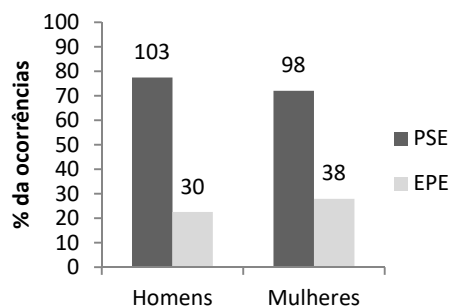
Figura 59 - Ocorrência PSE e Vog. Plena segundo a variável sexo no experimento PB1.



$$\chi^2(1) = 0,24; p = 0,62; V = 0,03$$

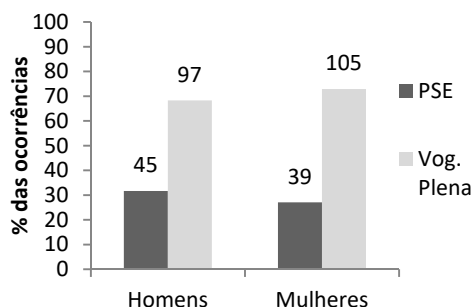
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 60 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 0,77; p = 0,38; V = 0,061$$

Figura 61 - Ocorrência PSE e Vog. Plena segundo a variável sexo no experimento PB2.



$$\chi^2(1) = 0,53; p = 0,46; V = 0,050$$

Fonte: Elaborada pela autora.

A análise estatística comprovou que não há diferenças significativas entre os grupos masculino e feminino nos experimentos realizados. Segundo os preceitos da Sociolinguística, mulheres costumam liderar a mudança linguística quando o fenômeno é considerado uma forma de prestígio. Caso contrário, os homens são mais propensos a utilizarem padrões inovadores (LABOV, 2008). Entretanto, os resultados aqui reportados não evidenciaram a influência dessa variável.

Destarte, diante dos resultados obtidos por esta pesquisa, descartamos a influência da variável sexo na ocorrência de PSE e consideramos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB não é influenciada pelo sexo dos informantes como confirmada. O comportamento semelhante dos grupos feminino e masculino na emergência

de PSE no PB já era esperado, tendo em vista os estudos apontados no início desta seção. Na verdade, atribuímos a variação de ordem social à outra variável: o indivíduo. Esse é o foco da próxima seção.

5.1.9 A variável indivíduo e a ocorrência de PSE nos experimentos PB1 e PB2

Nessa seção, analisamos a influência da variação individual na ocorrência de PSE nos dados analisados. Investigar os efeitos dessa variável nos permitiu compreender um dos mecanismos envolvidos na emergência do fenômeno em questão: de que modo o indivíduo atua na manifestação de PSE no PB. Segundo Stevens e Harrington (2014, p. 01, tradução nossa), "...a variabilidade entre indivíduos pode ser a chave para compreendermos como uma variação sincrônica pode vir a se tornar uma mudança sonora"¹⁷. Seguindo essa visão, levantamos a hipótese de que o percurso de emergência de PSE em sílabas mediais no PB é individual a cada sujeito. Espera-se que a manifestação de PSE em sílabas mediais no PB apresente variação interindividual, tendo em vista que a construção e o desenvolvimento da gramática fonológica ocorrem de forma não linear, assim como preveem os SACs. A seguir, apresentamos os dados obtidos com a aplicação dos experimentos PB1 e PB2.

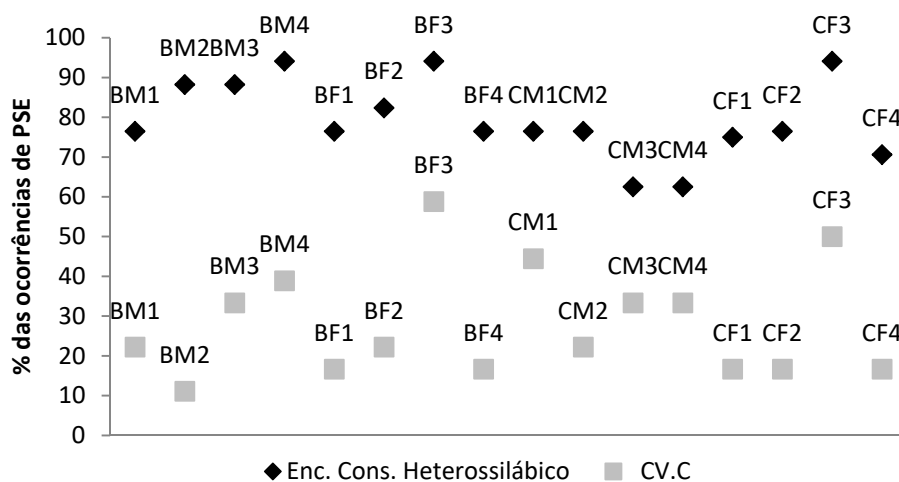
A Figura 62 apresenta o percentual de emergência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e em contextos *_CV.C_* por informante no experimento PB1. Optamos por apresentar os dados de ambos os tipos silábicos em uma mesma figura. Assim, é possível observar o comportamento de cada indivíduo nas duas situações analisadas. A disposição dos pontos no sentido vertical indica o percentual de emergência de PSE. No sentido horizontal, cada ponto representa um dos informantes que participaram desta pesquisa. Lembramos que 16 informantes participaram desse grupo. Em cada ponto aparece a identificação do informante. Para ilustrar o que acabamos de mencionar, temos o informante BM1, que apresentou 76 % de ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e 22% de PSE em contextos *_CV.C_*. Nessa seção, as figuras subsequentes apresentam a mesma disposição dos dados.

De modo geral, é possível observar que a variação interindividual é bastante acentuada em ambos os experimentos. Os informantes que mais se destacaram quanto à

¹⁷ "...variability between individuals may be the key to understanding how some synchronic variation can become a sound change" (STEVENS E HARRINGTON, 2014).

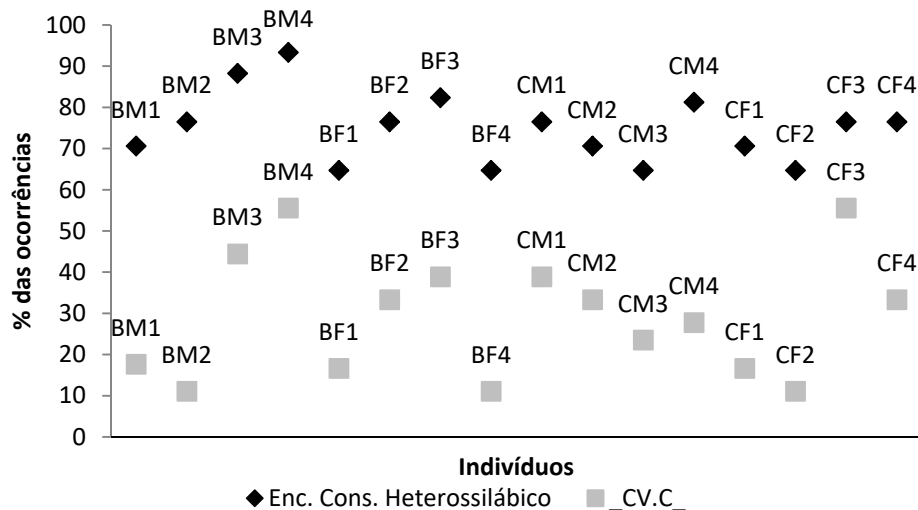
emergência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos foram BM4, BF3 e CF3 no experimento PB1 e BM3 e BM4 no experimento PB2.

Figura 62 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos e _CV.C_ por informante no experimento PB1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 63 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos e _CV.C_ por informante no experimento PB2.



Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação aos contextos _CV.C_, os indivíduos que mais se destacaram na emergência de PSE foram BF3 no experimento PB1 e BM4 e CF3 no experimento PB2. Há,

também, indivíduos que apresentaram baixos índices de PSE, como é o caso de BM2 nos contextos *_CV.C_* de ambos os experimentos.

De um modo geral, é importante observar que os indivíduos apresentaram comportamentos diferenciados. A análise da variável indivíduo demonstra que cada sujeito possui seu próprio percurso de emergência de PSE, mas que de um modo geral, todos convergem para o mesmo sentido. Ao observar as Figuras 62 e 63, é possível notar que nenhum dos indivíduos deixou de produzir PSE em quais quer das situações investigadas. De Bot, Lowie e Verspoor (2007, p. 14, tradução nossa) corroboram essa interpretação ao afirmarem que “...o desenvolvimento de trajetórias individuais, cada uma com sua variação própria, podem ser bem diferentes umas das outras, mas holisticamente essas trajetórias de desenvolvimento são bastante semelhantes”¹⁸. É o que observamos na comparação interindividual nos dados analisados. Indivíduos com altos índices de PSE em encontros consonantais heterossilábicos se mostram mais sensíveis a ocorrência do fenômeno em contextos *_CV.C_*. O oposto também ocorre.

Para entender a relação entre os tipos silábicos investigados a partir da análise do comportamento individual, é só observar os dados de BM4 e BF4 na Figura 62. BM4 apresentou altos índices de ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos e em contextos *_CV.C_*. Por outro lado, BF4 apresentou baixos índices de PSE em ambos os tipos silábicos. No entanto, é preciso mencionar que houve casos em os informantes apresentaram desempenhos diferentes nos contextos investigados, por exemplo, CM3 e CM4 no experimento PB1. Esses informantes apresentaram baixos índices de PSE em encontros consonantais heterossilábicos, porém, índices moderados de PSE em contextos *_CV.C_*.

Por fim, é importante lembrar que ao considerarmos a língua como um SAC, é necessário ter em mente que variação individual não deve ser descartada. O comportamento distinto dos sujeitos dessa pesquisa sustenta o caráter não-linear do fenômeno em questão. Mesmo com indivíduos de uma mesma comunidade linguística, que partilham das mesmas características sociais, não obtivemos um resultado homogêneo. Pelo contrário, o comportamento heterogêneo do indivíduos evidenciou que a emergência de PSE se dá de forma contínua, com cada um em diferentes pontos do percurso. Diante dessa conclusão, consideramos a hipótese de que o percurso de emergência de PSE em sílabas mediais no PB é

¹⁸ “...individual developmental paths, each with all its variation, may be quite different from one another, even though in a GRAND SWEEP view these developmental paths are quite similar. (DE BOT; LOWIE; VERSPOOR, 2007, p. 14).

individual a cada sujeito como confirmada. Passemos, nesse momento, a análise dos dados relativos aos contextos em juntura de palavras.

5.1.10 A ocorrência de PSE m juntura de palavras nos experimentos PB1 e PB2

Algumas pesquisas têm relatado resultados significativos no que tange à emergência de fenômenos fonológicos em juntura de palavras. Segundo Cristóforo-Silva (2006) e Barboza (2013), há contextos em juntura de palavras que favorecem a emergência da palatalização no PB. Podemos citar como exemplo o caso da emergência da palatalização na juntura das palavras *oito e meia* [ojtʃimejə] (CRISTÓFARO-SILVA, 2006, p. 174). A literatura também reporta o apagamento da vogal postônica final (GUIMARÃES, 2008; SILVA; BARBOZA; GUIMARÃES; NASCIMENTO, 2012; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA; 2015), o que tornaria possível a ocorrência de PSE em juntura de palavras, por exemplo, em *ata[kt]terrorista*. Diante dessa possibilidade, decidimos investigar se a ocorrência de PSE no PB também ocorre em juntura de palavras.

É importante mencionar que esse não foi o tópico inicial de investigação e que devido ao pequeno volume de dados, optamos por apresentar os dados de forma sucinta e avaliar os resultados holisticamente, sem levar em conta as variáveis independentes consideradas por essa tese. Na Figura 64 visualizamos o resultado geral quanto à emergência de PSE em juntura de palavras e na Figura 65, apresentamos o percentual de ocorrência de PSE e vogal plena por cada sequência de palavras investigada, no experimento PB1.

Figura 64 - Ocorrência de PSE e Vog Plena em juntura de palavras no experimento PB1.

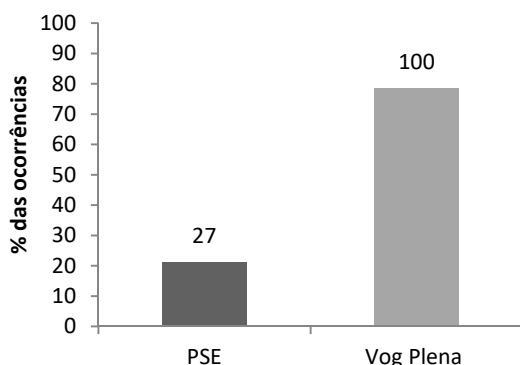
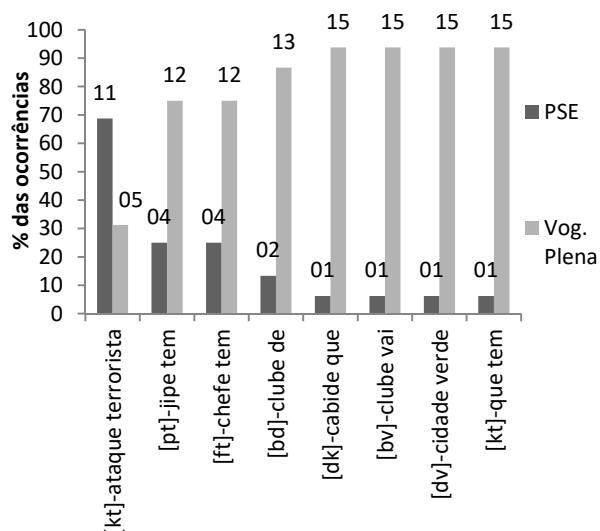


Figura 65 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena por tipo silábico em juntura de palavras experimento PB1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto aos resultados, os dados demonstram que, de fato, o fenômeno também ocorre em juntura de palavras, mesmo que de forma moderada. O tipo silábico em que houve ocorrência de PSE de forma acentuada foi *_ki#t_*, na sequência de palavras *ataque terrorista*. Houve também emergência de PSE nos tipos silábicos *_pi#t_*, *f#t* e *_bi#d_*, porém com menores índices. De modo geral, notamos que os tipos silábicos que favorecem a ocorrência de PSE são os mesmos que favorecem a emergência desse fenômeno no interior da palavra. Observamos, também, que a variável vozeamento do tipo silábico exerce um papel relevante na manifestação de PSE em juntura de palavras, uma vez que os maiores índices de PSE ocorreram em tipos silábicos desvozeados. Sabemos que a sequência *que tem* apresentou um índice baixo de ocorrência de PSE mesmo apresentando o tipo silábico *_ki#t_*. No entanto, atribuímos esse fato à escolha das palavras que são monossilábicas. Estudos envolvendo fenômenos fonológicos demonstraram que palavras com menor número de sílabas se mostram mais resistentes à mudança (HUBACK, 2007; VIEIRA, 2011).

As Figuras 66 e 67 apresentam os dados relativos ao experimento PB2. Não encontramos diferenças significativas na comparação entre PB1 e PB2, com $\chi^2(1) = 0,2$; $p = 0,65$; $V = 0,037$. Contudo, na análise da ocorrência de PSE por sequência de palavras, observamos algumas diferenças. A principal delas foi com a sequência *jipe tem* que não apresentou emergência de PSE. Em seguida, a sequência *que tem* apresentou maior ocorrência de PSE nesse experimento do que no PB1. Acreditamos que essas pequenas variações possam

ser decorrentes do tipo de experimento. Fazendo uma avaliação geral do experimento PB2, identificamos que a emergência de PSE ocorreu em maior grau nos tipos silábicos desvozeados, assim como ocorreu nos dados envolvendo os tipos silábicos em posição medial na palavra.

Figura 66 - Ocorrência de PSE em juntura de palavras no experimento PB2.

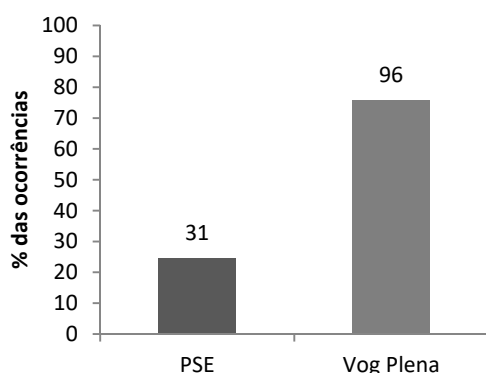
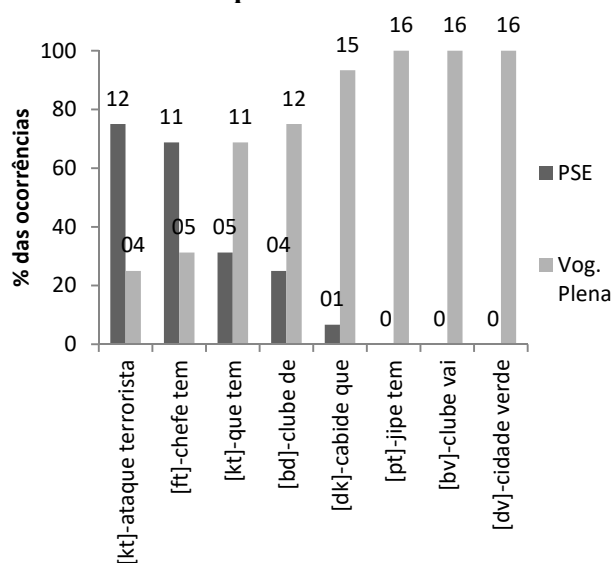


Figura 67 - Ocorrência de PSE e Vog. Plena por tipo silábico em juntura de palavras no experimento PB2.



Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, é importante apontar que mesmo observando a emergência de PSE em juntura de palavras, esperávamos índices mais altos, tendo em vista que a perda da vogal postônica final já foi reportada por diversas pesquisas (GUIMARÃES, 2008; SILVA; GUIMARÃES; BARBOZA; NASCIMENTO, 2012; MENESES, 2012; BARBOZA, 2013; VIEIRA; CRISTOFARO-SILVA, 2015). Cogitamos a possibilidade de que a escolha das palavras para compor essa fase dos experimentos não tenha sido adequada, do ponto de vista metodológico. Infelizmente, não controlamos a posição da sílaba tônica nas palavras e utilizamos monossílabos, e isso se refletiu nos resultados. Pretendemos ter um desenho experimental adequado em estudos futuros e, possivelmente, apresentar resultados mais contundentes a respeito da ocorrência de PSE em juntura de palavras no PB. Na seção seguinte, analisamos e discutimos os dados do experimento PB3.

5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DO EXPERIMENTO PB3

Nessa seção analisamos os dados oriundos do experimento PB3 de ambos os grupos de informantes. Decidimos analisar os dados desse experimento separadamente dos demais, porque este experimento não contempla todas as variáveis avaliadas no PB1 e no PB2. No PB3, analisamos apenas a influência das variáveis palavras, sexo e indivíduo. O principal motivo que nos levou a investigar somente essas variáveis foi o número reduzido de palavras deste experimento. Por se tratar de um experimento que envolveu leitura de imagens, não foi possível utilizar um grande número de palavras. Um dos diferenciais desse experimento é o de ser realizado em um ambiente menos controlado, do ponto de vista linguístico, e não fazer uso de qualquer estímulo escrito ou auditivo. Além disso, é fato de que a diversidade de experimentos em ambiente mais ou menos controlado enriquece qualquer pesquisa (XU, 2010; WAGNER; TROUVAIN; ZIMMERER, 2014).

