



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

ANILDA COSTA ALVES

**ANÁLISE VARIACIONISTA DA PRODUÇÃO DA FRICATIVA
INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR APRENDIZES BRASILEIROS**

João Pessoa

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

ANILDA COSTA ALVES

**ANÁLISE VARIACIONISTA DA PRODUÇÃO DA FRICATIVA
INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR APRENDIZES BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, na área de concentração *Teoria e Análise Linguística* e linha de pesquisa *Diversidade e Mudança Linguística*, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Linguística.

Orientador: Prof. Dr. Rubens Marques de Lucena

João Pessoa

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A474a Alves, Anilda Costa.

ANÁLISE VARIACIONISTA DA PRODUÇÃO DA FRICATIVA
INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS POR APRENDIZES BRASILEIROS
/ Anilda Costa Alves. - João Pessoa, 2018.
103 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHLA.

1. Fricativa interdental surda do inglês. 2. Ensino de
inglês como L2. 3. Consciência fonológica. I. Título

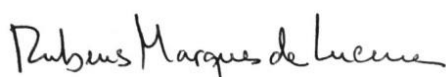
UFPB/BC

**ANÁLISE VARIACIONISTA DA PRODUÇÃO DA FRICATIVA
INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR APRENDIZES BRASILEIROS**

Anilda Costa Alves

Dissertação aprovada em 03 de dezembro de 2018

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Rubens Marques de Lucena (UEPB)
(Orientador)



Prof. Dr^a. Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva (UEPB)
Membro avaliador



Prof. Dr. Leônidas José da Silva Júnior (UEPB)
Membro avaliador

João Pessoa

2018

Ao meu pai, Francisco de Assis Mendes Alves, à minha mãe, Maria Francisca Costa Alves, que me ensinaram a viver de forma íntegra; aos meus irmãos, pelo exemplo de força de vontade; ao meu filho, Daniel Guilbert Alves Matos, por me trazer o amor mais puro.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida, por nunca ter desistido de mim e por me conceder saúde e forças para lutar pelos meus sonhos.

Aos meus pais, que com tão pouco me ensinaram a valorizar a vida. Por terem me mostrado que a verdadeira felicidade depende das coisas que não têm preço. Por nunca terem deixado de lutar para ver meu sorriso, mesmo em momentos onde tudo se mostrava difícil.

Aos meus irmãos, Antônio e Ailton Alves, sempre prontos a me ajudar, em qualquer circunstância.

Ao meu filho, Daniel, que me arranca os melhores sorrisos e trouxe o amor mais sincero que a vida poderia me dar.

Ao meu eterno mestre Leônidas José da Silva Jr, que viu os meus primeiros passos. Enxergou em mim um potencial que nem eu imaginava existir. Ensinou-me os primeiros conceitos de Fonética e Fonologia e me fez enveredar por um caminho, que como ele mesmo diz, não tem volta (a busca pelo conhecimento). Deus foi muito generoso comigo em ter colocado esse grande professor em meu caminho.

Ao meu orientador, Rubens Marques de Lucena, um exemplo de profissional e humano. Obrigada pela paciência e incentivo. Um dos meus maiores orgulhos acadêmicos é tê-lo como orientador.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa.

Aos demais professores que, com tanta humildade e esmero, contribuíram para o meu crescimento. Agradeço pelas palavras de apoio e críticas construtivas.

Às amizades feitas ao longo da caminhada. Em especial, ao primeiro laço construído em situação pouco convencional, Lucas Possatti. Agradeço pelo ser humano incrível que é e torço para que consiga realizar todos os sonhos.

À minha equipe de pesquisa, GP Contato Linguístico, pelo espírito de companheirismo e humildade. Pessoas grandes, não por possuírem alta titulação acadêmica, mas grandes de alma. Vocês me fizeram uma pessoa melhor.

Aos membros examinadores da banca por terem aceitado o convite em participar da qualificação, contribuindo para o aprimoramento deste estudo.

Aos participantes da pesquisa, que não mediram esforços em contribuir para a realização do trabalho.

Meus sinceros agradecimentos a todos, que de forma direta ou indireta, estiveram contribuindo para a realização deste, que sem dúvida alguma, é um dos momentos mais importantes da minha vida.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO 1 – DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	22
1.1 O FENÔMENO LINGUÍSTICO EM ESTUDO: A PRODUÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR FALANTES BRASILEIROS	22
1.2 A SUBSTITUIÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR FALANTES BRASILEIROS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	24
1.2.1 Pesquisa realizada por Reis (2006).....	25
1.2.2 Pesquisa realizada por Peleias (2009)	26
1.2.3 Pesquisa realizada por Ramos & Delatorre (2011)	27
1.2.4 Pesquisa de Schadech & Silveira (2013).....	28
1.2.5 Pesquisa de Moreira (2015).....	28
1.2.6 Pesquisa de Alves (2016)	29
1.2.7 Pesquisa de Moureira (2017).....	30
CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	33
2.1 A SOCIOLINGUÍSTICA VARIACIONISTA E A AQUISIÇÃO DE L2	33
2.2 O ENSINO DO INGLÊS COMO L2	37
2.3 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E O ENSINO DE L2	40
2.3.1 Consciência dos padrões silábicos da L2	42
2.3.2 Consciência das rimas da L2	42
2.3.3 Consciência dos fonemas da L2	43
2.3.4 Consciência dos alofones da L2	43
2.3.5 Consciência dos sons não distintivos na L1 e distintivos na L2.....	44
2.3.6 Ordem de desenvolvimento dos níveis da CF em L2	44
2.3.7 O processamento e a produção dos aspectos fonético-fonológicos da L2	45
2.3.7.1 O processamento dos padrões acústicos da L2.....	45
2.3.7.2 O papel do sistema da escrita	47

2.3.8 A explicitação dos aspectos fonético-fonológicos da L2	47
2.4 FONÉTICA ACÚSTICA E A TEORIA FONTE-FILTRO PARA A PRODUÇÃO DAS FRICATIVAS.....	51
2.4.1 Elementos de produção da fala.....	51
2.4.2 Som e onda sonora.....	54
2.4.3 Teoria Acústica de Produção da Fala	55
2.4.4 Modelo de tubo acústico para a produção das fricativas	56
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	62
3.1 CONSTITUIÇÃO DO <i>CORPUS</i>	62
3.1.1 Participantes	62
3.1.2 Gravação e tratamento acústico dos dados pelo Praat.....	64
3.1.3 Codificação dos dados para a análise estatística	65
3.1.4 Instrumento.....	66
3.1.5 Apreciação dos dados pelo programa GoldVarb X.....	67
3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	68
3.2.1 A variável dependente	68
3.2.2 Variáveis independentes	68
3.2.2.1 Variáveis linguísticas.....	69
3.2.2.1.1 Tipo de instrumento.....	69
3.2.2.1.2 Ambiente fonológico	70
3.2.2.2 Variável extralinguística.....	70
3.2.2.2.1 Consciência fonológica explícita.....	70
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E ANÁLISE	72
4.1 FREQUÊNCIA GLOBAL DA APLICAÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA.....	72
4.1.1 Seleção das variáveis pelo programa.....	78
4.2 VARIÁVEL INDEPENDENTE EXTRALINGUÍSTICA.....	79
4.2.1 Consciência fonológica	79