O principal objetivo desse experimento é observar se a emergência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos no PB também ocorre em ambientes linguísticos menos controlados e dirimir quaisquer dúvidas a respeito da possível influência da escrita no experimento PB1. A influência da grafia das palavras pode ser apontada como um fator influenciador na ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos no PB. A seguir, nas Figuras 68 e 69, apresentamos os dados dos grupos controle e experimental.

Primeiramente, temos o resultado geral de ocorrência de PSE no experimento PB3. Observando a disposição dos dados, os grupos controle e experimental apresentaram porcentagens com valores muito aproximados. Segundo o teste estatístico, não há diferenças significativas entre os grupos controle e experimental, sendo $\chi^2(1) = 0,01$; $p = 0,92$; $V = 0,011$.

Figura 68 - Ocorrência de PSE e EPE no experimento PB3 do grupo controle.

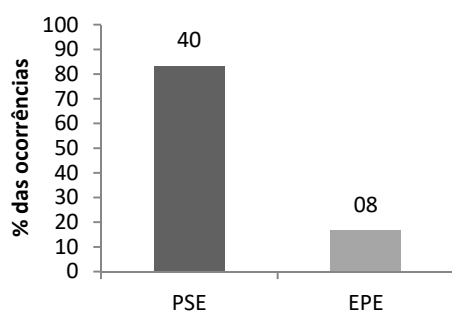
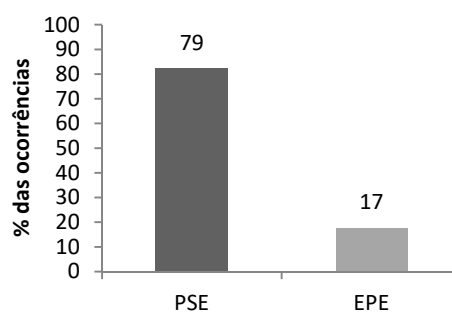


Figura 69 - Ocorrência PSE e EPE no experimento PB3 do grupo experimental.



Fonte: Elaborada pela autora.

Também realizamos alguns testes estatísticos cuja finalidade foi identificar se os resultados do experimento PB3 diferem dos resultados dos experimentos PB1 e PB2. Na comparação entre PB3 e PB1 obtivemos $\chi^2(1) = 0,18$; $p = 0,67$; $V = 0,030$ e na comparação entre PB3 e PB2 obtivemos $\chi^2(1) = 1,87$; $p = 0,17$; $V = 0,078$. Ou seja, não encontramos diferenças significativas nos testes realizados. Dessa forma, o resultado obtido com o experimento PB3 nos ajuda a refutar a ideia de que o estímulo escrito ou auditivo tenha influenciado, de alguma maneira, na emergência de PSE em nossos dados. Entretanto, é necessário ter cautela ao considerar tal resultado, tendo em vista o número reduzido de palavras investigadas. Em estudos futuros, pretendemos explorar um conjunto maior de dados, com palavras e tipos silábicos variados, incluindo tipos *_CV.C_*. A seguir, observamos a duração das vogais epentéticas que ocorreram nos dados do experimento PB3.

Analisando as Figuras 70 e 71, nota-se que há poucas diferenças entre os dados apresentados. As palavras *advogado* e *abdômen* foram as únicas que apresentaram vogais epentéticas. Assim como nos experimentos PB1 e PB2, as vogais epentéticas que ocorreram no experimento PB3 também apresentam variação. Há ocorrência de vogais epentética com duração bastante reduzida, mas há também vogais epentéticas com duração semelhante às vogais plenas dos experimentos anteriores. Segundo o que constatamos nos experimentos PB1 e PB2, a variação já era esperada, pois indica o caráter gradiente do fenômeno em análise. Voltamos a afirmar que a emergência de PSE não ocorre de forma abrupta, mas a partir da perda gradiente da vogal epentética. A partir desse momento, considerando a semelhança entre os grupos controle e experimental, optamos por discutir somente os dados do grupo experimental.

Figura 70 - Duração da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB3 do grupo controle.

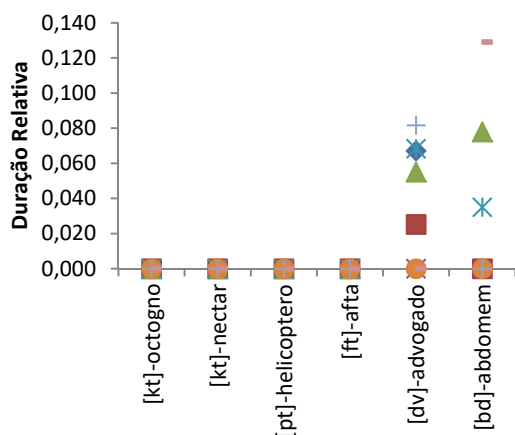
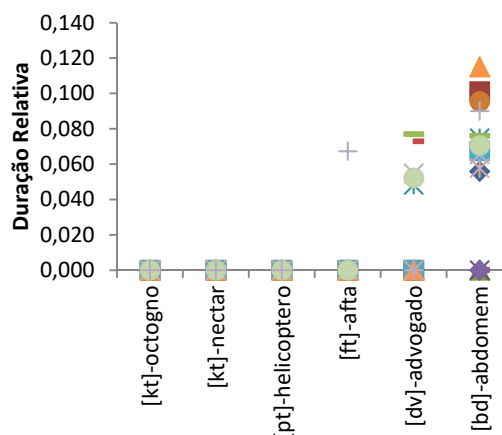


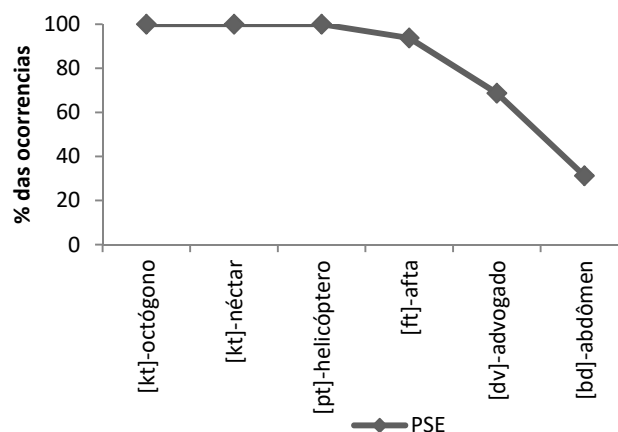
Figura 71 - Duração da vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos no experimento PB3 do grupo experimental.



Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir, analisamos os efeitos da variável palavra na emergência de PSE no PB no experimento PB3. A Figura 72 apresenta o percentual de emergência de PSE por cada palavra investigada. Houve emergência de PSE em todas as palavras do experimento, sendo que a maioria das ocorrências se concentrou nas palavras *octógono*, *néctar*, *helicóptero* e *afta*.

Figura 72 - Ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos segundo a variável palavra no experimento PB3.



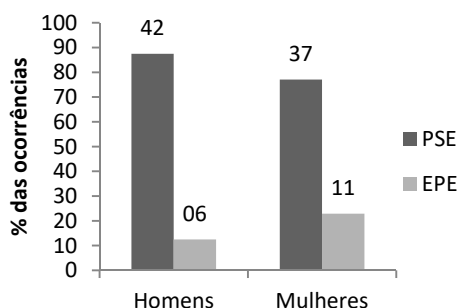
Fonte: Elaborada pela autora.

Embora não tenhamos controlado a variável tipo silábico nesse experimento, se faz relevante observar que as palavras que favoreceram a ocorrência de PSE apresentam os contextos *_kt_*, *_pt_* e *_ft_*, apontados como propícios à ocorrência de PSE pelos

experimentos PB1 e PB2. É válido destacar ainda que esses três tipos silábicos são completamente desvozeados, o que fortalece a hipótese de que o vozeamento é um fator importante na emergência de PSE em sílabas mediais no PB. Além das características associadas ao tipo silábico e ao vozeamento, destacamos também a variável tonicidade. Das quatro palavras que mais apresentaram PSE, em três delas o PSE ocorre em grupo acentual postônico. Enfim, a análise dos dados do experimento PB3, até o momento, corrobora os resultados apontados pelos experimentos discutidos anteriormente.

A partir desse momento analisamos a variável sexo dos informantes. Primeiramente, observando os dados relativos aos dois grupos, na Figura 73, evidenciamos que os grupos masculino e feminino não diferem de forma significativa. Esse resultado já era esperado, tendo em vista que não encontramos diferenças significativas entre os grupos masculino e feminino, nos experimentos PB1 e PB2. Pesquisas relacionadas à ocorrência de epêntese ou padrões silábicos no PB também reportam resultados parecidos (COLLICSHONN, 2000; 2004; CANTONI, 2009; LUCENA; ALVES, 2010, SOUZA, 2010).

Figura 73 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento PB3 do grupo experimental.



$$\chi^2(1) = 1,14; p = 0,28; V = 0,13$$

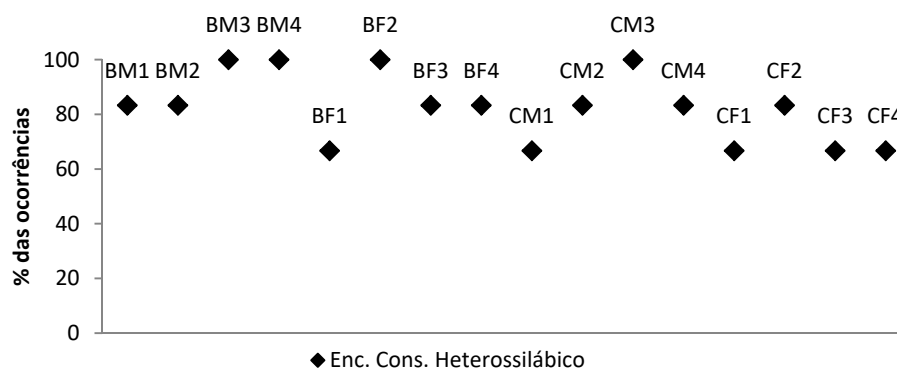
Fonte: Elaborada pela autora.

Apresentamos, agora, os resultados da variável indivíduo. Nesse experimento, não contamos com palavras com contextos _CV.C_. Por esse motivo, a figura 74, a seguir, se distingue das apresentadas anteriormente. São expostos os valores percentuais de emergência de PSE por indivíduo. Os indivíduos foram dispostos no sentido horizontal da figura e identificados com seus respectivos códigos.

Na análise dos informantes no experimento PB3, tornou-se evidente, mais uma vez, o comportamento variável do grupo de indivíduos que participaram deste estudo. Os indivíduos BM3, BM4, BM2 e CM3 foram os que apresentaram o maior número de

ocorrências de PSE. Por outro lado, os indivíduos BF1, CM1, CF1, CF3 e CF4 apresentaram os menores índices emergência de PSE em relação ao grupo. Há, também, aqueles que se encontram em um estágio intermediário em relação aos demais.

Figura 74 - Ocorrência de PSE em contextos heterossilábicos por informante no experimento PB3.



Fonte: Elaborada pela autora.

Diante dos dados apresentados na Figura 74, entendemos que a variação interindividual observada nos experimentos PB1 e PB2 se repete, mesmo que em menor escala, nos dados do experimento PB3. Entendemos, também, que a variação interindividual identificada nos dados desta pesquisa corrobora a ideia de que o indivíduo tem um papel relevante na trajetória de mudança linguística. Por fim, enfatizamos o caráter variável da emergência de PSE no PB e presumimos que cada indivíduo apresenta uma trajetória particular, no que diz respeito à emergência de PSE em sílabas mediais no PB. Resta-nos observar, nesse momento, qual o impacto desse fenômeno na construção do componente fonológico por estudantes brasileiros de ILE. É possível que a ocorrência acentuada de PSE no PB facilite o desenvolvimento de padrões silábicos típicos do inglês. Passemos, então, à análise e discussão dos dados dos experimentos ING1 e ING2.

5. 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DOS EXPERIMENTOS ING1 E ING2

O objetivo desta seção é expor os resultados dos experimentos ING1 e ING2 e promover uma discussão pautada nos objetivos e modelos teóricos que sustentam esta tese. Primeiramente, apresentamos uma visão geral sobre a emergência de PSE no ILE, comparamos os dados obtidos no ILE aos do PB e debatemos o caráter gradiente da emergência de PSE no ILE. Também apresentamos e discutimos cada variável independente

selecionada para compor esta análise, a saber, tipo silábico, vozeamento, palavras, sexo dos informantes, indivíduos e tempo de exposição à língua alvo.

A variável tonicidade foi descartada. Não tivemos como observar os efeitos da pauta acentual na ocorrência de PSE no ILE, devido à alta variabilidade na produção dos informantes. Mesmo os estudantes com mais de 04 anos de estudo no ILE apresentaram dificuldades em acentuar as palavras com o padrão acentual do inglês. Os dados relativos aos contextos de junção de palavras no ILE também foram descartados. A maioria deles apresentou pausas entre as sequências de palavras, o que descaracterizou o contexto e inviabilizou a análise. Estudos futuros se fazem necessários para suprir tais lacunas.

5.3.1 Panorama geral de ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Assim como os experimentos envolvendo o PB, a coleta de dados dos experimentos ING1 e ING2 se deu a partir da leitura de frases e da repetição de áudios pelos sujeitos dessa pesquisa. É válido lembrar que, nos experimentos em questão, analisamos palavras contendo apenas encontros consonantais heterossilábicos em sílabas mediais. Foram contabilizadas 928 ocorrências. Porém, após o descarte de algumas ocorrências devido a motivos como, simplificação de encontros consonantais, realização diferente do alvo esperado e pausas, analisamos efetivamente 882 ocorrências.

O objetivo principal dessa tese é investigar o mecanismo de emergência de PSE no PB e seus reflexos no ILE de aprendizes brasileiros. Diante da postura teórica que adotamos, consideramos que a emergência de PSE no ILE será semelhante à apresentada pelo PB, uma vez que o aprendiz categoriza os novos exemplares da língua em desenvolvimento a partir das categorias existentes (PIERREHUMBERT, 2001) e que as categorias da LM impactam as representações da LE (ELLIS; LARSEN-FREEMAN, 2006; DE BOT, 2008; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Assim, espera-se que estudantes brasileiros utilizem PSE em sílabas mediais ao fazerem uso do ILE. Damos início à apresentação dos experimentos ING1 e ING2 nas Figuras 75 e 76.

Figura 75 - Ocorrência de PSE e EPE no experimento ING1.

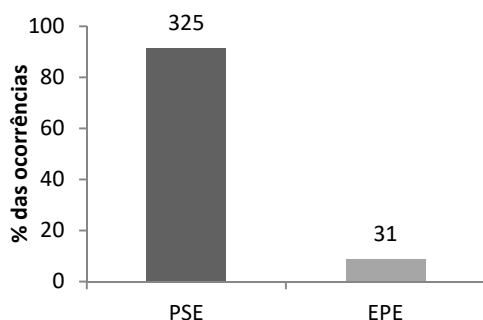
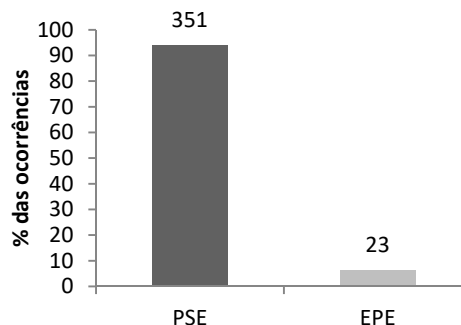


Figura 76 - Ocorrência PSE e EPE no experimento ING2.

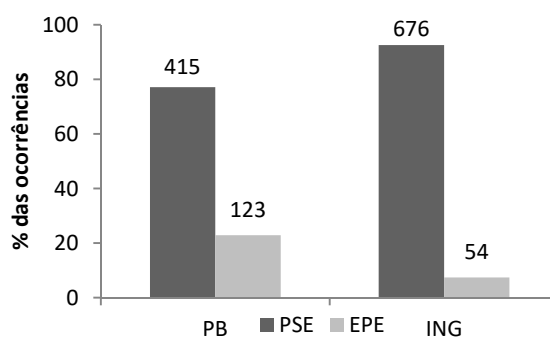


Fonte: Elaborada pela autora.

Os dados apresentados demonstram que ocorreu um alto índice de ocorrência de PSE, tanto no experimento ING1 quanto no experimento ING2. A literatura aponta o uso da vogal epentética ou a simplificação de encontros consonantais como estratégias utilizadas por aprendizes brasileiros de ILE ao se depararem com estruturas silábicas complexas (AVERY; EHRLICH, 1992; ZIMMER, SILVEIRA E ALVES, 2009). Entretanto, os resultados obtidos por essa tese indicam que a ocorrência da vogal epentética em sílabas mediais no ILE é bem inferior ao que se pensava, tendo em vista o alto índice de ocorrência de PSE nos dados do ILE.

A seguir, a Figura 77 apresenta os dados dos experimentos PB1 e PB2 juntamente com os dados dos experimentos ING1 e ING2. Como não encontramos diferenças significativas entre os experimentos envolvendo a mesma língua, decidimos amalgamar os dados.

Figura 77 - Ocorrência PSE e EPE nos experimentos do PB e do ILE.



$$\chi^2(1) = 59,93; p > ,0001; V = 0,22.$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Comparando os dados, nota-se que a ocorrência de PSE no ILE foi bem superior à encontrada no PB. Outras pesquisas já haviam reportado diferenças significativas ao comparar a ocorrência de PSE no PB e no ILE (LUCENA; ALVES, 2010; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010). Os resultados que encontramos apontam para a mesma direção, ou seja, a maior ocorrência de PSE no ILE.

Atribuímos o resultado obtido, principalmente, a dois motivos. Em primeiro lugar, o alto índice de ocorrência PSE nos experimentos envolvendo PB demonstra que falantes brasileiros também produzem encontros consonantais, uma vez que PSE estão emergindo na referida língua. Nesse sentido, o desenvolvimento de ILE passa a ser beneficiado, considerando que padrões linguísticos recorrentes na LM podem ser facilmente replicados na língua em desenvolvimento. Considerando o desenvolvimento de LE como um SAC, trata-se da sensibilidade às condições iniciais.