4.3 VARIÁVEIS INDEPENDENTES LINGUÍSTICAS.....	81
4.3.1 Tipo de instrumento.....	81
4.3.2 Contexto fonológico	83
CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE 1 – Formulário de Consentimento	97
APÊNDICE 2 – Formulário de Assentimento.....	98
APÊNDICE 3 – Lista de imagens	99
APÊNDICE 4 – Texto	101
APÊNDICE 5 – Lista de Frases	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Idade de aquisição das consoantes por falantes nativos do inglês	23
Figura 2 - Ordem de manifestação dos níveis da CF em L2	45
Figura 3 - Modelo de tubo acústico para a produção das fricativas	56
Figura 4 - Distinção das fricativas de acordo com a localização da constrição consonantal	58
Figura 5 - Identificação do F1, F2 e F3 na vogal [i] e [a], respectivamente, nas palavras <i>is</i> e <i>about</i>	60
Figura 6 - Produção da oclusiva alveolar surda [t] na palavra <i>think</i> (produzida pelo GC)	75
Figura 7 - Produção da africada palatal surda [tʃ] na palavra <i>thinks</i> (produzida pelo GC)	76
Figura 8 - Produção da fricativa labiodental surda [f] na palavra <i>thanks</i> (produzida pelo GC)	77
Figura 9 - Apagamento da coda na palavra <i>math</i> (produzida pelo GE)	78
Figura 10 - Produção da [θ], na palavra <i>teeth</i> - variável tipo de instrumento (imagem – produzida pelo GE).....	83
Figura 11 - Produção da [θ], na palavra <i>mouth</i> - variável contexto fonológico (coda – produzida pelo GE).....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos e exemplos de onda sonora.....	55
Tabela 2 - Área de constrição para a produção das fricativas /f/ e /θ/	59
Tabela 3 - Grupo das variáveis analisadas vs. selecionadas	79
Tabela 4 - Variável consciência fonológica (aplicação da /θ/).....	79
Tabela 5 - Variável instrumento (aplicação da /θ/)	82
Tabela 6 - Variável contexto fonológico	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Códigos para a transcrição	66
Quadro 2 - Principais desvios da /θ/ em nosso <i>corpus</i> , em ambos os grupos	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Frequência global da aplicação da /θ/ (GC e GE).....	73
Gráfico 2 - Quantidade de desvios da /θ/ em nosso <i>corpus</i> , em ambos os grupos.....	74
Gráfico 3 - Porcentagem de aplicação da /θ/ em alunos com e sem intervenção via CF 80	
Gráfico 4 - Porcentagem de aplicação da /θ/, nos três tipos de instrumento, em ambos os grupos	82
Gráfico 5 - Porcentagem de aplicação da /θ/, em posição de ataque e coda, em ambos os grupos	84

LISTA DE ABREVIATURAS

CF – Consciência fonológica
CV – Consoante/vogal
CVC – Consoante/vogal/consoante
F1 – Primeiro formante
F2 – Segundo formante
F3 – Terceiro formante
FRC – Fonte de ruído contínuo
FRT – Fonte de ruído transiente
FV – Fonte de voz
GC – Grupo controle
GE – Grupo experimental
L1 – Língua materna
L2 – Segunda língua
PB – Português brasileiro
p.r – Peso relativo
SNA – Sujeito nativo americano
SNB – Sujeito nativo brasileiro
TF – Transferência fonológica
VS. - Versus

RESUMO

Algumas pesquisas foram realizadas no intuito de averiguar o processo de aquisição da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros. Dentre elas, podemos destacar o trabalho de Reis, 2006; Peleias, 2009; Ramos & Delatorre, 2011; Schadech & Silveira, 2013; Moreira, 2015, dentre outros. Todavia, poucos estudos abordam o papel do desenvolvimento da consciência fonológica, abordagem pouco recorrente no ensino de inglês como L2 nas escolas regulares do Brasil, para a aquisição do fenômeno. Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo analisar a produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ em falantes brasileiros que receberam duas abordagens distintas de ensino. Por um lado, alunos que, como acontece na maior parte dos casos, não obtiveram direcionamento quanto aos aspectos fonológicos da língua-alvo, por outro lado, alunos que receberam instrução acerca dos principais aspectos fonético-fonológicos da língua, em seus diversos níveis, tanto no segmento, quanto suprasegmento. O estudo fundamenta-se na Sociolinguística Variacionista, formulada por Labov (2008 [1972]); no aporte teórico da Aquisição de L2 (JENKINS, 2000; ALVES, 2012) e na teoria acústica de produção da fala (BARBOSA & MADUREIRA, 2015; CHIBA & KAJIYAMA, 1941; FANT, 1960). A interface da Sociolinguística e Aquisição de L2 surge como um novo campo de estudo que busca averiguar os múltiplos fatores influenciadores no processamento linguístico alvo, que podem estar relacionados aos aspectos linguísticos e extralinguísticos. A teoria acústica atua como uma ferramenta importante nesse tipo de abordagem, visto que não deixa margem para possíveis erros de interpretação dos dados, favorecendo uma maior precisão nas análises. O *corpus* da pesquisa é constituído por 40 informantes, alunos brasileiros de ensino regular do nono ano do Ensino Fundamental II. Estes compõem duas turmas distintas de uma escola particular situada no brejo paraibano. Para a coleta dos dados foram selecionadas dez palavras contendo a fricativa interdental surda do inglês /θ/, distribuídas em três tarefas distintas: leitura de imagens, leitura de texto e leitura de frases. O material coletado foi tratado no programa computacional PRAAT versão 5.3 (BOERSMA & WEENINK, 2014) e em seguida, analisado quantitativamente através do GOLDVARB X (SANKOFF; TAGLIAMONTE; SMITH, 2005). As variáveis independentes averiguadas foram *tipo de instrumento*, *contexto fonológico* e *consciência fonológica*. O tratamento estatístico realizado não descartou nenhuma das variáveis analisadas pelo programa e os resultados são apresentados em ordem crescente de significância.