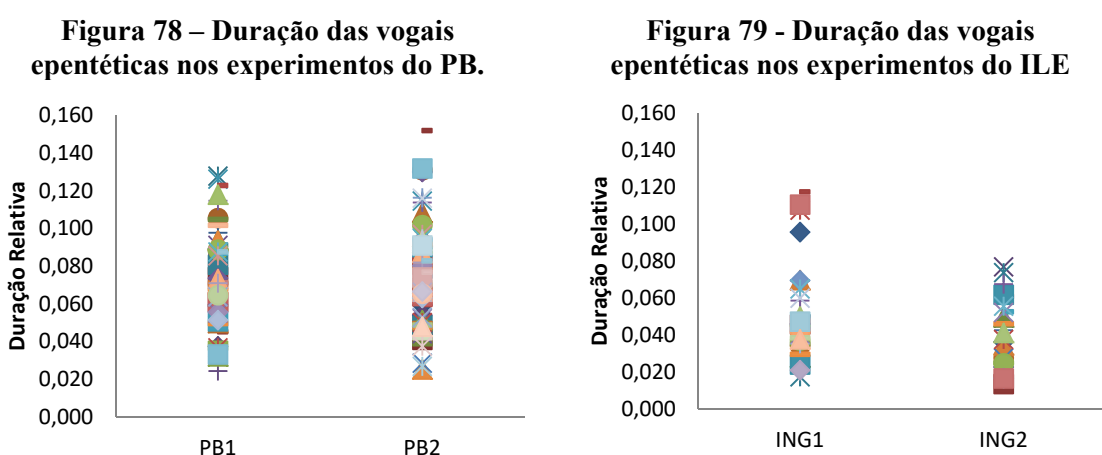
Em segundo lugar, ao mesmo tempo em que os estudantes de ILE empregam os padrões da LM na língua em desenvolvimento, é notório o fato de que tais estudantes compreendem que o ILE possui um sistema linguístico distinto ao da língua materna. Isso se torna claro ao observarmos os altos índices de PSE no ILE. O fato de lidar com padrões silábicos complexos e distintos daqueles encontrados na LM impacta as representações que o falante brasileiro possui do próprio ILE e fortalece os padrões recorrentes da língua em desenvolvimento. Nesse sentido, a construção do componente fonológico do ILE, do ponto de vista dos SACs, se mostra como um fenômeno recursivo, em que o conhecimento adquirido pelo aprendiz atua no desenvolvimento e fortalecimento do componente fonológico em desenvolvimento. A seguir, analisamos e discutimos a gradiência na emergência de PSE no ILE.

5.3.2 A gradiência e a emergência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.

Nesta seção, nos propomos a avaliar a gradiência na emergência de PSE em sílabas mediais no ILE. Na análise dos dados do PB, concluímos que a instabilidade na ocorrência da vogal epentética e da vogal plena /i/ em contextos `_CV.C_` está levando à emergência de PSE. Tal instabilidade se evidencia na duração dessas vogais, uma vez que os dados apontam que temos vogais epentéticas com duração semelhante às vogais plenas e vogais plenas tão reduzidas quanto uma vogal epentética. Esse quadro nos levou a observar,

então, que a emergência de PSE no PB ocorre de forma gradiente, a partir da redução dessas vogais.

Destarte, considerando a gradiência evidenciada na emergência de PSE no PB, levantamos a hipótese de que a emergência de PSE em sílabas mediais no ILE também ocorre de forma gradiente. Espera-se, nesse sentido, que haja variabilidade na duração das vogais epentéticas na produção oral de estudantes brasileiros de ILE. Na sequência, são expostos os dados da duração das vogais epentéticas dos experimentos PB1 e PB2, Figura 78, e do ING1 e ING2, Figuras 79.



Fonte: Elaborada pela autora.

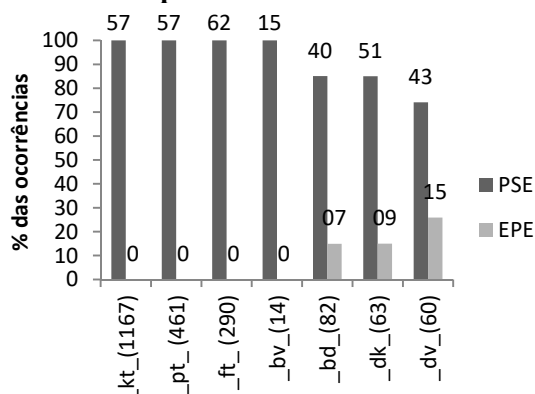
Analisando as Figuras 78 e 79, é possível observar que as vogais epentéticas no ILE apresentam menor variação e menor duração do que as vogais epentéticas do PB, tendo em vista que a grande maioria apresenta duração relativa inferior a 0,08. Mas, ainda assim é possível evidenciar a variabilidade nas vogais epentéticas do ILE. A análise da duração das vogais epentéticas no ILE nos leva a entender que a variação faz parte da trajetória de emergência de PSE no ILE. Assim como ocorre no PB, a emergência de PSE no ILE também é um fenômeno gradiente. Esse resultado corrobora a ideia de que as representações adjacentes incorporam os detalhes fonéticos finos, assim como propõe o Modelo de Exemplares, e se contrapõe à ideia de uma forma adjacente estanque e única. A partir desses resultados, consideramos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE ocorre de forma gradiente como confirmada. Na sequência, nos detemos na análise da variável tipo silábico.

5.3.3 A variável tipo silábico e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Discutimos, nesta seção, a relação entre os tipos silábicos e a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE. Estudos apontam essa variável como uma das que mais influenciam a ocorrência de PSE no ILE (PEREYRON, 2008; SCHNEIDER; SHWINDT; 2010; LIMA; LUCENA, 2013, entre outros). Nesta tese, entendemos que os tipos silábicos atuam como um dos atratores que colaboram para a ocorrência de PSE no ILE. Nesse contexto, levantamos a hipótese inicial de que determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE. Esperamos que os tipos silábicos que favorecem a manifestação de PSE no PB também contribuam para a ocorrência do fenômeno no ILE. A frequência de tipo também poderá atuar na emergência de PSE no ILE.

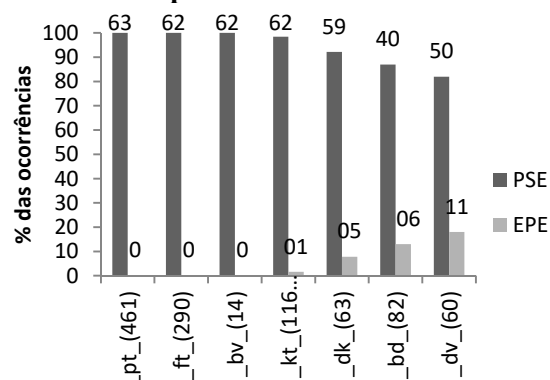
As Figuras 80 e 81 apresentam os resultados obtidos com o cruzamento entre variável independente tipo silábico e a variável dependente emergência de PSE no experimento ING1 e ING2. Relembramos que o número associado a cada tipo silábico indica a frequência de tipo. Na análise dos dados, observamos que muitos tipos silábicos apresentaram resultados categóricos em ambos os experimentos. Verificamos, também, que há semelhanças entre os resultados dos dois experimentos. Devido aos resultados categóricos de algumas variáveis, não foi possível realizar o teste qui-quadrado envolvendo todos os tipos silábicos. As condições necessárias para a realização desse teste foram violadas, uma vez que mais de 20% das células apresentaram frequências esperadas inferiores a 5. Por esse motivo, optamos por excluir os contextos com resultados categóricos. Os resultados são apresentados a seguir.

Figura 80 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável tipo silábico no experimento ING1.



$$\chi^2(2) = 2,93; p = 0,23; V = 0,13$$

Figura 81 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável tipo silábico no experimento ING2.



$$\chi^2(3) = 10,29; p = 0,01; V = 0,20$$

Fonte: Elaborada pela autora.

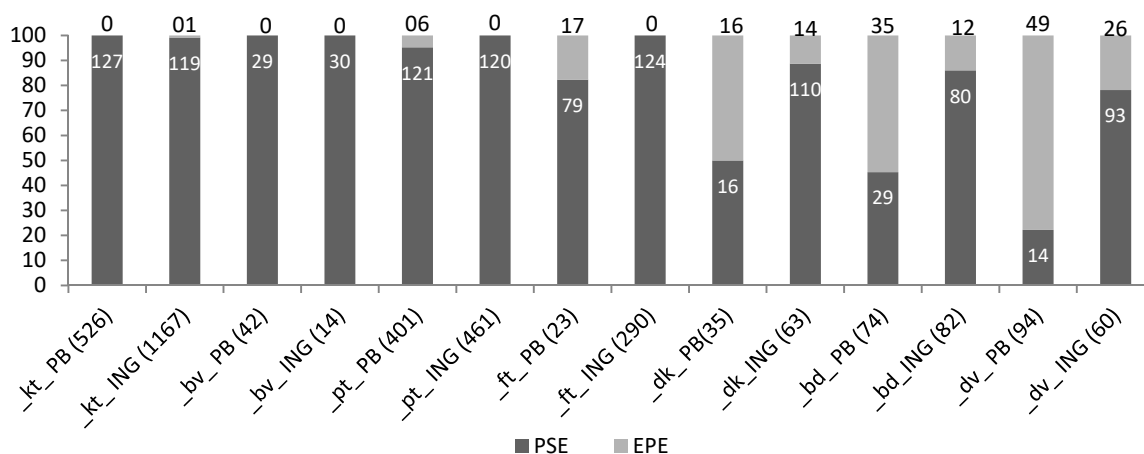
O teste estatístico apontou que não houve diferenças significativas entre os contextos _dk_, _bd_ e _dv_ no experimento ING1. Com esse resultado, resolvemos realizar mais um teste, dessa vez amalgamando os contextos categóricos em um grupo. Dessa forma, encontramos $\chi^2(3) = 44,94; p < 0,0001; V = 0,35$. Com relação ao experimento ING2, constatamos diferenças significativas ao analisarmos os contextos não categóricos, _kt_, _dk_, _bd_ e _dv_. Porém, assim como no experimento ING1, comparamos somente os contextos _dk_, _bd_ e _dv_, e obtivemos o seguinte resultado: $\chi^2(2) = 2,91; p = 0,23; V = 0,13$. Esse resultado indica, portanto, que a diferença a priori encontrada é devido à inserção do contexto _kt_. Dessa forma, é factível afirmar que os experimentos ING1 e ING2 apresentaram resultados semelhantes.

Analisando a frequência dos tipos silábicos, constatamos que os tipos que favorecem a manifestação de PSE apresentam valores bem distintos, sendo _kt_ (1167), _pt_ (461), _ft_ (290) e _bv_ (14). Com exceção do _bv_ (14), todos os outros apresentam alta frequência de tipo. Os contextos em que a ocorrência de PSE emergiu com menor intensidade apresentam baixa frequência de tipo, a saber, _dk_ (63), _bd_ (82) e _dv_ (60). Esses resultados, na nossa interpretação, são bastante representativos e nos levam a considerar a relevância da alta frequência de tipo na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE.

Por outro lado, temos o caso do _bv_ (14), que mesmo com uma frequência de tipo baixa, apresentou 100% de emergência de PSE. Comportamento semelhante foi observado na

análise desse tipo silábico nos experimentos PB1 e PB2. A seguir, apresentamos a Figura 82 com o percentual de emergência de PSE por tipo silábico no PB e no ILE.

Figura 82 - Ocorrência de PSE por tipo silábico no PB e no ILE.



kt : Fisher (1); $p = 0,48$ _ft_ : $\chi^2(1) = 21,38; p < 0,0001; V = 0,32$
 bv : Fisher (1); $p = 1$ _dk_ : $\chi^2(1) = 22,11; p < 0,0001; V = 0,39$
 pt : Fisher (1); $p = 0,01$ _bd_ : $\chi^2(1) = 29,15; p < 0,0001; V = 0,44$
 dv : $\chi^2(1) = 50,9; p < 0,0001; V = 0,54$

Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando os dados expostos na Figura 82, identificamos que os tipos silábicos que favorecem a manifestação de PSE em maior proporção no PB também favorecem a manifestação de PSE no ILE. A influência dos tipos silábicos do PB no desenvolvimento de tipos silábicos do ILE se torna evidente quando retomamos o caso do _bv_. Tanto no PB quanto no ILE, esse tipo silábico apresentou 100% de emergência de PSE. Diante desse resultado, é preciso reconhecer que há uma correlação entre os resultados do PB e do ILE. Os tipos silábicos mais produtivos na emergência de PSE são os mesmos em ambas as línguas.

Como mencionado no início desta seção, a ideia de que os tipos silábicos atuam como atratores na ocorrência de PSE também se aplica ao ILE. Contudo, é válido salientar que a motivação não se deve apenas à frequência de tipo, mas principalmente à influência dos PSE do PB. Deste modo, consideramos a hipótese de que determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE como confirmada. Passemos, nesse momento, à avaliação da variável vozeamento na emergência de PSE no ILE.

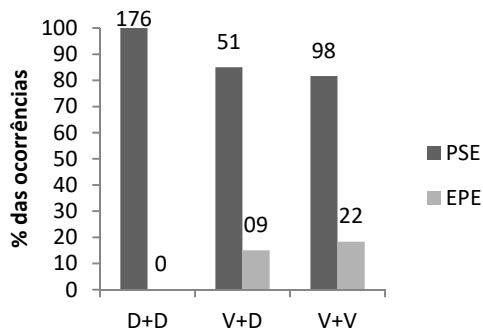
5.3.4 A variável vozeamento e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Estudos sobre o ILE envolvendo padrões silábicos complexos atestam a relevância da variável vozeamento (BETTONNI-TECHIO, 2005; PEREYRON, 2008; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010). Há também várias pesquisas sobre encontros consonantais heterossilábicos do PB que destacam o papel relevante da referida variável. (COLLISCHONN, 2000; 2004; CRISTÓFARO-SILVA; ALMEIDA, 2008; SILVEIRA; SEARA, 2009). Nesse sentido, com base nos resultados apontados pelos experimentos do PB e considerando o que vem sendo apresentado pela literatura, decidimos investigar o papel do vozeamento na ocorrência de PSE no ILE. Levantamos a hipótese de que o vozeamento das consoantes que compõem os tipos silábicos investigados influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE. Esperamos que os tipos silábicos compostos por consoantes desvozeadas favoreçam a ocorrência de PSE no ILE de forma mais acentuada do que aqueles formados por consoantes vozeadas.

Antes de iniciarmos a discussão a respeito dos dados, retomamos os procedimentos aplicados no agrupamento dos tipos silábicos. Amalgamamos os tipos silábicos de forma a compor apenas três grupos. O grupo denominado de D+D contempla os tipos constituídos por consoantes desvozeadas, a saber, *kt_*, *_pt* e *_ft_*. O grupo V+D representa o contexto *_dk_*. O terceiro grupo, V+V, foi composto pelos contextos *_dv_*, *_bd_* e *_bv_*. As Figuras 83 e 84 expõem os resultados referentes à ocorrência de PSE e epêntese segundo a variável vozeamento nos experimentos ING1 e ING2.

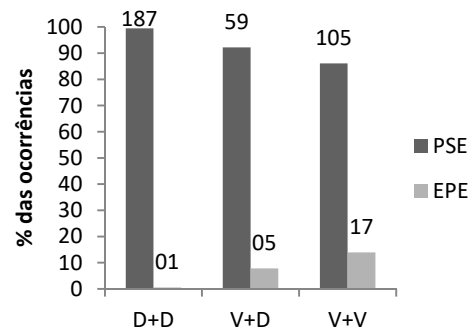
Em primeiro lugar, é possível observar que os experimentos ING1 e ING2 apresentaram resultados bastante semelhantes entre si. Na comparação entre os experimentos, não foram encontradas diferenças significativas. Quanto aos grupos investigados, identificamos os tipos silábicos constituídos por D+D como aqueles que favorecem a ocorrência de PSE no ILE de forma mais acentuada, quando comparado aos demais investigados.

Figura 83 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável vozeamento no experimento ING1.



$$\chi^2(2) = 33,76; p < .0001; V = 0,30$$

Figura 84 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável vozeamento no experimento ING2.

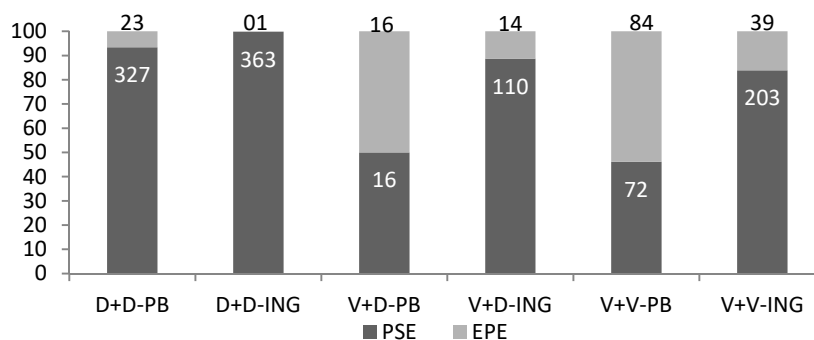


$$\chi^2(2) = 23,04; p < .0001; V = 0,25$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Na análise estatística dos dados do experimento ING1, evidenciamos que há diferenças significativas entre os grupos considerados. No tocante ao experimento ING2, o teste estatístico também apontou diferenças significativas entre os grupos. Os dados de ambos os experimentos apontam para a mesma direção: o grupo D+D é o que mais favorece a ocorrência de PSE no ILE. Diante desses resultados, é factível afirmar que há uma relação entre a variável vozeamento e a ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE, sendo os tipos silábicos constituídos por segmentos desvozeados os que mais favorecem a ocorrência do fenômeno. A seguir, na Figura 85, são apresentados os dados dos experimentos envolvendo o PB e o ILE. Como mencionamos anteriormente, amalgamamos os dados dos experimentos de acordo com a língua.

Figura 85 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável vozeamento no PB e no ILE.



$$D+D: \chi^2(1) 19,88 =; p < .0001; V = 0,17 / V+D: \chi^2(1) 22,11 =; p < .0001; V = 0 / V+V: \chi^2(1) 61,48 =; p < .0001; V = 0,039$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando os dados expostos na Figura 85, notamos que a tendência apresentada nos dados do PB se reflete nos dados do ILE. Dentre os tipos silábicos que mais favorecem a ocorrência de PSE, os tipos representados por D+D se destacam em relação aos demais. Na comparação entre os dados do PB e do ILE, encontramos diferenças significativas nos três grupos de tipos silábicos. No PB, vimos que a ocorrência de PSE com relação ao vozeamento apresenta uma trajetória bem definida: $D+D > V+D > V+V$. Ao analisarmos os dados do ILE, identificamos que a mesma trajetória se mostra possível. Nesse sentido, nos posicionamos a favor de ideia de que o vozeamento atua como um forte atrator no ILE, que impulsiona a emergência de PSE, sendo os tipos silábicos desvozeados os maiores influenciadores do fenômeno.

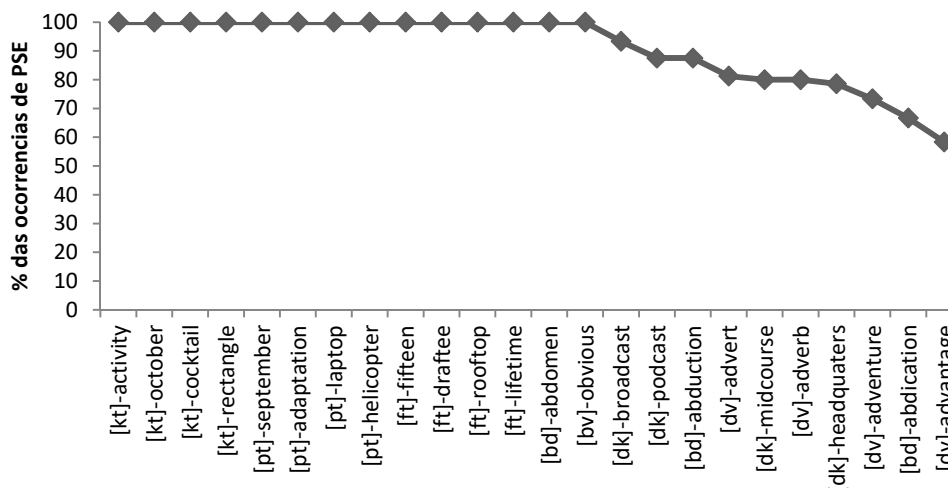
Ainda assim, não podemos deixar de observar a forte influência que os tipos silábicos da LM representam. Embora o ILE apresente índices mais elevados de emergência de PSE do que o PB, se torna evidente a correlação entre os padrões partilhados por ambas as línguas. Os índices elevados no ILE indicam que possivelmente os estudantes estão indo em direção ao sistema fonológico da língua inglesa. Diante desses resultados, consideramos a hipótese de que o vozeamento das consoantes que compõem os tipos silábicos influencia na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE como confirmada.

5.3.5 A variável palavras e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Discutimos, nesta seção, os resultados referentes à variável palavras. Trata-se de variável relevante para essa tese, tendo em vista que pouco se sabe a respeito de sua influência na produção oral de estudantes brasileiros de ILE. No que concerne aos modelos multirrepresentacionais, a palavra possui um papel importantíssimo na construção da gramática fonológica, atuando como o *locus* da representação mental. Pesquisas calcadas nos modelos teóricos adotados por essa pesquisa já investigaram a relação entre a ocorrência de alguns fenômenos linguísticos e a variável em discussão. Todas chegaram à conclusão de que a palavra possui um papel relevante na trajetória de fenômenos emergentes (BARBOZA, 2013; RODRIGUES, 2014, NASCIMENTO; CRISTÓFARO-SILVA; CARVALHO, 2015; SOARES, 2016). Contudo, entendemos que ainda se fazem necessários novos estudos. Diante disso, levantamos a hipótese de que a ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE afeta palavras específicas de forma diferenciada. Esperamos que as palavras investigadas apresentem diferentes índices de ocorrência de PSE, no ILE, configurando, assim, um

condicionamento lexical. Na Figura 86, apresentamos os dados relativos ao experimento ING1. O eixo horizontal apresenta a disposição das palavras e o eixo vertical o percentual de ocorrências de PSE.

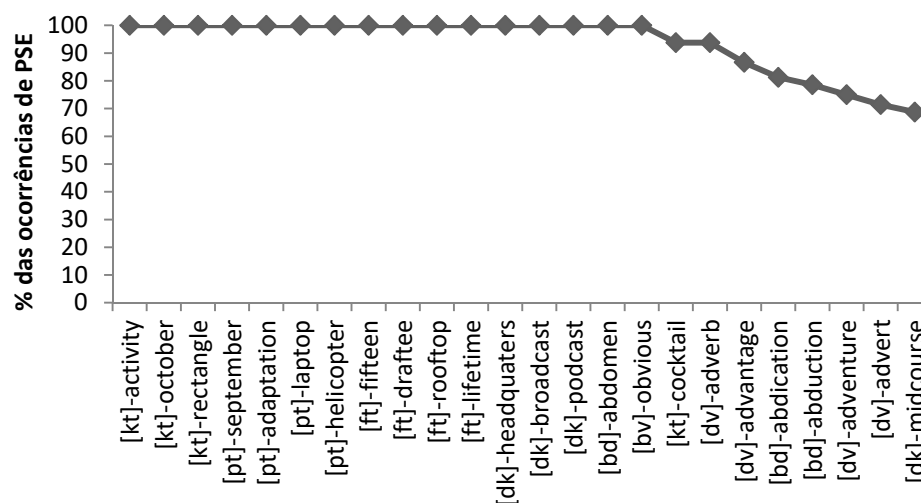
Figura 86 - Ocorrência de PSE segundo a variável palavra no experimento ING1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação aos dados do experimento ING1, as palavras *abdication* e *advantage* foram as que apresentaram menor índice de ocorrência de PSE. Ao observarmos o comportamento dos itens lexicais que partilham dos mesmos tipos silábicos, percebemos comportamentos distintos associados a cada palavra. As palavras *abdication*, *abduction* e *abdomen* apresentaram comportamentos diferenciados, apesar de partilharem do mesmo tipo silábico, *_bd_*. Outro evento que merece ser considerado é o percentual de emergência de PSE na palavra *lifetime*. Algumas pesquisas apontam a relação grafo-fonológica como um dos fatores que levam a ocorrência de problemas de pronúncia em estudantes brasileiros de ILE (DELATORRE, 2006; 2010; GOMES, 2009). Contudo, o <e> ortográfico na palavra *lifetime* não interferiu na ocorrência do tipo silábico *_ft_*, o que demonstra a estabilidade desse padrão silábico no ILE. A seguir, Figura 87, apresentamos o resultado da variável palavra no experimento ING2.

Figura 87 - Ocorrência de PSE segundo a variável palavra no experimento ING2.

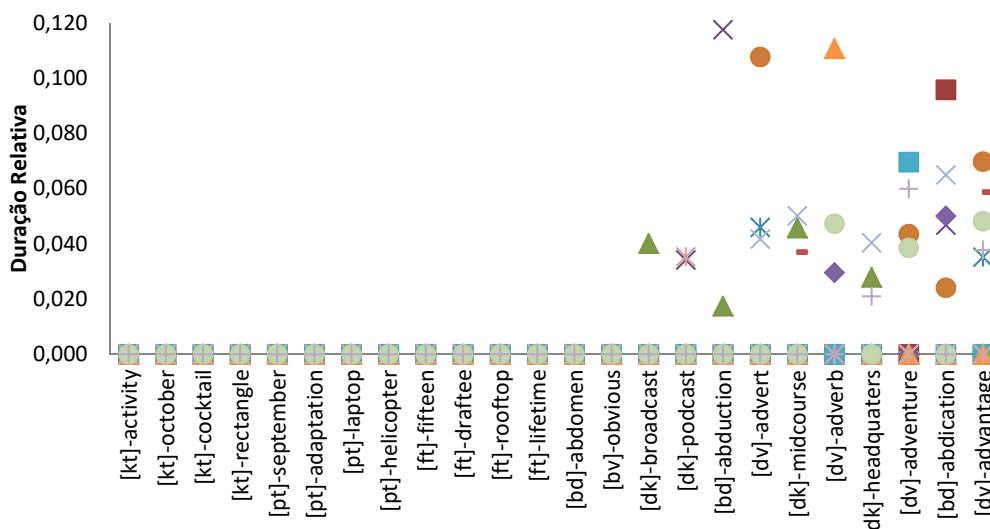


Fonte: Elaborada pela autora.

Inicialmente, destacamos o resultado da palavra *midcourse* em relação às demais palavras que apresentam o tipo silábico *_dk_*. Essa foi uma das palavras com maior ocorrência de vogal epentética. Com relação às palavras *abdication* e *abduction*, ocorreu uma alternância entre elas, se compararmos com o resultados do experimento ING1. Outro fato que merece ser registrado é o índice de emergência de PSE das palavras *obvious* e *advantage*. Embora apresentem um tipo silábico vozeado, essas palavras atingiram 100% de emergência de PSE. Atribuímos esse fato, principalmente, à variável palavra. Entretanto, é válido salientar que os efeitos dessa variável se tornaram poucos visíveis, em virtude do alto índice de emergência de PSE nos experimentos envolvendo o ILE.

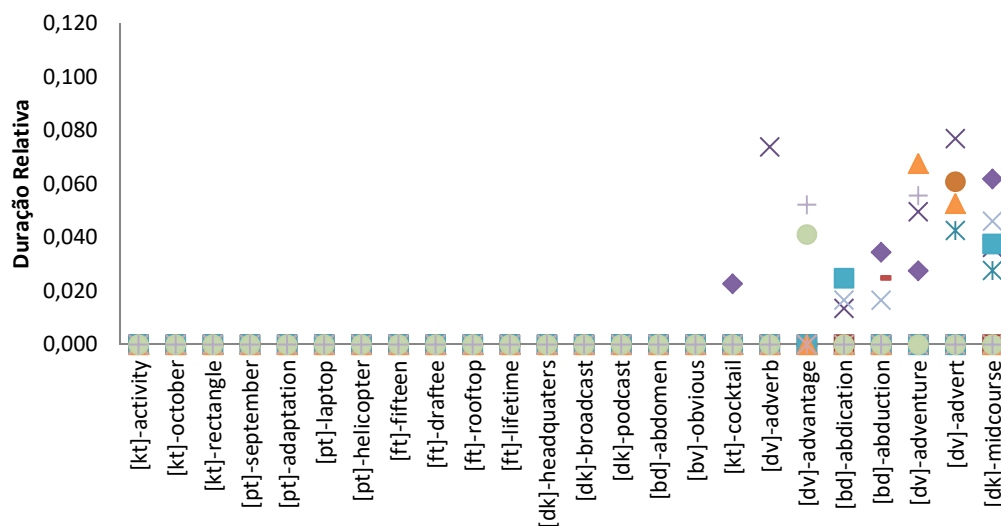
Esta seção discute os efeitos da última variável linguística investigada por esta tese. Assim, decidimos avaliar também as características de duração das vogais epentéticas por palavra e fazer algumas considerações sobre as variáveis linguísticas, de modo geral. As Figuras 88 e 89 apresentam os dados de duração da vogal epentética nos experimentos ING1 e ING2. As palavras encontram-se organizadas de acordo com a ocorrência da vogal e em ordem crescente. Do lado esquerdo das figuras, se concentram as palavras que não apresentaram ocorrência da epêntese e do lado direito se concentram as palavras com maior ocorrência de vogais epentéticas.

Figura 88 - Duração da vogal epentética segundo a variável palavra no experimento ING1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 89 - Duração da vogal epentética segundo a variável palavra no experimento ING2.



Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando os dados apresentados nas Figuras 88 e 89, torna-se evidente que as palavras em que houve ocorrência de PSE apresentam, em sua grande maioria, tipos silábicos específicos. O vozeamento também é uma característica importante, tendo em vista que as vogais epentéticas ocorreram predominantemente em tipos silábicos vozeados. Com relação à

duração das vogais, apesar da variabilidade interindividual, discutida adiante, é possível notar que algumas palavras apresentaram vogais mais longas do que outras. É nesse sentido que argumentamos que a ocorrência PSE no ILE apresenta características de um fenômeno gradiente, semelhante ao que está ocorrendo PB.

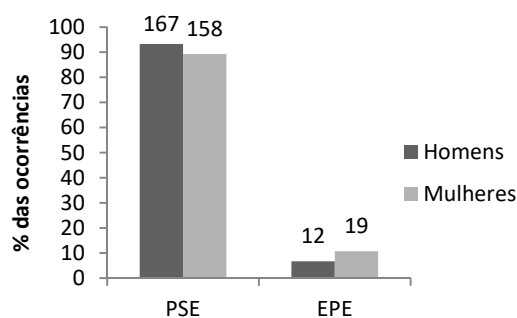
Enfim, verificamos que emergência de PSE no ILE está associada a vários fatores linguísticos, como preveem os SACs. Dentre esses fatores, destacamos a influência que os padrões linguísticos da LM exercem sobre a língua em desenvolvimento, uma vez que as experiências vivenciadas pelo aprendiz impactam o desenvolvimento da LE (Paiva, 2009). Por fim, consideramos confirmada a hipótese de que a ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE afeta palavras específicas de forma diferenciada, demonstrando, portanto, um condicionamento lexical. Na sequência, analisamos e discutimos a variável independente sexo.

5.3.6 A variável sexo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Passamos, nesse momento, a discussão dos dados referentes à variável sexo. Pesquisas já atestaram a influência da referida variável na emergência de diversos fenômenos fonológicos no PB. (SILVEIRA; SEARA 2009; NASCIMENTO; ARAÚJO; CARVALHO, 2013). Com relação ao ILE, algumas pesquisas apontam que há diferenças entre homens e mulheres (PEREYRON, 2008; BARBOZA, 2013), enquanto outras descartaram essa possibilidade (LUCENA; ALVES, 2010; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; LIMA; LUCENA, 2013). Considerando as pesquisas aqui discutidas e os resultados apresentados pelos experimentos envolvendo o PB, levantamos a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE não é influenciada pelo sexo dos informantes. Esperamos, portanto, que homens e mulheres apresentem comportamentos indistintos quanto à ocorrência de PSE no ILE.

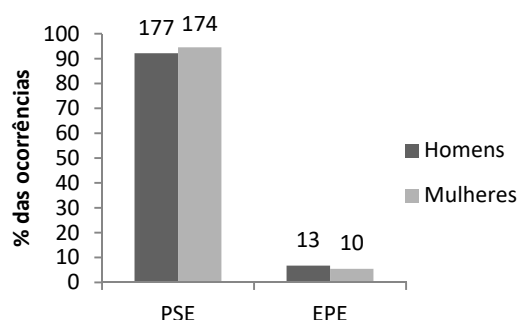
As Figuras 90 e 91 apresentam os resultados da variável em discussão. Como é possível observar, o comportamento dos grupos masculino e feminino se mostrou bastante semelhante em ambos os experimentos. Observando as imagens, visualizamos que os homens apresentaram índices mais altos do que as mulheres no ING1. No experimento ING2 ocorreu o oposto. Entretanto, do ponto de vista estatístico, os testes apontaram diferenças não significativas entre homens e mulheres.

Figura 90 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento ING1.



$$\chi^2(1) = 1,35; p = 0,24; V = 0,07$$

Figura 91 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável sexo no experimento ING2.

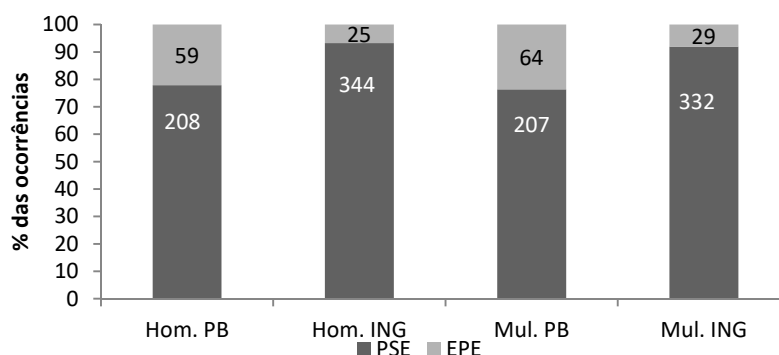


$$\chi^2(1) = 0,12; p = 0,72; V = 0,02$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados obtidos refletem uma tendência encontrada nos estudos sobre ocorrência de epêntese ou PSE no PB: o fato de que homens e mulheres lidam com encontros consonantais heterossilábicos de forma semelhante. Apresentamos, na Figura 92, os dados sobre emergência de PSE dos grupos feminino e masculino nos experimentos envolvendo o PB e o ILE. Na comparação entre os experimentos, observamos que há diferenças significativas entre PB e ILE, sendo que o ILE é mais propício à ocorrência de PSE do que o PB. Esse resultado já era esperado, tendo em vista os dados apresentados até o momento. Como vimos, os padrões encontrados no PB se refletem no ILE de forma acentuada.

Figura 92 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável sexo no PB e no ILE.



$$\text{Hom.: } \chi^2(1) = 30,04; p < 0,0001; V = 0,22 \quad / \quad \text{Mul.: } \chi^2(1) = 28,72; p < 0,0001; V = 0,21$$

Fonte: Elaborada pela autora.

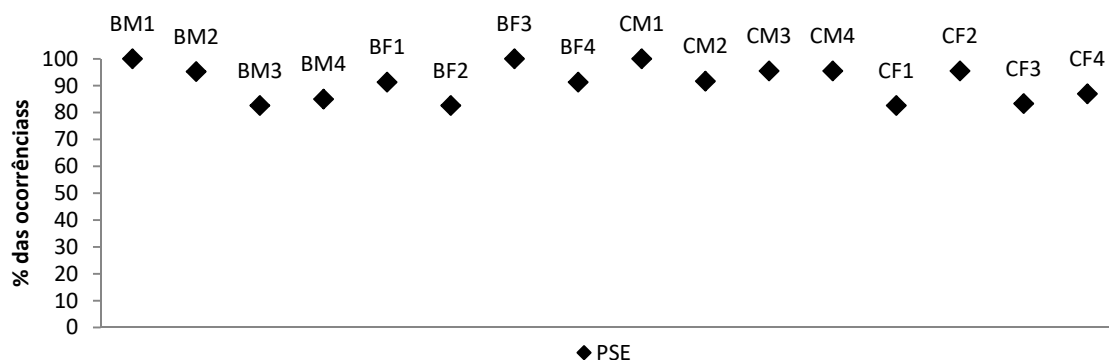
No que tange a avaliação da variável sexo, diante das semelhanças encontradas entre os grupos masculino e feminino, consideramos confirmada a hipótese de que a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE não é influenciada pelo sexo dos informantes. Na seção seguinte, avaliamos a influência da variável indivíduo na ocorrência de PSE no ILE.

5.3.7 A variável indivíduo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2

Analisamos e discutimos, nessa seção, a relação entre a variável indivíduo e a emergência de PSE em sílabas mediais no ILE. Estudos comprovam a relevância do comportamento individual na apropriação do conhecimento fonológico, seja no desenvolvimento da LM (GUIMARÃES, 2008) ou no desenvolvimento da fonologia do ILE (SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; BARBOZA, 2013; RODRIGUES, 2014). Nesse sentido, sendo a variação interindividual inerente a qualquer língua natural, levantamos a hipótese de o percurso de emergência de PSE em sílabas mediais no ILE é individual a cada sujeito. Espera-se, portanto, que a manifestação de PSE em sílabas mediais no ILE apresente variação interindividual, tendo em vista que o desenvolvimento da gramática fonológica do ILE ocorre de forma não linear, assim como preveem os SACs.

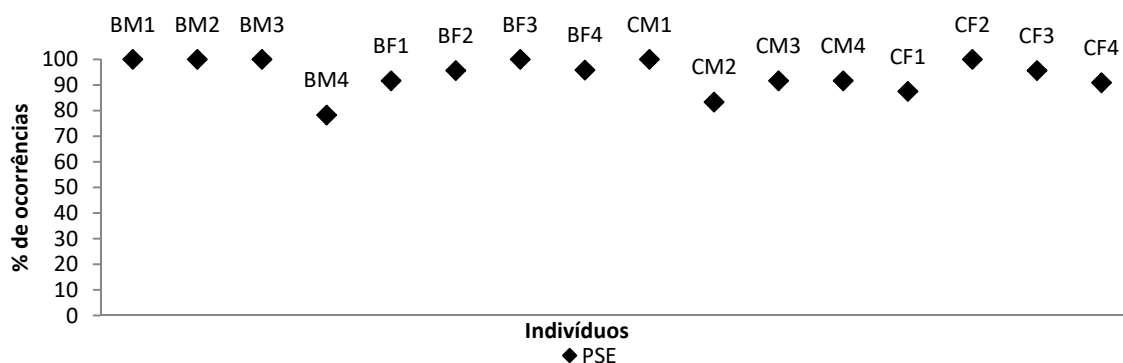
A Figura 93 apresenta os dados relativos à ocorrência de PSE no ILE por informante. Como nos experimentos anteriores, o eixo vertical da figura apresenta o percentual de PSE. No sentido horizontal, estão dispostos os informantes, devidamente identificados, que compuseram o grupo experimental. Dando início à análise dos dados, verificamos que 04 informantes, BM3, BF2, CF1 e CF3, aparecem com o menor percentual de ocorrência de PSE no experimento ING1. No experimento ING2, os índices mais baixos de PSE pertencem aos informantes BM4 e CM2. Considerando o percurso de desenvolvimento de uma LE a partir da perspectiva dos SACs, a variação é um indicativo da instabilidade presente no sistema fonológico em desenvolvimento (VERSPOOR; LOWIE; VAN DIJK, 2008).