Palavras-chave: Fricativa interdental surda do inglês /θ/; Ensino de inglês como L2; Consciência fonológica.

ABSTRACT

Some studies have been conducted with the aim to analyze the acquisition process of English voiceless interdental fricative /θ/ by Brazilian speakers. Among them, we can highlight the study of Reis, 2006; Peleias, 2009; Ramos & Delatorre, 2011; Schadech & Silveira, 2013; Moreira, 2015, among others. However, few studies talk about phonological awareness development, a less recurrent approach in teaching English as L2 in regular schools in Brazil, in order to acquire the phenomenon. This way, the present study aims to analyze the production of English voiceless interdental fricative /θ/ by Brazilian speakers who received two different teaching approaches. On the one hand, students who, as in the most cases, did not obtain guidance to the phonological aspects of the target language, on the other hand, students who received instruction on the main phonetic-phonological aspects of the language, in its different levels, both in the segment and suprasegment. The study is based on Variationist Sociolinguistics, formulated by Labov (2008 [1972]); in the theoretical contribution of the Acquisition of L2 (JENKINS, 2000; ALVES, 2012) and in the acoustic theory of speech production (BARBOSA & MADUREIRA, 2015; CHIBA & KAJIYAMA, 1941; FANT, 1960)). The interface of L2 Sociolinguistics and Acquisition emerges as a new field of study that aims to analyze the multiple influencing factors in the target linguistic processing, which may be related to linguistic and extralinguistic aspects. The acoustic theory acts as an important tool in this kind of approach, since it does not leave space for possible mistakes of interpretation of the data, favoring a better precision in the analysis. The corpus of this study is consisted by 40 informants, Brazilian students of regular education of the ninth year of Elementary School II. These students constitute two distinct classes of a private school located in the state of Paraíba. To collect the data, ten words containing the English voiceless interdental /θ/ were distributed in three distinct tasks: image reading, text reading and sentence reading. The collected material was treated in PRAAT software version 5.3 (BOERSMA & WEENINK, 2014) and then analyzed quantitatively through GOLDVARB X (SANKOFF; TAGLIAMONTE; SMITH, 2005). The independent variables found were instrument type, phonological context and phonological awareness. The statistical analysis performed did not discard any of the variables analyzed by the program and the results are presented in increasing order of significance.

Keywords: English voiceless interdental fricative /θ/; Teaching English as L2; Phonological awareness.

INTRODUÇÃO

O processo de aquisição linguística envolve uma série de complexidades, sobretudo quando esta se trata de uma segunda língua¹ (L2). Aprendizes com pleno domínio da língua materna (L1) necessitam compreender de forma efetiva distinções existentes entre os sistemas linguísticos da L1 e da língua-alvo, para um uso linguístico produtivo. Algumas pesquisas (MACWHINNEY, 2004; ALVES, 2012) apontam que no processo ensino-aprendizagem é comum a transferência dos padrões linguísticos da L1 para a língua-alvo, e essa transferência, de acordo com MacWhinney (op. cit.), se mostra ainda mais saliente quando se trata dos aspectos fonético-fonológicos.

Embora parte da literatura em L2 atribua diferenças entre os conceitos de aprendizagem e aquisição, sendo este obtido de forma inconsciente, natural, sem ensino formal, e aquele, através de instrução explícita e de forma consciente, neste estudo não se utiliza esse tipo de distinção, referindo-nos à obtenção dos padrões linguísticos da L2 como aprendizagem ou aquisição (sendo estes sinônimos), em qualquer que seja o contexto, consciente ou inconsciente.