Figura 93 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo no experimento ING1.



Fonte: Elaborada pela autora.

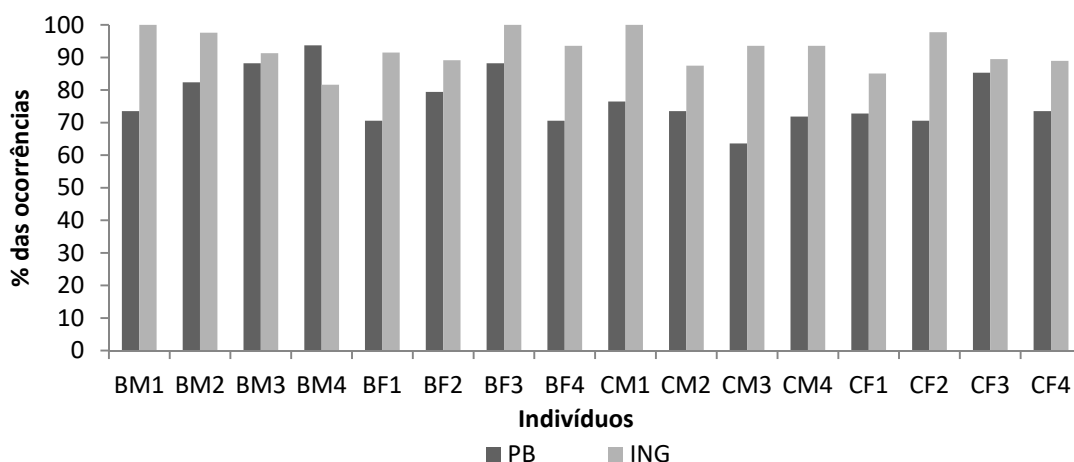
Figura 94 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo no experimento ING2.



Fonte: Elaborada pela autora.

A análise do comportamento individual nos permitiu observar uma forte tendência à emergência de PSE no ILE no nível individual. O menor índice de ocorrência de PSE por indivíduo foi de 78%. Os resultados sugerem também que, em parte, a variabilidade presente nos dados é decorrente do percurso individual de cada sujeito. Ao observar as Figuras 93 e 94, identificamos que cada indivíduo se encontra em um ponto diferente do percurso de emergência de PSE no ILE. Esse tipo de variação, em uma visão dinâmica de língua, é completamente compreensível, tendo em vista que o comportamento dos indivíduos é fruto da interação entre vários fatores, por exemplo, motivações sociais (BECKNER et al, 2009). Na sequência, a Figura 95 ilustra o comportamento individual nos experimentos do PB e do ILE.

Figura 95 - Ocorrência de PSE segundo a variável indivíduo nos experimentos PB e ING.



Fonte: Elaborada pela autora.

De modo geral, observamos que os indivíduos apresentam índices variados de ocorrência de PSE em ambas as línguas. Com exceção de BM4, todos os informantes produziram um percentual mais elevado de PSE no ILE do que no PB, tendência que vem sendo evidenciada ao longo deste capítulo. A menor variabilidade encontrada nos dados do ILE pode ser fruto de um léxico reduzido, tendo em vista que a gramática do ILE ainda está em construção. É possível que os estudantes ainda não possuam a variabilidade e a sistematicidade inerentes à gramática da língua em desenvolvimento.

O comportamento peculiar e individual de estudantes de ILE no desenvolvimento de fenômenos fonológicos já vem sendo atestado por diversas pesquisas. Segundo Barboza (2013), a emergência da palatalização na fala de estudantes de ILE de diferentes níveis de proficiência foi marcada pela variação individual. Em Rodrigues (2014), a variabilidade nos índices de emergência da lateral pós-vocálica também é reflexo da variação interindividual. Assim, diante dos resultados que acabamos de discutir, consideramos a hipótese de que o percurso de emergência de PSE em sílabas mediais no ILE é individual a cada sujeito como confirmada. Passamos, nesse momento, a análise dos dados relativos à variável tempo de exposição à língua alvo.

5.3.8 A variável tempo de exposição à língua alvo e a ocorrência de PSE nos experimentos ING1 e ING2.

Vários estudos sobre o desenvolvimento de ILE já investigaram a influência da variável social tempo de exposição à língua alvo em diferentes fenômenos fonológicos. Com relação a padrões silábicos no ILE, alguns estudos apontam uma correlação positiva entre o tempo de estudo da língua e o desenvolvimento de padrões linguísticos da LE. Pereyron (2008), por meio da análise acústica, comprovou que alunos com maior tempo de estudo do ILE são capazes de produzir de forma satisfatória encontros consonantais heterossilábicos em sílabas mediais. Lima e Lucena (2013) alcançaram resultado semelhante ao investigar a ocorrência da epêntese em sílabas mediais produção oral de estudantes de ILE no estado da Paraíba.

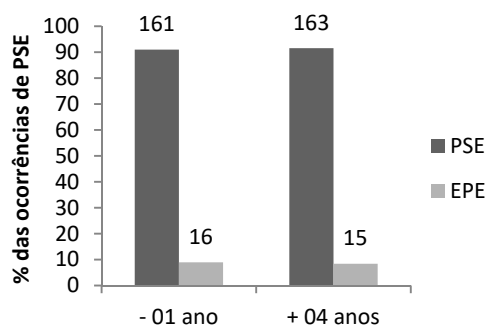
Entretanto, algumas pesquisas apontam para uma direção diferente. Gomes (2009) observou que somente um maior tempo de estudo formal da língua não é o suficiente para uma produção mais acurada do passado dos verbos regulares em inglês. Barboza (2013), em uma pesquisa sobre a emergência da palatalização nas oclusivas alveolares no ILE, afirma que apesar da alta variabilidade, não foi possível constatar uma correlação estatisticamente significativa entre tempo de estudo da ILE e a ocorrência do fenômeno linguístico investigado.

De modo geral, observa-se que quanto maior o tempo de estudo, mais o aprendiz desenvolve suas habilidades linguísticas no ILE. De fato, considerando essa questão do ponto de vista dos modelos teóricos adotados, o uso da língua conduz a exemplares robustos, e isso pode ser refletido pelo tempo de exposição à língua. Nesse sentido, investigar a influência dessa variável nos permite avaliar a trajetória de desenvolvimento do componente fonológico no ILE. Assim, levantamos a hipótese de que o fator tempo é determinante na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE. Esperamos que quanto maior o tempo de exposição à língua alvo, ou seja, o tempo de estudo, maior será a ocorrência de PSE no ILE, pois entendemos que consolidação dos padrões linguísticos da língua em desenvolvimento ocorre com o passar do tempo, assim como acontece na evolução de um SAC.

As Figuras 96 e 97 apresentam os índices de emergência de PSE de acordo com a variável tempo de exposição à língua alvo nos experimentos ING1 e ING2. Na análise dos dados, é possível observar um comportamento muito semelhante, na comparação dos grupos, iniciantes, com menos de 01 ano de estudo, e avançados, com mais de 04 anos de estudo, em

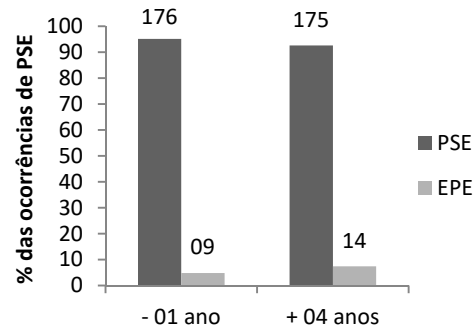
ambos os experimentos. Na aplicação dos testes estatísticos, verificamos que, de fato, não houve diferenças significativas entre os grupos de estudantes, ou seja, a variável tempo de exposição à língua alvo não se mostrou relevante na emergência de PSE no ILE.

Figura 96 - Ocorrência de PSE e EPE segundo a variável tempo de exposição à língua alvo no experimento ING1.



$$\chi^2(1) = 0; p = 1; V = 0,01$$

Figura 97 - Ocorrência PSE e EPE segundo a variável tempo de exposição à língua alvo no experimento ING2.



$$\chi^2(1) = 0,65; p = 0,42; V = 0,05$$

Fonte: Elaborada pela autora.

O resultado obtido com a análise dos dados das Figuras 96 e 97 não eram esperados. Como dissemos anteriormente, a literatura aponta que o tempo é relevante na trajetória de desenvolvimento de uma LE. No entanto, os dados apresentados demonstram que o tempo de exposição à língua não impactou a ocorrência de PSE no ILE. Da perspectiva dos SACs, esse fato é compreensível, tendo em vista que a trajetória de cada fenômeno é única e segue seu próprio percurso. No caso da manifestação de PSE no ILE, sugerimos que a relação entre a ocorrência de PSE no PB e no ILE tenha levado a esse resultado. Por haver altos índices de ocorrência de PSE no PB, o falante rapidamente acomoda esses padrões no ILE. Resultado semelhante foi apontado por Camargo (2013), ao tratar do desenvolvimento do 'R' retroflexo em ILE. Segundo o autor, estudantes iniciantes apresentaram altos índices de realização do 'R' retroflexo. Tal fato corrobora a ideia de que a sensibilidade ao tempo de exposição à língua depende do fenômeno linguístico em análise e da relação entre a LM e a LE.

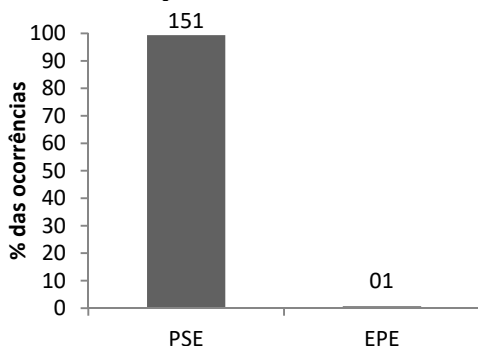
Nesse sentido, voltamos a enfatizar o relevante papel que os padrões sonoros da LM possuem na trajetória de desenvolvimento do componente fonológico da LE. Como bem afirma Larsen-Freeman (2008), no desenvolvimento de uma LE, as experiências passadas impactam de forma significativa as experiências futuras. Quanto à avaliação da influência do tempo de exposição à língua alvo na emergência de PSE, consideramos refutada a hipótese de

que o fator tempo é determinante na ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE. Na próxima seção, analisamos os dados do experimento ING3.

5.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DO EXPERIMENTO ING3.

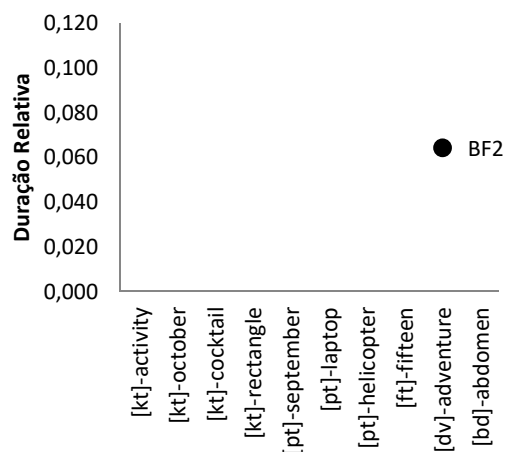
Passemos a apresentação dos dados do experimento ING3. Como exposto no capítulo de metodologia, a execução desse experimento envolveu leitura de imagens e foi realizado após a aplicação do experimento ING2. Devido à dificuldade em aplicar um experimento com menor controle linguístico com informantes em nível iniciante de desenvolvimento do ILE, realizamos primeiramente um jogo de associação de palavras e imagens. Após o término do experimento ING2, foi, então, realizada leitura das imagens na tela de um *laptop*. Das 160 palavras coletadas, 152 foram efetivamente analisadas. A seguir, nas Figuras 98 e 99, apresentamos o total de ocorrências de PSE, epêntese e a duração da vogal epentética.

Figura 98 - Ocorrência de PSE no experimento ING3.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 99 - Duração da vogal epentética no experimento ING3.

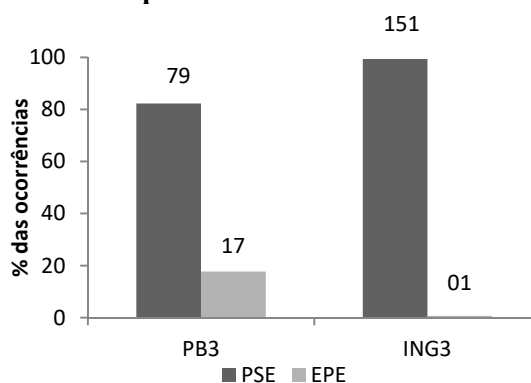


O resultado obtido com esse experimento demonstrou que a ocorrência de PSE no ILE é extremamente favorecida em ambientes com menor controle de produção linguística. Como é possível visualizar, a manifestação de PSE ocorreu em quase 100% dos dados. A vogal epentética ocorreu uma única vez, na produção do informante BF2 da palavra *adventure*. Nos experimentos ING1 e ING2, notamos que esse foi um dos itens lexicais com maior percentual de vogal epentética. Nos experimentos envolvendo o PB, também

observamos que as palavras com o tipo silábico *_dv_* desfavorecem a ocorrência de PSE. Por exemplo, palavras como *advogado* e *advérbio* apresentaram baixos índices de PSE.

Ainda que não tenhamos controlado a variável tonicidade, não podemos deixar de registrar que a única ocorrência de vogal epentética aconteceu em uma palavra com tipo silábico em posição pretônica. Como vimos na análise dos dados do PB, sílabas pretônicas desfavorecem a ocorrência de PSE no PB. Assim, é possível que a associação entre tipo silábico e pauta acentual pretônica também tenham influenciado na ocorrência desta vogal epentética. Entretanto, estudos se fazem necessários para que esta hipótese seja verificada. Na sequência, apresentamos a Figura 100 com os dados referentes à emergência de PSE nos experimentos PB3 e ING3.

Figura 100 - Ocorrência de PSE e EPE nos experimentos PB3 e ING3.



$$\chi^2(1) = 22,94; p < 0,0001; V = 0,32$$

Fonte: Elaborada pela autora.

Primeiramente, destacamos que um ambiente de menor controle linguístico propicia a emergência de PSE, tanto no PB quanto no ILE. Em seguida, registramos que a mesma tendência apresentada pelos experimentos PB1, PB2, ING1, e ING2 foi constatada nos experimentos PB3 e ING3, ou seja, a ocorrência de PSE no experimento em inglês foi superior à encontrada no experimento em português. Esse resultado ratifica o que dissemos anteriormente sobre o fato de o aprendiz de ILE ter consciência sobre os sistemas linguísticos que compõem cada língua e enfatizar os padrões sonoros mais recorrentes e comuns a ambas as línguas. Finalizamos, nesse momento, a discussão sobre os dados do experimento ING3. A seguir, no resumo do capítulo, retomamos alguns dos principais pontos aqui discutidos.

5.5 RESUMO

O presente capítulo teve por objetivo analisar e discutir os resultados referentes à aplicação de 06 (seis) experimentos, a saber, PB1, PB2, PB3, ING1, ING2 e ING3. Primeiramente, foram apresentados os experimentos envolvendo o PB e, em seguida, avaliamos os resultados obtidos com os experimentos envolvendo o ILE.

Na análise dos dados, consideramos as seguintes variáveis independentes: tipo silábico, vozeamento, tonicidade, frequência de ocorrência, palavras, sexo, indivíduo e tempo de exposição à língua alvo, sendo essa última somente nos dados do ILE. A variável dependente foi avaliada do ponto de vista categórico: presença/ausência de PSE. Também consideramos a duração das vogais epentéticas, como forma de observar a gradiência fonética na emergência de PSE no PB e no ILE.

A análise da emergência de PSE no PB e no ILE baseou-se no paradigma dos SACs e no Modelo de Exemplares. Em síntese, os resultados se mostraram não categóricos. Os dados apresentaram altos índices de ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos no PB e no ILE e índices moderados em sílabas mediais com tipo *_CV.C* no PB. Observamos que a variação na realização das vogais epentéticas e plenas denotam o caráter gradiente da emergência de PSE no PB e no ILE. Esses resultados trazem implicações para os modelos fonológicos tradicionais, baseados em representações adjacentes abstratas, que excluem o detalhe fonético. Ao analisarmos a duração das vogais, constatamos que o detalhe fonético é o que torna possível a distinção entre uma vogal epentética e uma vogal plena, embora, em alguns momentos, as durações possam ser complementares. Nesse sentido, uma visão determinística dos fatos se mostra limitada diante da realidade variável que se apresenta.

Com relação às variáveis independentes consideradas nesta tese, destacamos aquelas que se mostraram relevantes na manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE, a saber, tipo silábico, vozeamento, tonicidade, frequência de ocorrência, palavras e indivíduo. No próximo capítulo, apresentamos as conclusões e apontamos alguns desdobramentos futuros para esta pesquisa.

6 CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo principal investigar a manifestação de Padrões Silábicos Emergentes (PSE) em sílabas mediais no Português Brasileiro (PB) e seus reflexos no desenvolvimento de padrões silábicos do Inglês Língua Estrangeira (ILE). Diversos estudos apontam a epêntese vocálica como uma estratégia utilizada por falantes do PB ao se depararem com padrões silábicos ilícitos (CAGLIARI, 1981; COLLISCHONN, 2004; PARLATO-OLIVEIRA, 2007; BISOL, 1999; CRISTÓFARO-SILVA, 2011; MIGLIORINI; MANSSINI-CAGLIARI, 2011).

Com relação ao ILE, autores também indicam que a ocorrência de epêntese no PB se reflete na fala de brasileiros, estudantes de ILE, principalmente porque o inglês possui um grande número de tipos silábicos constituídos por sequências de consoantes. (SCHNEIDER, 2009; SCHNEIDER; SCHWINDT, 2010; LUCENA; ALVES, 2010; LIMA; LUCENA, 2013).

Por outro lado, a literatura atual tem reportando novos achados quanto à estrutura silábica do PB. Pesquisas recentes apontam que vogais em sílabas pretônicas e postônicas estão sofrendo redução e/ou elisão. (LEITE, 2006; CANTONI, 2009; SOUZA, 2012; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015). É o caso da emergência, por exemplo, das africadas [ts] e [ds] em palavras como *an[ts]* e *tar[ds]* (CRISTÓFARO-SILVA; BARBOZA; GUIMARÃES; NASCIMENTO, 2012). Diante desse contexto, levantamos as seguintes questões: Como se manifestam os PSE no PB? De que forma a ocorrência de PSE no PB influencia no desenvolvimento da fonologia do ILE? Para responder a essas questões, descartamos as perspectivas teóricas tradicionais, que defendem a separação entre os níveis fonético e fonológico e sustentam uma visão categórica da língua. Num sentido oposto aos modelos tradicionais, adotamos a visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (SAC) LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; BECKNER et al, 2009) o Modelo de Exemplares (JOHNSON, 1997; PIERREHUMBERT, 2001, 2003).

O paradigma dos SACs considera a língua como um objeto dinâmico e complexo, que se adapta às constantes transformações imposta pelo próprio sistema. O Modelo de Exemplares reconhece que as representações mentais são múltiplas e multi-especificadas, e incorpora a variação ao componente fonológico. A abstração e a categoricidade dos modelos fonológicos tradicionais dão lugar à multirrepresentação, e o detalhe fonético, antes descartado, assume um papel relevante.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da aplicação de 06 (seis) experimentos: 03 (três) envolvendo o PB e 03 (três) envolvendo o ILE. Os experimentos PB1 e ING1 consistiram na leitura de 74 frases distintas. Os experimentos PB2 e ING2 consistiram na repetição de áudio, novamente envolvendo 74 sentenças. Os experimentos PB3 e ING3 envolveram a leitura e associação entre palavras e imagens, com um total de 16 figuras. O grupo de informantes foi composto por 24 sujeitos, sendo 16 estudantes de ILE e 08 falantes monolíngues do PB. Os estudantes de ILE foram agrupados por tempo de estudo da língua alvo: iniciantes com menos de um ano de estudo da língua e avançados com 04 anos ou mais. Os encontros consonantais heterossilábicos investigados foram *_/kt/_*, *_/pt/_*, *_/ft/_*, *_/dk/_*, *_/bd/_*, *_/bv/_*, *_/dv/_*. Os mesmos tipos silábicos foram empregados nos experimentos do inglês. Adicionalmente, investigamos os contextos *_/ki.t/_*, *_/pi.t/_*, *_/fi.t/_*, *_/di.k/_*, *_/bi.d/_*, *_/bi.v/_*, *_/di.v/_* apenas no PB. As variáveis independentes investigadas foram: tipo silábico, vozeamento, tonicidade, palavra, sexo e indivíduos. A frequência de ocorrência foi observada somente no PB e tempo de exposição à língua alvo somente no ILE.

Quanto aos resultados, um dos principais achados dessa pesquisa diz respeito a não categoricidade evidenciada nos dados. De um modo geral, os resultados comprovaram a manifestação de PSE no PB, tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos *_CV.C_*. No ILE, a manifestação de PSE ocorreu de forma acentuada. A variabilidade na ocorrência da vogal epentética e da vogal plena indica que emergência de PSE no PB e no ILE ocorre de forma gradiente. Esse resultado traz implicações no âmbito da Fonologia e contrapõe a visão categórica dos fenômenos linguísticos subjacente aos modelos tradicionais. Os resultados alcançados apontam para relevância da variação na construção e desenvolvimento do componente fonológico, assim como preveem os modelos teóricos que embasam esta tese.

Sobre as variáveis consideradas nessa tese, identificamos que a variável sexo se mostrou irrelevante e que frequência de ocorrência apresentou efeitos pouco significativos na ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos. Quanto aos tipos silábicos, observamos que *_kt_*, *_pt_* e *_ft_* se mostraram altamente propícios à ocorrência de PSE no PB e no ILE. Constatamos, também, que ambientes fonológicos formados por consoantes desvozeadas colaboram sobremaneira para a ocorrência de PSE. No tocante à variável palavras, identificamos que alguns itens lexicais apresentaram maior propensão à manifestação de PSE do que outros. O comportamento das palavras *óbvio*, *séquito* e *júpiter* nos experimentos do PB corroboram essa avaliação.

Destacamos, neste momento, a relevância da variável tonicidade. Várias pesquisas já atestaram a influência dessa variável em fenômenos linguísticos diversos. Em dados marginais de pesquisas sobre outros fenômenos fonológicos no PB (SILVA; GUIMARÃES; BARBOZA; NASCIMENTO, 2012; BARBOZA, 2013) e em pesquisas sobre padrões silábicos complexos no PB (COLLICSHONN, 2000; SILVA; ALMEIDA, 2008; SILVEIRA; SEARA, 2009; CANTONI, 2009). Nesta pesquisa, constatamos que a ocorrência de PSE, tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos *_CV.C_*, é sensível à variável tonicidade, sendo o contexto postônico o mais propício a esse fenômeno. No tocante à variável indivíduo, observamos que a variabilidade presente nos dados reflete a variação interindividual. Os resultados evidenciaram que a emergência de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE ocorre de maneira distinta, a depender dos sujeitos envolvidos. Esse achado corrobora a ideia de percurso individual e não linear difundida pelos SACs e modelos multirrepresentacionais.

A última variável a ser comentada é o tempo de exposição à língua alvo, considerada apenas na análise de dados do ILE. A análise dos dados demonstrou que não há relação entre a ocorrência de PSE em sílabas mediais no ILE e o tempo de estudo da língua. Esse resultado contrariou as nossas expectativas, mas corroborou os resultados obtidos por outros pesquisadores, por exemplo, Pereyron (2008) e Barboza (2013). A seguir, apresentamos o Quadro 17, com o resumo das hipóteses de pesquisa, resultados e alguns breves comentários.

Quadro 17 - Resumos das hipóteses de pesquisa, resultados e comentários.

Hipóteses	Resultado	Comentários
a) A manifestação de PSE ocorre tanto em encontros consonantais heterossilábicos quanto em contextos <i>_CV.C_</i> .	Confirmada	A ocorrência de PSE em encontros consonantais heterossilábicos apresentou índices mais elevados do a ocorrência de PSE em contextos <i>CV.C</i> .
b) A ocorrência de PSE em sílabas mediais no PB não é influenciada pela aquisição do ILE.	Confirmada	A ocorrência de PSE é um fenômeno característico do PB atual.
c) A manifestação de PSE em sílabas mediais no PB e no ILE ocorre de forma gradiente.	Confirmada no PB e no ILE	A variabilidade na duração das vogais epentéticas e plenas caracterizam a gradiência na manifestação de PSE.
d) Determinados tipos silábicos favorecem em maior grau a manifestação de PSE no PB e no ILE.	Confirmada no PB e no ILE	A manifestação de PSE no PB e no ILE está associada à frequência de tipo do tipo silábico.

e) O vozeamento do tipo silábico influencia na ocorrência de PSE no PB e no ILE.	Confirmada no PB e no ILE	Tipos silábicos desvozeados favorecem a ocorrência de PSE no PB e no ILE.
f) A posição do tipo silábico em relação à sílaba tônica impacta na manifestação de PSE no PB.	Confirmada no PB	A manifestação de PSE no PB ocorre de forma acentuada em contextos postônicos.
g) A manifestação de PSE no PB sofre efeitos de frequência	Refutada	A análise estatística apontou que os efeitos de frequência se mostraram inconstantes.
h) A ocorrência de PSE no PB e no ILE afeta em maior grau palavras específicas	Confirmada no PB e ILE	Determinadas palavras apresentaram comportamentos específicos quanto à ocorrência de PSE no PB e no ILE, configurando, assim, um condicionamento lexical.
i) A manifestação de PSE no PB e no ILE não é influenciada pelo sexo dos informantes.	Confirmada no PB e no ILE	Homens e mulheres apresentaram comportamentos indistintos quanto à manifestação de PSE no PB e no ILE
j) O percurso de emergência de PSE no PB e no ILE é individual a cada sujeito.	Confirmado no PB e no ILE	A variação interindividual sustenta a ideia de percurso individual na manifestação de PSE no PB e no ILE.
k) O tempo de exposição à língua alvo é determinante na ocorrência de PSE no ILE	Refutada	Estudantes de ILE em níveis iniciante e avançado apresentaram comportamento semelhante quanto à ocorrência de PSE.

Fonte: Elaborado pela autora.

É necessário mencionar que a análise da duração das vogais epentéticas, em encontros consonantais heterossilábicos, e plenas, em contextos *_CVC_*, nos permitiu observar a gradiência fonética na emergência do PSE em sílabas mediais no PB e no ILE. A variabilidade na realização dessas vogais reflete a auto-organização do sistema linguístico na tentativa de acomodar a emergência de padrões silábicos distintos daqueles habitualmente encontrados na língua. Nesse sentido, os resultados apresentados advogam em favor de uma representação adjacente capaz de incorporar o detalhe fonético e se contrapõe veementemente à ideia de forma adjacente discreta e categórica.

Nesse momento, queremos destacar algumas implicações pedagógicas pertinentes ao ensino do PB e do ILE para estudantes brasileiros. Primeiramente, a manifestação de PSE em contextos *_CV.C* pode trazer problemas para aqueles se encontram em fase de aquisição da escrita. De acordo com Lemle (2009), a variação linguística pode impactar a aprendizagem da língua escrita. Portanto, faz-se necessário que os professores do ensino básico tenham consciência dos fenômenos fonológicos recorrentes na LM e façam uso de estratégias que

possam minimizar possíveis dificuldades. Ter conhecimento acerca dos PSE no PB e de que forma eles se manifestam na LM é uma das estratégias possíveis.

Com relação ao ensino do ILE, ao identificarmos a correlação entre os resultados do PB e do ILE, enfatizamos a necessidade de explicitar tais relações e deixar claro para o aprendiz a influência da LM na trajetória de desenvolvimento do ILE. Nesse caso, cabe ao professor de ILE conhecer os sistemas fonológicos da LM e da língua inglesa, apontar as características em comum e enfatizar os aspectos que diferenciam as duas línguas.

A discussão promovida por esta tese visou, não somente, responder às questões relativas ao objeto de estudo investigado, mas também apontar desdobramentos futuros que levem ao conhecimento mais acurado acerca da ocorrência de PSE no PB e no ILE. Desse modo, apontamos as lacunas deixadas por esta tese como sugestões para estudos posteriores, a saber:

- a) promover um estudo acerca da manifestação de PSE no PB e no ILE em contexto de junção de palavras, controlando variáveis como tonicidade e classe morfológica;
- b) investigar acusticamente as características de duração das vogais que antecedem os encontros consonantais heterossilábicos no PB;
- c) investigar, na produção de estudantes brasileiros, a emergência de padrões silábicos no ILE inexistentes no PB;
- d) Averiguar a influência da tonicidade e da frequência de ocorrência na manifestação de PSE no ILE;
- e) Investigar a ocorrência de PSE em contextos *_CVC#* no ILE em palavras como *prac[tis]* e *ki[siz]*.

Por fim, esperamos ter contribuído para o debate das questões relacionadas às representações fonológicas em LM e LE, à manifestação de PSE no PB e no ILE, assim como para o desenvolvimento dos estudos em fonologia em nosso país.

REFERÊNCIAS

ABERCROMBIE, D. **Elements of general phonetics**. Edinburg: Edinburg University Press, 1967.

AVERY, Peter; EHRLICH, Susan. **Teaching American English pronunciation**. Oxford: Oxford University Press, 1992.

AUGUSTO, Rita de C. O processo de desenvolvimento da competência linguística em inglês na perspectiva da complexidade. In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009b. p. 227-247.

BARBOZA, Clerton Luiz Felix. **Descrição acústica dos sons vocálicos anteriores do inglês e do português realizados por professores de inglês língua estrangeira no oeste Potiguar**. 182 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade Estadual do Ceará - UECE, Fortaleza, 2008.

_____. **Efeitos da palatalização das oclusivas alveolares do português brasileiro no percurso de construção da fonologia do inglês língua estrangeira**. 263 f. Tese (Doutorado em Linguística) – UFC, Fortaleza, 2013.

BECKNER, C.; BLYTHE, R.; BYBEE, J.; CHRISTIANSEN, M. H.; CROFT, W.; ELLIS, N.; HOLLAND, J.; KE, J.; LARSEN-FREEMAN, D.; SCHOENEMANN, T. Language is a complex adaptive system: position paper. **Language Learning**, Michigan, v. 51, n. 1, p.1-26, Dec. 2009.

BETTONI-TECHIO, Melissa. **Production of final alveolar stops in Brazilian Portuguese/English interphonology**. 152 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - UFSC, Florianópolis, 2005.

BETTONI-TECHIO, Melissa; KOERICH, R. D. Perceptual training on the pronunciation of /s/-clusters in Brazilian Portuguese/English interphonology. In RAUBER, Andrea. S.; BAPTISTA, Barbara O.; WATKINS, Michael A. In: **New Sounds 2007: Proceedings of the Fifth International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008. p. 53-66.

BISOL, Leda. (Org.). **Introdução aos estudos de fonologia do português brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

_____. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, Maria Helena de Moura (org.). **Gramática do português falado – Volume VII: Novos estudos**. Campinas: UNICAMP, 1999, p. 701-742.

_____. Sândi Externo: O Processo e A Variação. In: KATO, Mary. (Org.). **Gramática do português falado: convergências**. 2ª ed. Campinas: UNICAMP, 2002, v. V, p. 53-97.

BOERSMA, Paul, WEENIK, David. **Praat: doing phonetics by computer**. Version 5.3.84. 2014. Disponível em <<http://www.praat.org>>. Acesso em: 20 mai. 2014.

CLARK, J.; YALLOP, C. **An introduction to phonetics and phonology**. 2 ed. Massachusetts: Blackwell Publishing, 1990.

De BOT, Kees. Introduction: second language development as a dynamic process. **The Modern Language Journal**, n. 92, p.166-178, 2008.

De BOT, Kees; LARSEN-FREEMAN, Diane. Researching Second Language Development from a Dynamic Systems Theory perspective. In: VERSPOOR, M.; DE BOT, K.; LOWIE, W. (Orgs.) **A dynamic approach do second language development: methods and techniques**. Amsterdã e Filadélfia: John Benjamins, 2011. P. 5-23.

De BOT, Kees; LOWIE, Wander; VERSPOOR, Marjolijn. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. **Bilingualism: language and cognition**, v. 10, n. 1, p. 7-21, 2007.

BYBEE, Joan. **Phonology and language use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

_____. Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. **Language variation and change**. v. 14, p. 261-290, 2002a.

_____. Phonological evidence for exemplar storage of multiword sequences. **Studies in second language acquisition**. v. 24, p. 215-221, 2002b.

_____. **Language, usage and cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

CAGLIARI, Luiz C. Elementos de fonética do português brasileiro. 185f. Tese de livre docência. UNICAMP, Campinas, 1981.

_____. **Análise fonológica: introdução à teoria e à prática, com especial destaque para o modelo fonêmico**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

CAGLIARI, Luiz C.; MASSINI-CAGLIARI, Gladis. A epêntese consonantal em português e sua interpretação na Teoria da Otimalidade. **Revista Estudos Linguísticos**, Belo Horizonte, v.9, n.1, p.163-192, jan./jun. 2000.

CAMACHO, Roberto G. Uma reflexão crítica sobre a teoria Sociolinguística. **Delta**. São Paulo, v.26, n.1, p.141-162, 2010.

CÂMARA JR, Joaquim M. **Para o estudo da fonêmica portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1977.

_____. **Estrutura da língua portuguesa**. 23ª ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

CAMARGOS, Marco Aurélio C. **Conhecimento fonológico de retroflexos em inglês – L2**. 104f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – UFMG, Belo Horizonte, 2013.

CANTONI, Maria M. **categorização fonológica e representação mental: uma análise da alternância entre [ks] e [s] à luz de modelos de uso**. 2009. 104 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2009.

_____. A epêntese no português brasileiro em uma perspectiva multirrepresentacional. **Gragoatá**, Niterói, n. 38, p. 231-246, 1º sem. 2015

CAVALIERE, Ricardo. **Pontos essenciais em fonética e fonologia**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

CARVALHO, Sarah de Araújo; PARLATO-OLIVEIRA, Erika; SILVA, Thaís Cristóvão Alves. Análise experimental da vogal epentética do Português Brasileiro. IN: **REUNIÃO ANUAL DA SBPC**, 58, 2006, Florianópolis. Anais eletrônicos... São Paulo: SBPC/UFSC, 2006. Disponível em: http://www.sbpcnet.org.br/livro/58ra/senior/RESUMOS/resumo_3174.html. Acesso em: 17 abr. 2014.

CARDOSO, Walcir. When input frequency patterns fail to drive learning: The acquisition of Sc onset clusters. In: RAUBER, Andrea S.; WATKINS, Michael A.; Baptista, Barbara O. (Orgs.). **New Sounds 2007: Proceedings of the Fifth International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech**. Florianópolis: Federal University of Santa Catarina. 2008. p.67-85.

CELCE-MURCIA, Marianne. BRINTON, Donna M.; GOODWIN, Janet M. **Teaching pronunciation: a reference for teachers of English to speakers of other languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

CLEMENTS, George N.; KEYSER, Samuel. **CV phonology: a generative theory of syllable**. The MIT Press. Cambridge, 1983.

COLLISCHONN, Gisela. A sílaba em português. In: BISOL, Leda (org.) **Introdução aos estudos de fonologia do Português Brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999. p. 91-123.

_____. A epêntese vocálica no Português do Sul do Brasil: análise variacionista e tratamento pela Teoria da Otimalidade. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 285-318, março/2000.

_____. Epêntese vocálica e restrições de acento no português do sul do Brasil. **SIGNUM. Estudos de Linguagem**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 61-78, 2004.

CORNELIAN JR, Deunézio. Variables affecting Brazilian learners' production of initial /s/ clusters. In: RAUBER, Andrea; WATKINS, Michael; SILVEIRA, Rosane; KOERICH, Rosana (Orgs.) **The Acquisition of Second Language Speech: studies in honor of professor Barbara O. Baptista**. Florianópolis: Insular, 2010. p. 267-279.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto, 2001a.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. Difusão lexical: estudos de caso do português brasileiro. In: MENDES, Eliana Amarante de Mendonça; OLIVEIRA, Paulo Motta; BEEN-IBLER, Veronika. **O novo milênio: interfaces linguísticas e literárias**. Belo Horizonte: UFMG/FALA, 2001b. p. 209-218.

_____. Descartando fonemas: a representação mental na fonologia de uso. In: HORA, Derneval da; COLLISCHON, Gisela. **Teoria linguística: fonologia e outros temas**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2003b. p. 200-231.

_____. Fonologia probabilística: estudos de caso do português brasileiro. **Lingua(gem)**, Macapá, v. 2, n. 2, p.223-248, 2005.

_____. **Pronúncia do inglês para falantes do português brasileiro: os sons**. Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2005b.

_____. Modelos multirrepresentacionais em fonologia. In: MARCHEZAN, Renata Coelho; CORTINA, Arnaldo. **Os fatos da linguagem, esse conjunto heteróclito**. Araraquara: FCL-UNESP Laboratório Editorial, 2006. p. 171-185.

_____. **Dicionário de Fonética e Fonologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís; ALMEIDA, Leonardo. On the nature of epenthetic vowels. In: Leda BISOL, Cláudia BRESCANCINI. (Org.). **Contemporary Phonology in Brazil**. 1ed. Cambridge: Cambridge University Press - Cambridge Scholars Publishing Series, 2008, v.1 , p. 193-212.

_____. ASPA: a formulação de um banco de dados de referência da estrutura sonora do português contemporâneo. In: XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2005, São Leopoldo. **Anais do XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CD-Room)**. São Leopoldo: Sociedade Brasileira de Computação, 2005. v. 1. p. 2268-2277.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís; BARBOZA, Clerton L. F.; GUIMARÃES, Daniela; NASCIMENTO, Katiene. Revisitando a palatalização no português brasileiro. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 59-89, dez. 2012.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís; FONSECA, Marco; CANTONI, Maria. A redução do ditongo [ãw] postônico na morfologia verbal do português brasileiro: uma abordagem baseada no uso. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 47, n. 3, p. 283-292, jul./set. 2012.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís; GOMES, Christina Abreu. Representações múltiplas e organização do componente fonológico. **Fórum Linguístico**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 147-177, jul. 2004.