A interface entre a Sociolinguística e a Aquisição de L2 trouxe muitas contribuições para o entendimento dos fatores que regulam o processamento linguístico no falante aprendiz, visto que, pesquisas anteriores a esta interface, como as de Beebe (1977), Ellis (1987), Selinker & Douglas (1985) e Tarone (1985) levavam em conta condicionadores isolados para as variações existentes na fala dos interlocutores. Desta forma, a Sociolinguística corrobora a hipótese de elementos condicionantes múltiplos, sejam eles de caráter linguístico e/ou extralinguístico, para explicar as forças que mediam os processos de variação.

Ocupando uma das classes onde há predisposição a muitas variações advindas das transferências linguísticas (L1 e L2), a fonologia, buscamos desenvolver um estudo voltado para uma área denominada como de difícil acesso, sobretudo pelo fato de trabalhar com um elemento incomum ao falante.

¹ Pesquisas nessa área fazem uso das terminologias língua estrangeira (LE) e segunda língua (L2) de forma distinta. Ellis (2003) atribui o termo L2 à aquisição obtida em contexto real de uso, sem instrução formal, enquanto a LE seria aquela obtida na escola, através de instrução formal. Neste trabalho, não fazemos distinção entre os termos, no qual elegemos L2 para tratar dos aspectos relacionados à língua-alvo.

A presente pesquisa, portanto, pretende trabalhar com a aquisição da fricativa interdental surda da língua inglesa /θ/ por falantes brasileiros de um determinado grupo de indivíduos que recebeu instrução acerca da fonologia da L2, em comparação com um grupo que não obteve a mesma abordagem, ou seja, falantes que não receberam atenção no que tange a forma como se estrutura o sistema linguístico do inglês. O fenômeno em estudo apresenta parâmetros acústicos semelhantes com a fricativa labiodental surda do português brasileiro (PB) /f/, um dos fonemas de desvio na tentativa de produção dos aprendizes brasileiros de inglês (L2), de modo que, perceptualmente, ambos os segmentos deixam dúvidas acerca de sua identificação. Assim sendo, atribui-se como necessário o uso da Fonética Acústica no processo de tratamento dos dados, em virtude de uma busca por maior precisão da análise. Para tanto, o diálogo entre a Sociolinguística, Aquisição de L2 e Fonética Acústica, áreas distintas da Linguística, se faz necessário em nosso trabalho.

Algumas pesquisas foram realizadas a fim de investigar a aquisição da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por aprendizes do PB, das quais destacamos Reis, (2006); Peleias, (2009); Ramos & Delatorre, (2011); Schadech & Silveira, (2013); Moreira, (2015) e Alves, (2016), Moureira, (2017). Todavia o nosso trabalho se destaca em função de investigar o comportamento dos falantes via o desenvolvimento da consciência fonológica (CF) em contexto real de sala de aula, por um período significativo de abordagem. Com exceção da pesquisa de Alves (2016) e Moureira (2017), que de forma breve incluíram alguns aspectos fonológicos da L2 em sala de aula, os demais trabalhos não fazem a ponte aquisição via CF.

Por CF, compreendemos a capacidade adquirida pelo indivíduo de pensar conscientemente acerca da estrutura linguística. Essa capacidade, de acordo com Alves (2012), envolve duas etapas principais: a reflexão, quando o indivíduo é capaz de julgar determinadas produções e composições como pertencentes à língua; e a manipulação, quando se mostra apto a realizar tarefas como apagamento, troca, deslocamento, etc. de som. Dessa forma, desenvolver a CF em uma L2 equivale ao reconhecimento das distinções presentes entre ambos os inventários, além de manipular os elementos subjacentes à estrutura-alvo.

Por apresentar muita proximidade com um dos segmentos do PB, o nosso objeto de estudo traz consigo um desafio complexo para o falante. Dentre as semelhanças existentes, o indivíduo deverá mostrar eficácia em buscar em que aspecto há a distinção e assim evitar as variações no momento de produção.