CROOK, James et al. **Audacity**. Version 1.4.5. 2010. Disponível em: <<http://audacity.sourceforge.net>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

CRYSTAL, David. **A dictionary of linguistics and phonetics**. 6. Ed. Malden: Blackwell Publishing, 2008.

DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DELATORRE, Fernanda. **Brazilian EFL learners' production of vowel epenthesis in words ending in -ed**. 214 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – UFSC, Florianópolis, 2006.

_____. Production and phonological representation of simple past tense. In: In: RAUBER, Andrea; WATKINS, Michael; SILVEIRA, Rosane; KOERICH, Rosana (Orgs.) **The Acquisition of Second Language Speech: studies in honor of professor Barbara O. Baptista.** Florianópolis: Insular, 2010. 195-220.

DUBOIS, Jean et al. **Dicionário de linguística.** 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

ELLIS, Nick. Frequency effects in language processing: a review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 24, n. 2, p.143-188, 2002.

_____. The dynamics of second language emergence: cycles of language use, language change, and language acquisition. **The Modern Language Journal**, v. II , n. 92, p.232-249, 2008.

ELLIS, N.; LARSEN-FREEMAN, D. Language emergence: implications for applied linguistics - introduction to the special issue. **Applied Linguistics**, v. 27, n. 4, p. 558–589, 2006.

FAULKES, Paul; DOCHERTY, Gerard. The social life of phonetics and phonology. **Journal of Phonetics**. v. 34, p. 409-438, 2006.

FERREIRA, Ana P. P. **Pet or Petty? Diferenças entre palavras CVC e CVCV do inglês por aprendizes brasileiros: uma análise acústica.** 138 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – UFPR, Curitiba, 2007.

FERREIRA, J. S. **O apagamento do /d/ em morfema de gerúndio no dialeto de São José do Rio Preto.** 2010. 142f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, 2010.

FLEGE, J. E. The production of 'new' and 'similar' phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalent classification. **Journal of Phonetics**, 15(I) 47-65, 1987

_____. Factors affecting degree of perceived foreign accent in English sentences. **Journal of the Acoustical Society of America**, 84, 70-79, 1988.

GIEGERICH, Heinz J. **English phonology: an introduction.** Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

GOLDINGER, Stephen D. Words and voices: episodic traces in spoken word identification and recognition memory. **Journal of Experimental Psychology: learning, memory, and cognition**, v. 22, n. 5, p. 1166-1183, 1996.

GOMES, Maria Lúcia de Castro. **A produção de palavras do inglês com o morfema ED por falantes brasileiros: uma visão dinâmica.** 240 f. Tese (Doutorado em Letras) – UFPR, Curitiba, 2009.

_____. The pronunciation of the -ed morpheme by Brazilians: from a discrete to gradient view. In: In: RAUBER, Andrea; WATKINS, Michael; SILVEIRA, Rosane; KOERICH, Rosana (Orgs.) **The Acquisition of Second Language Speech: studies in honor of professor Barbara O. Baptista.** Florianópolis: Insular, 2010. 221-242.

GUIMARÃES, Daniela Maria Lima Oliveira. **Sequências de (sibilante+africada alveolopalatal) no português falado em Belo Horizonte**. 122 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2004.

_____. **Percorso de construção da fonologia pela criança: uma abordagem dinâmica**. 333 f. Tese (Doutorado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2008.

GUTIERREZ, A.; GUZZO, N. B. A Produção Variável de Epêntese em Coda Final por Aprendizes de Inglês-L2. **Anais do VII SENALE: Seminário Nacional Sobre Linguagens e Ensino**. Pelotas: 2013.

HOPPER, Joan. **An introduction to natural generative phonology**. Academic Press: New York, 1976.

HUBACK, Ana P. Efeitos de Frequência nas representações mentais. 318f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – UFMG, Belo Horizonte, 2007.

JOHNSON, Keith. Speech perception without speech normalization. In: JOHNSON, K.; MULLENIX, J. W. (Ed.). **Talker variability in speech perception**. San Diego: Academic Press, 1997. p. 145-165.

JOHNSON, Keith; MULLENIX, John W. Complex representations used in speech processing: overview of the book. In: JOHNSON, K.; MULLENIX, J. W. (Ed.). **Talker variability in speech perception**. San Diego: Academic Press, 1997. p. 1-8.

JONES, Daniel. **The pronunciation of English**. 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

_____. **An outline of English phonetics**. 9th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1976.

KAHN, Daniel. **Syllable-based generalizations in English Phonology**. Massachusetts Institute of Technology, 1976.

KENT, Ray D.; READ, Charles. **The acoustic analysis of speech**. San Diego: Singular, 1992.

KREIDLER, W. C. **The pronunciation of English: a course book**. 2 ed. Massachusetts: Blackwell Publishing, 1989.

LABOV, William. **Padrões sociolinguísticos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. Tradução de: Marcos Bagno.

LADEFOGED, Peter. **Elements of acoustic phonetics**. Chicago: The University Of Chicago Press, 1962.

_____. **A course in phonetics**. 2nd ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

_____. **Phonetic data analysis: an introduction to fieldwork and instrumental techniques.** Malden: Blackwell, 2003.

LARSEN-FREEMAN, Diana. Chaos/complexity science and second language acquisition. **Applied Linguistics**, Oxford, p. 141-165. Jun. 1997.

_____. The emergence of complexity, fluency, and accuracy in the oral and written production of five Chinese learners of English. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 4, n. 27, p.590-619, Dec. 2006.

_____. On the complementarity of Chaos/Complexity Theory and Dynamic Systems Theory in understanding the second language acquisition process. **Bilingualism: Language and Cognition**, Cambridge, v. 1, n. 10, p.35-37, Mar. 2007.

LARSEN-FREEMAN, Diane; CAMERON, Lynne. **Complex systems and applied linguistics.** Oxford: Oxford University Press, 2008.

LEITE, Camila T. **Sequências de (oclusiva alveolar + sibilante alveolar) como um padrão inovador no português de Belo Horizonte.** 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2006.

LEMLE, Miriam. **Guia teórico do Alfabetizador.** 17ª ed. Série Princípios. São Paulo: Editora Ática, 2009.

LIMA, Luana A. S. LUCENA, Rubens M. Análise variacionista da epêntese vocálica medial na aquisição de inglês como L2. **Cadernos de Letras da UFF - Dossiê: Dossiê: Língua em uso.** Niterói, n. 47, p. 145-161, 2013.

LUCENA, Rubens M. . Aquisição Fonológica da Coda Silábica por Falantes Brasileiros de Inglês: Análise a partir de Padrões Variáveis do Português Brasileiro. In: XXIV Jornada Nacional do Grupo de Estudos Linguísticos do Nordeste, 2012, Natal. **Anais da XXIV Jornada Nacional do Grupo de Estudos Linguísticos do Nordeste.** Natal: EDUFRRN, 2012. v. 1. p. 1-9.

LUCENA, Rubens Marques; ALVES, Ubiratã Kickhöfel. Implicações dialetais (dialeto gaúcho VS. Paraibano) na aquisição de obstruintes em coda por aprendizes de inglês: uma análise variacionista. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 45, n. 1, p. 35-42, jan./mar. 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Técnicas de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENEZES, Francisco de O. **As vogais desvozeadas no português brasileiro: investigação acústico-articulatória.** 101f. Dissertação. (Mestrado em Linguística) – UNICAMP, Campinas, 2012.

MIGLIORINI, L.; MASSINI-CAGLIARI, G.. A epêntese vocálica no Português Brasileiro: regra lexical ou pós-lexical?. **Revista Todas as Letras**, v. 13, p. 72-84, 2011.

MORIN, Edgar. **Introducción al pensamiento complejo.** Madrid: Denisa, 1994.

NASCIMENTO, Geisibel A. do N. **Epêntese vocálica em encontros consonantais por falantes brasileiros de inglês como língua estrangeira**. 152f. Dissertação. (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) – UNESP, Araraquara, 2015.

NASCIMENTO, Katiene. R. S. **Análise acústico-articulatória de sons vocálicos de palavras funcionais do inglês**. 164f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – UECE, Fortaleza, 2010.

NASCIMENTO, Katiene. R. S. do; ARAÚJO, A. A. de; CARVALHO, W. J. de A. A redução do gerúndio no falar popular de Fortaleza: um olhar variacionista. **Veredas**. Juiz de Fora, v.2. p. 398-413. 2013.

NASCIMENTO, Katiene. R. S.; CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs; CARVALHO, Wilson. J. A. The emergency of syllabic patterns in Brazilian Portuguese. Poster In: V EICEFALA - Escola Internacional de Ciência da Fala, Belo Horizonte. 2015.

NASCIMENTO, Milton. Linguagem como um sistema complexo: interfases e interfaces. In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009. p. 61-72.

OLIVEIRA, Marco A. Por uma abordagem etológica e ecológica da variação linguística. In: Parreira, Maria C.; CAVALARI, Susi M. S.; ABREU-TARDELLI L.; NADIN, Odair L.; COSTA, Daniel S. da. (Orgs.). *Pesquisas em linguística no século XXI: perspectivas e desafios teóricos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 45-70.

PAIVA, Maria C. A variável gênero/sexo. In: MOLICA, Maria C.; BRAGA, Maria L (Orgs). *Introdução à Sociolinguística: o tratamento da variação*. São Paulo: Contexto, 2007. p. 33-42.

PAIVA, Vera M. O. Caos, complexidade e aquisição de segunda língua. In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do (Org.). **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009. p. 187-203.

PAIVA, Vera Lúcia M. de O.; NASCIMENTO, Milton do (Org.). **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009.

PARLATO-OLIVEIRA, Erika . Diversidade, variabilidade e frequência em fonologia: o caso da epêntese vocálica. **Letras de Hoje**, v. 42, p. 152-168, 2007a.

_____. Investigação do fenômeno de epêntese em crianças monolíngues e bilíngues: a influência da percepção na aquisição fonológica. **Letras de Hoje**, v. 42, p. 169-178, 2007b.

PEREYRON, Leticia. **Epêntese vocálica em encontros consonantais mediais por falantes porto-alegrenses de Inglês como Língua Estrangeira**. 169f. Dissertação (Mestrado em Letras) – PUCRS, Porto Alegre, 2008.

PIERREHUMBERT, Janet B. What people know about sounds of language. **Studies in the Linguistic Sciences**. v. 29, n. 2, 111-120, 1999.

_____. Exemplar dynamics: word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, Joan; HOPPER, Paul (Comp.). **Frequency effects and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 137-158.

_____. Probabilistic phonology: discrimination and robustness. In: BOD, R.; HAY, J.; HOPPER, P. **Probability theory in linguistics**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2002. p. 175-228.

_____. Phonetic diversity, statistical learning, and acquisition of phonology. **Language and Speech**. v. 46, n. 2-3, p. 115-154, 2003.

POLAR ENGINEERING AND CONSULTING. **SPSS statistics**. Version 17.0. [S.l.]: Polar engineering and consulting, 2008.

PRATOR, Jr. Clifford H.; ROBINETT, Betty Wallace. **Manual of American English Pronunciation**. 3rd. Ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1972.

ROACH, Peter. **English phonetics and phonology: a practical course**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

RODRIGUES, Jamila V. **A emergência da lateral pós-vocálica em inglês-L2 de falantes do português brasileiro**. 2014. 83 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2014.

SCHINEIDER, André. **A epêntese medial em PB e na aquisição de inglês como LE: uma análise morfofonológica**. 160 f. Dissertação. (Mestrado em Letras) - UFRGS, Porto Alegre, 2009.

SCHNEIDER, André ; SCHWINDT, Luis. C. . A epêntese vocálica medial em PB e na aquisição de inglês como LE: uma análise morfofonológica. **Letras de Hoje**, v. 45, p. 16-26, 2010.

SHURE. **Model SM58LC user guide**. Niles, IL: Shure Incorporated, 2005.

SILVEIRA, Francine; SEARA, Izabel C.. A Vogal epentética em encontros consonantais heterossilábicos no português brasileiro: um estudo experimental. **Revista do GEL**, São Paulo, v.6, n.2, p.9-35, 2009.

SOARES, Victor H. M.. **Encontros consonantais em final de palavra no português brasileiro**. 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - UFMG, Belo Horizonte, 2016.

SOARS, John; SOARS, Liz. **American Headway**. Oxford: Oxford University Press, 2002

SOUZA, Ricardo F. N.. **Redução de vogais altas pretônicas no português brasileiro de Belo Horizonte: uma abordagem baseada na gradiência**. 146 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – UFMG, Belo Horizonte, 2012.

STEVENS, Mary; HARRINGTON, Jonathan. The individual and the actuation of sound change. **Loquens** 1(1), 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3989/Loquens.2014.003>>. Acesso em: 10 de outubro de 2015.

TRASK. R. L. **A dictionary of phonetics and phonology**. London: Routledge, 1996.

THELEN, Esther; SMITH, Linda B. **A dynamic systems approach to the development of cognition and action**. Cambridge, MA: the MIT press, 1994.

VAN GEERT, P.; VAN DIJK, M. Focus on variability: new tools to study intra-individual variability in developmental data. **Infant Behavior & Development**, v. 25, p.340-374, 2002.

VERSPoor, Marjolijn; LOWIE, Wander; VAN DIJK, Marijin. Variability in second language development from a dynamic systems perspective. **The Modern Language Journal**, n. 92, p.214-231, 2008.

VERSPoor, M.; DE BOT, K.; LOWIE, W. (Orgs.) **A dynamic approach do second language development: methods and techniques**. Amsterdã: John Benjamins, 2011.

VERSPoor, M.; BEHRENS, Heike. Dynamic Systems Theory and usage-based approach to second language development. In: VERSPoor, M.; DE BOT, K.; LOWIE, W. (Orgs.) **A dynamic approach do second language development: methods and techniques**. Amsterdã: John Benjamins, 2011. p. 25-38.

VIEIRA, Maria J. B.; CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. Redução vocálica em postônica final. **Revista da ABRALIN**, v.14, n.1, p. 379-406, jan./jun. 2015.

VIEIRA, Marília. S. Apagamento do /d/: abordagem sociolinguística sob a perspectiva do gênero sexual. **Web-Revista Sociodialeto**, v.1, n. 4, jul. 2011. Disponível em: <http://www.sociodialeto.com.br/edicoes/9/28092011063729.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2012.

WELLS, John C. **Longman Pronunciation Dictionary**. 3ed. CD-ROOM. Longman, 2008.

ZIMMER, Márcia Cristina; SILVEIRA, Rosane; ALVES, Ubiratã Kickhöfel. **Pronunciation instruction for Brazilians: bringing theory and practice together**. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009

_____. Cognição e aprendizagem de L2: uma abordagem conexionista. In: MACEDO, Ana Cristina; FELTES, Heloísa; FARIAS, E. M. (Orgs). **Cognição e Linguística: Territórios, Mapeamentos e Percursos**. Porto Alegre / Caxias do Sul: EDIPUCRS / EDUCS, 2008, p. 229-248.

WAGNER, Petra; TROUVAIN, Jürgen; ZIMMERER, Frank. In defense of stylistic diversity in speech research. **Journal of Phonetics**, n. 48, p. 1-12, 2014.

XU, Yi. In defense of Lab Speech. **Journal of Phonetics**, n. 38, p. 329-336, 2010.

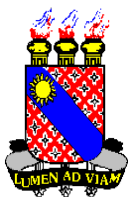
APÊNDICES

APÊNDICE A – Informantes

Inf.	Idade	Escolaridade PB
AM1	17	Ensino médio
AM2	28	Graduado
AM3	17	Ensino Médio
AM4	17	Ensino Médio
AF1	24	Graduanda
AF2	21	Graduanda
AF3	19	Graduanda
AF4	20	Graduanda

Inf.	Idade	Escolaridade PB	Tempo Estudo ILE	Motivação	Auto-avaliação ILE	Outros Idiomas
BM1	21	Graduando	10 meses	Instrumental	3 / 2	Sim (Francês)
BM2	21	Graduando	10 meses	Integrativa	2 / 1	Não
BM3	20	Graduando	10 meses	Integrativo	2 / 2	Não
BM4	23	Graduando	10 meses	Integrativo	2 / 2	Não
BF1	20	Graduanda	10 meses	Integrativa	3 / 3	Não
BF2	16	Ensino Médio	10 meses	Instrumental	2 / 2	Não
BF3	19	Graduando	10 meses	Integrativo	2 / 2	Sim (Espanhol)
BF4	16	Ensino Médio	10 meses	Integrativa	2 / 1	Não
CM1	24	Graduando	5 anos	Integrativo	4 / 4	Não
CM2	20	Graduando	5 anos	Integrativo	4 / 4	Não
CM3	20	Graduando	6 anos	Integrativo	3 / 3	Não
CM4	22	Graduando	6 anos	Integrativo	4 / 3	Não
CF1	21	Graduanda	4a. 6m.	Instrumental	3 / 3	Não
CF2	20	Graduanda	5 anos	Integrativo	4 / 4	Não
CF3	21	Graduanda	4 anos	Integrativo	3 / 3	Não
CF4	18	Ensino Médio	4 anos	Instrumental	4 / 4	Não

APÊNDICE B – Questionário grupo controle



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE

CENTRO DE HUMANIDADES – CH

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA - POSLA

Prezado (a) Participante (a),

O presente questionário, parte integrante de minha pesquisa de Tese de Doutorado, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual do Ceará, tem como objetivo traçar o perfil do grupo de informantes que farão parte da presente pesquisa.

Gostaríamos de enfatizar que a sua participação é de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa em questão.

Antecipadamente agradeço a sua atenção e colaboração.

QUESTIONÁRIO

Identificação

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

Fone: _____ E-mail: _____

Idade: _____ Local e data de nascimento: _____

Cidade onde vive: _____ Há quanto tempo: _____

Profissão: _____

Se estudante, nome do curso: _____ série/período: _____

Por favor, responda às perguntas abaixo com o máximo de veracidade a fim de contribuir com uma pesquisa acadêmica:

1. Possui algum problema de audição/fala? Especifique.

2. Qual o seu nível de escolaridade? _____

3. Relacione as cidades e países para os quais você tenha viajado ou nos quais tenha morado por mais de dois meses desde que nasceu:

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

4. Em caso de estada em país estrangeira, qual o objetivo principal da viagem? _____

5. Onde os seus pais nasceram? Mencione a cidade.

a) Mãe: _____ b) Pai: _____

6. Na sua casa se fala outro(s) idioma(s) além do Português? _____

Especifique qual(is) idioma(s): _____

7. Você estuda ou estudou outros idiomas? _____

Especifique o(s) idioma(s) e nível (iniciante, intermediário, avançado):

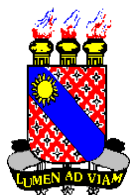
Idioma: _____, Nível: _____

Idioma: _____, Nível: _____

Idioma: _____, Nível: _____

8. Você é fumante? _____

APÊNDICE C - Questionário grupo experimental



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE

CENTRO DE HUMANIDADES – CH

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA - POSLA

Prezado (a) Estudante (a),

O presente questionário, parte integrante de minha pesquisa de Tese de Doutorado, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual do Ceará, tem como objetivo traçar o perfil dos estudantes de Inglês Língua Estrangeira (ILE) que farão parte do grupo de informantes da presente pesquisa.

Gostaríamos de enfatizar que a sua participação é de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa em questão.

Antecipadamente agradeço a sua atenção e colaboração.

QUESTIONÁRIO**Identificação**

Data: ____/____/____

Nome: _____

Fone: _____ E-mail: _____

Idade: _____ Local e data de nascimento: _____

Cidade onde vive: _____ Há quanto tempo: _____

Profissão: _____

Se estudante, nome do curso: _____ série/período: _____

Por favor, responda às perguntas abaixo com o máximo de veracidade a fim de contribuir com uma pesquisa acadêmica:

1. É possuidor de algum problema de audição/fala? Especifique.

2. Qual o seu nível de escolaridade? _____

3. Relacione as cidades e países para os quais você tenha viajado ou nos quais tenha morado por mais de dois meses desde que nasceu:

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

Cidade e país: _____, Duração da estadia: _____

4. Em caso de estada em país estrangeira, qual o objetivo principal da viagem? _____

5. Onde os seus pais nasceram? Mencione a cidade.

a) Mãe: _____ b) Pai: _____

6. Na sua casa se fala outro(s) idioma(s) além do Português? _____

Especifique qual(is) idioma(s): _____

7. No momento, você estuda algum idioma? (excluindo-se o Inglês)

Especifique o(s) idioma(s) e nível (iniciante, intermediário, avançado):

Idioma: _____, Nível: _____

Idioma: _____, Nível: _____

Idioma: _____, Nível: _____

8. Por quanto tempo estudou outro(s) idioma(s)?

Idioma: _____, Anos: _____

Idioma: _____, Anos: _____

Idioma: _____, Anos: _____

9. Onde estuda o(s) idioma(s)? (colégio, cursinho de idiomas, aulas particulares, etc.)

Idioma: _____, Lugar: _____

Idioma: _____, Lugar: _____

10. Quantas horas por semana você estuda o(s) idioma(s)?

Idioma: _____, Horas por semana: _____

Idioma: _____, Horas por semana: _____

11. Há quanto anos você estuda Inglês? (desconsiderar colégio) _____

12. Como você descreveria sua motivação para o aprendizado da língua inglesa no seu período inicial de aprendizagem/aquisição?

_____ instrumental _____ integrativo

13. Indique, marcando o número correspondente, seu nível de compreensão em língua inglesa. (0 significa que não entende nada; 5 significa que entende absolutamente tudo)

0 1 2 3 4 5

14. Indique, marcando o número correspondente, seu nível de proficiência oral em língua inglesa. (0 significa que não fala nada; 5 significa que fala perfeitamente, como um falante nativo deste idioma)

0 1 2 3 4 5

15. O tipo de Inglês que você faz uso é mais próximo do falado em que país?

_____ Estados Unidos _____ Inglaterra _____ Outro: qual? _____

16. Quanto tempo em horas por semana você fala em outro idioma fora de suas aulas?

Idioma: _____, Horas: _____

Idioma: _____, Horas: _____

Idioma: _____, Horas: _____

17. Você assiste a programas de televisão em outros idiomas? Quais? _____

18. Quantas horas por semana você assiste televisão em outros idiomas?

Idioma: _____, Horas por semana: _____

Idioma: _____, Horas por semana: _____

Idioma: _____, Horas por semana: _____

19. Você escuta rádio ou música em outros idiomas? Quais? _____

20. Quantas horas por semana você escuta rádio ou música em outros idiomas?

Idioma: _____, Horas por semana: _____

Idioma: _____, Horas por semana: _____

Idioma: _____, Horas por semana: _____

21. Você é fumante? _____

APENDICE D – Frases dos experimentos PB1 e ING1

PB

Há expectativa de bons resultados.
 A luta no octógono acabou.
 Houve impacto na economia.
 O néctar alimenta o beija-flor.
 Houve uma ruptura entre os partidos.
 A cleptomania é uma doença.
 O helicóptero sobrevoou o parque.
 Este réptil é esquisito.
 A Febre Aftosa é contagiosa.
 A naftalina evita traças.
 Afta é uma doença comum.
 O advogado leu o processo.
 A vodca é de origem russa.
 Exercícios físicos deixam o abdômen forte.
 A abdução foi tema do filme.
 É óbvio que ele está certo.
 ‘Muito’ é um advérbio comum.
 A arquitetura é interessante.
 O mosquiteiro é grande.
 Fui a capital da Argentina.
 O séquito acompanha o Rei.
 Palpitações indicam estresse.
 Júpiter é um planeta.
 Ele é um anfitrião excelente.
 Há bons grafiteiros no Brasil.
 A divisão é essencial.
 O sindicato anunciou a greve.
 Honestidade é um predicado raro.
 O médico atendeu aos pacientes.
 Paulo é metódico e perfeccionista.

Improbidade é crime.
 A morbidez faz parte deste autor.
 Há algo de mórbido aqui.
 São divinas estas pinturas.
 Estas são as dádivas da vida.

ING

Eva is fifteen years old.
 The midcourse exam is today.
 The broadcast was recorded.
 Rob voted for Jonh Cliff.
 The headquarters is in Brazil.
 The rooftop is very old.
 The adverb ‘too’ is very common.
 That podcast is mine.
 The chef took the knife.
 He was born on October first.
 Bob decided to go to England.
 This adaptation was great.
 His abdication was a surprise.
 I gave a map to Sara.
 It is a lifetime experience.
 My dad came here yesterday.
 He was a draftee last year.
 It’s an obvious solution.
 ‘Abduction’ is a good movie.
 Take an advantage of it.
 My dad visits his parents on Sundays.
 I brought a backpack to you.
 The advert is funny.
 He has a helicopter and a BMW.

This activity was easy.

September is my favorite month.

The cocktail was delicious.

I bought a laptop yesterday.

His abdomen is very strong.

Draw a rectangle here.

The adventure was exciting

APÊNDICE E – Frases do experimento ING2

Say actress again.	Speak dad came twice.
Speak fifteen twice.	Say dog again.
Say bag again.	Speak draft twice.
Speak midcourse twice.	Say expensive again.
Say beach again.	Speak obvious twice.
Speak exam twice.	Say favor again.
Say beautiful again.	Speak abduction twice.
Speak broadcast twice.	Say friend again.
Say bad again.	Speak advantage twice.
Speak voted for twice.	Say hair again.
Say black again.	Speak dad visit twice.
Speak headquarters twice.	Say Japanese again.
Say book again.	Speak backpack to twice.
Speak rooftop twice.	Say make up again.
Say cab again.	Speak advert twice.
Speak adverb twice.	Say movies again.
Speak podcast twice.	Speak helicopter twice.
Say cat again.	Say problem again.
Speak chef took twice.	Speak activity twice.
Say cellphone again.	Say science again.
Speak October twice.	Speak September twice.
Say chair again.	Say spring again.
Speak decided to twice.	Speak cocktail twice.
Say clock again.	Say stove again.
Speak adaptation twice.	Speak laptop twice.
Say clue again.	Say summer again.
Speak abdication twice.	Speak abdomen twice.
Say company again.	Say tickets again.
Speak map to twice.	Speak rectangle twice.
Say crab again.	Say vegetables again.
Speak lifetime twice.	Speak adventure twice
Say dictionary again.	

APÊNDICE F – Figuras do experimento PB3



Fonte: Getty Images (2015)

Palavras-alvo para cada figura

Abdômen

Afta

Néctar

Advogado

Helicóptero

Octógono

APÊNDICE G – Figuras do experimento ING3





Fonte: Getty Images (2015)

Palavras – alvo para cada figura

Adventure

Abdomen

September

Fifteen

October

Rectangle

Cocktail

Activity

Helicopter

Laptop

APÊNDICE H – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Participantes)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE
(Dirigido ao participante da pesquisa)

“Dinamicidade em padrões silábicos no PB e seus reflexos no ILE”

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que será desenvolvida no Núcleo de Estudo e Ensino de Línguas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte pela estudante de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Prof^a Me. Katiene Rozy Santos do Nascimento. O objetivo da pesquisa em questão é investigar a influencia da língua portuguesa, na aquisição do Inglês como Língua Estrangeira. Para atingirmos esse objetivo, necessitamos da sua participação em caráter voluntário. Sua tarefa, enquanto participante da pesquisa, será responder a um questionário de informações pessoais e participar de algumas tarefas linguísticas envolvendo a leitura e repetição de palavra ou sentenças em língua portuguesa e/ou língua inglesa. Cabe ressaltar que a execução da pesquisa somente ocorrerá após a aprovação da mesma no Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará. A submissão ao referido comitê atende às exigências da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. De modo a atender a referida resolução e dada a necessidade de obediência aos preceitos éticos em pesquisa, vimos informar que asseguramos aos sujeitos da amostra: o sigilo das informações, o anonimato do participante, a liberdade para desistir da pesquisa e que os mesmos não estarão sujeitos à prejuízos e a nenhum tipo de gasto financeiro ou danos morais. Asseguramos ainda que os dados coletados serão utilizados somente para fins acadêmicos e que a identidade dos participantes será mantida em absoluto sigilo diante da publicação dos resultados. É necessário enfatizar que a sua participação será de extrema importância e que os resultados da pesquisa poderá trazer benefícios aos sujeitos participantes, considerando que a identificação de possíveis problemas relacionados à aprendizagem da Língua Inglesa trará benefícios para o desenvolvimento do seu ensino dentro da referida instituição de ensino e em nossa região como um todo. Assim, qualquer dúvida que venha a surgir esta poderá ser questionada diretamente à pesquisadora pelos telefones (84) 8891.2416, (84) 9804.9577 e e-mail: katienerozy@gmail.com. Dúvidas a respeito da ética desta pesquisa poderão ser feitas ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, no endereço Av. Paranjana, 1700 ou pelo fone (85) 3101.9890.

Consentimento pós-esclarecimento:

Acredito ter sido suficientemente esclarecido(a) a respeito da pesquisa, tendo ficado claro para mim quais seus objetivos, a forma pela qual será realizada, além de ter conhecimento das garantias de confidencialidade e de esclarecimentos. Dessa forma, estando esclarecido acerca da pesquisa, consinto participar voluntariamente da mesma.

Mossoró, _____ / _____ / _____

Nome do(a) participante: _____

RG / CPF _____ Telefone: _____

E-mail: _____

Assinatura _____

APÊNDICE I – Termo de assentimento

Termo de Assentimento

“Dinamicidade em padrões silábicos no PB e seus reflexos no ILE”

Caro(a) aluno(a), você está sendo convidado a participar de atividades que envolvem a repetição de áudios e leitura de sentenças em língua portuguesa e língua inglesa. Essas tarefas fazem parte de um estudo em desenvolvimento pela pesquisadora Katiene Rozy Santos do Nascimento, professora da Universidade Federal Rural do Semiárido e aluna de doutorado do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual do Ceará.

Se você desejar, poderá autorizar que a pesquisadora realize essas atividades com você. Você também poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, é só falar para a pesquisadora que não haverá nenhum problema. O mais importante é que você se sinta bem e que participe espontaneamente das atividades.

A pesquisadora terá o cuidado necessário para que você se sinta confortável durante a realização das atividades. A pesquisadora também garante total sigilo das informações de suas atividades e se você tiver alguma dificuldade, a pesquisadora irá prestar-lhe a assistência necessária para que não lhe ocorra nenhuma espécie de constrangimento durante a realização da pesquisa.

Participando desta pesquisa, você estará contribuindo para uma melhor compreensão sobre o desenvolvimento do Português Brasileiro e sobre a aquisição do Inglês como língua estrangeira.

Consentimento pós-esclarecimento:

Após ter sido informado sobre a pesquisa e sobre as atividades que terei de realizar:

- confirmo minha participação
 não confirmo minha participação

Mossoró - RN, _____ de _____ / _____.

Nome do(a) aluno(a) _____

Assinatura: _____

APÊNDICE J - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Responsáveis)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Dirigido ao responsável pelo participante da pesquisa)

“Dinamicidade em padrões silábicos no PB e seus reflexos no ILE”

Seu filho está sendo convidado a participar de uma pesquisa que será desenvolvida no Núcleo de Estudo e Ensino de Línguas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte pela estudante de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Prof^ª Me. Katiene Rozy Santos do Nascimento. O objetivo da pesquisa em questão é investigar a influencia da língua portuguesa, na aquisição do Inglês como Língua Estrangeira. Para atingirmos esse objetivo, necessitamos da sua participação em caráter voluntário. Sua tarefa, enquanto participante da pesquisa, será responder a um questionário de informações pessoais e participar de algumas tarefas linguísticas envolvendo a leitura e repetição de palavra ou sentenças em língua portuguesa e língua inglesa. Cabe ressaltar que a execução da pesquisa somente ocorrerá após a aprovação da mesma no Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará. A submissão ao referido comitê atende às exigências da Resolução N^o 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. De modo a atender a referida resolução e dada a necessidade de obediência aos preceitos éticos em pesquisa, vimos informar que asseguramos aos sujeitos da amostra: o sigilo das informações, o anonimato do participante, a liberdade para desistir da pesquisa e que os mesmos não estarão sujeitos à prejuízos e a nenhum tipo de gasto financeiro ou danos morais. Asseguramos ainda que os dados coletados serão utilizados somente para fins acadêmicos e que a identidade dos participantes será mantida em absoluto sigilo diante da publicação dos resultados. É necessário enfatizar que a participação do seu filho será de extrema importância e que os resultados da pesquisa poderão trazer benefícios aos sujeitos participantes, considerando que a identificação de possíveis problemas relacionados à aprendizagem da Língua Inglesa trará benefícios para o desenvolvimento do seu ensino dentro da referida instituição de ensino e em nosso região como um todo. Assim, qualquer dúvida que venha a surgir esta poderá ser questionada diretamente à pesquisadora pelos telefones (84) 8891.2416, (84) 9804.9577 e e-mail: katienerozy@gmail.com. Dúvidas a respeito da ética desta pesquisa poderão ser feitas ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, no endereço Av. Paranjana, 1700 ou pelo fone (85) 3101.9890.

Consentimento pós-esclarecimento:

Acredito ter sido suficientemente esclarecido(a) a respeito da pesquisa, tendo ficado claro para mim quais seus objetivos, a forma pela qual será realizada, além de ter conhecimento das garantias de confidencialidade e de esclarecimentos. Dessa forma, estando esclarecido acerca da pesquisa, consinto que meu(minha) filho(a) participe voluntariamente da mesma.

Mossoró, _____ de _____ / _____.

Nome do(a) aluno(a) _____

Responsável _____

Identidade _____ Telefone: _____

E-mail: _____

Assinatura _____

APÊNDICE K – Termo de anuência

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada

Prezado Prof. Geraldo Máximo da Silva
Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Ensino de Línguas - NUPEL

Solicitamos autorização do Núcleo de Pesquisas e Ensino de Línguas – NUPEL para realização da pesquisa intitulada “Dinamicidade em padrões silábicos no PB e seus reflexos no ILE” com os estudantes de Inglês Língua Estrangeira (ILE) da referida instituição de ensino. A pesquisa tem por objetivo refletir sobre a influência dos padrões silábicos da língua portuguesa na aquisição do ILE por estudantes brasileiros. A pesquisa consiste na aplicação de tarefas linguísticas de repetição de áudio e leitura de sentenças em língua portuguesa e em língua inglesa.

Este estudo fará parte da tese de doutorado da estudante do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada, Katiene Rozy Santos do Nascimento, e será essencial para uma melhor compreensão sobre os fenômenos envolvendo padrões silábicos do português e seus reflexos na aquisição de padrões silábicos no ILE.

Os participantes da pesquisa serão convidados pela própria pesquisadora a partir de visitas realizadas às turmas selecionadas. Somente participarão dos encontros, os indivíduos que tenham assinado Termo de Assentimento e cujos pais tenham assinado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em caso de participantes menores de 18 anos. Os participantes com idade acima de 18 anos deverão assinar apenas o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados da pesquisa será iniciada a partir de 01 de novembro de 2015 e será conduzida pela pesquisadora responsável. Os dados coletados serão publicados de maneira a não identificar os participantes e a coleta somente será iniciada após a aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Na certeza de contarmos com vossa colaboração e empenho, agradecemos antecipadamente a atenção, além de ficarmos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Mossoró, __15__ de outubro de 2015.

Katiene Rozy Santos do Nascimento.

Profª. Me. Katiene Rozy Santos do Nascimento
Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada

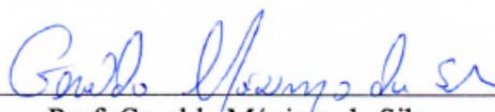
Termo de Anuência

Eu, Geraldo Máximo da Silva

Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Ensino de Línguas - NUPEL, autorizo a realização da pesquisa "Dinamicidade em padrões silábicos no PB e seus reflexos no ILE", desenvolvida pela pesquisadora Katiene Rozy Santos do Nascimento, a ser iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UECE.

Autorizo a pesquisadora a utilizar o espaço disponível na instituição para a realização da coleta de dados. Afirmo que não haverá qualquer implicação negativa aos alunos e pais que não queiram ou desistam de participar do estudo.

Mossoró, 15 de outubro de 2015.



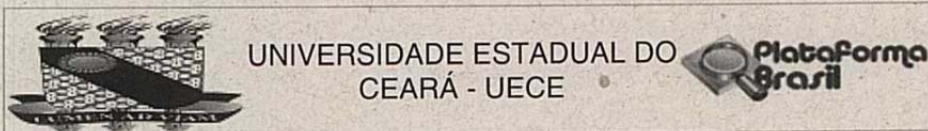
Prof. Geraldo Máximo da Silva

Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Ensino de Línguas - NUPEL

Mat. 2338548

ANEXOS

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DINAMICIDADE EM PADRÕES SILÁBICOS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO E SEUS REFLEXOS NO INGLÊS LÍNGUA ESTRANGEIRA

Pesquisador: KATIENE ROZY SANTOS DO NASCIMENTO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43210615.2.0000.5534

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.142.260

Data da Relatoria: 27/05/2015

Apresentação do Projeto:

A pesquisadora deseja verificar a influência das sílabas na fonologia de línguas português e inglês utilizando questionário e técnicas fonológicas em seres humanos.

Objetivo da Pesquisa:

O estudo objetiva investigar a dinâmica em padrões silábicos no português brasileiro e seus reflexos na aquisição da fonologia do Inglês.

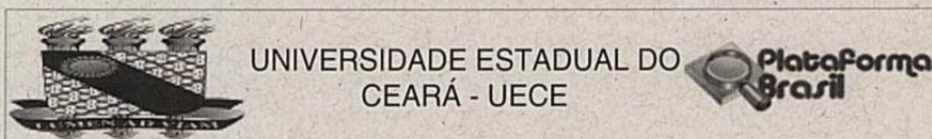
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos estão bem descritos nos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e Termos de Assentimento, se tratando de riscos mínimos. Os benefícios envolvem maior conhecimento sobre as línguas Portuguesa e Inglesa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa tem relevância científica, além de seu caráter linguístico aplicado favorecendo uma melhor compreensão a cerca da influência no aprendizado de línguas estrangeiras e suas contribuições fonéticas.

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi **CEP:** 60.714-903
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 **Fax:** (85)3101-9906 **E-mail:** anavaleska@usp.br



Continuação do Parecer: 1.142.260

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão adequados, mas seria importante tornar o Termo de Assentimento (para os alunos) com linguagem mais clara e fácil para adolescentes.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

FORTALEZA, 08 de Julho de 2015

Assinado por:
Ana Carina Stelko-Pereira
(Coordenador)



Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi CEP: 60.714-903
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 Fax: (85)3101-9906 E-mail: anavaleska@usp.br