É importante destacar que o nosso objeto de estudo não é comum à maioria das línguas naturais. Além disso, é pouco recorrente nas línguas de que faz parte, como o inglês. Talvez esse fator, seja importante para justificar que para os próprios falantes nativos do inglês a aquisição desse segmento se dê de forma mais tardia, sendo um dos últimos na fase de aquisição, ocorrendo por volta dos quatro anos de idade. Até a maturação articulatória acontecer, o falante nativo faz o processo de assimilação por outros sons da língua que compartilham de alguns traços. A distinção existente entre os falantes nativos e os aprendizes de L2 está no fato de que para aqueles, há abstração do segmento na estrutura subjacente, sofrendo variações na forma de superfície devido a um processo anatômico, já para estes, o mesmo não é verdadeiro, visto que não há valor fonêmico no comportamento linguístico de seus usuários.

A partir do que foi exposto, elencamos as seguintes questões norteadoras:

- Haverá menos transferência fonológica da fricativa interdental surda do inglês /θ/ em aprendizes brasileiros que apresentam desenvolvimento fonológico da língua-alvo?
- Em caso de uma resposta afirmativa, em que medida essa transferência é menor?
- Qual a influência exercida pelas variáveis **consciência fonológica**, **tipo de instrumento** e **contexto fonológico** na ocorrência da produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros?

Com relação à primeira questão norteadora, a respeito da transferência fonológica (TF) e o desenvolvimento da CF, acreditamos que os desvios relacionados à produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ ocorrerão em maior proporção no grupo de falantes que não recebeu instrução acerca dos aspectos intrínsecos à fonologia da língua-alvo, com base no que propõe os estudos de Alves (2012).

Diante disso, em hipótese à segunda questão norteadora do trabalho, a ocorrência dos desvios se mostrará mais saliente no grupo de falantes ao qual a fonologia não atuou como um fator relevante no processo ensino-aprendizagem do inglês, sendo tratada como um aspecto marginal à língua, e isso quando abordada.

No tocante à terceira questão norteadora, as variáveis exercerão papéis significativos para a produção do segmento em análise, sendo a **CF** a variável que possivelmente se mostrará mais relevante;

Na variável **tipo de instrumento**, três hipóteses serão elencadas:

1 - No instrumento **leitura de imagens**, nossa hipótese é que, em decorrência da ausência da escrita, os desvios, quando ocorrerem, estarão mais próximos acusticamente do nosso objeto de estudo, visto que os aprendizes não terão acesso à escrita. Essas ideias estariam corroborando a pesquisa de Silva Jr (2014) acerca do *input* oral que deve ser dado aos aprendizes brasileiros de inglês (L2) em detrimento do *input* escrito e o trabalho de Moureira (2017).

2 - No instrumento **leitura de texto**, nossa hipótese é que a não aplicação do segmento ocorrerá em maior frequência, visto que a velocidade de fala é maior, resultando em menor atenção à pronúncia de termos isolados, conforme Tarone (1985), em discussão aos processos de variação quando o falante não se mostra atento a sua fala.

3 - No instrumento **leitura de frase-veículo**, nossa hipótese é que, ao ter mais monitoramento de sua produção, esta seja a etapa onde a aplicação do segmento se dê de forma mais significativa e quanto ao seu oposto, a saber, a não aplicação, diferente do primeiro instrumento, neste, os aprendizes terão como preferência de troca um segmento mais distante em relação aos parâmetros acústicos, como a oclusiva alveolar surda /t/, em decorrência do estímulo escrito;

Para a variável **contexto fonológico**, nossa hipótese é que os aprendizes tenham mais facilidade em manipular o segmento em posição de ataque silábico, visto este apresentar o apoio do núcleo, constituindo o cânone silábico do PB, consoante/vogal (CV). A coda, além de se mostrar um ambiente menos propício, devido à constituição consoante/vogal/consoante (CVC), ainda, em nosso estudo, constitui-se de um elemento não comum ao PB, o que pode ser um fator que não favorece a manipulação, sobretudo em processo inicial de aprendizagem.

A presente dissertação foi organizada em quatro capítulos. O primeiro capítulo trazemos uma apresentação do objeto de estudo, buscando traçar as variações presentes na produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes nativos, em processo de aquisição linguística, inglês (L1), como também pelos aprendizes brasileiros de inglês (L2). Ainda nesse capítulo, trazemos uma revisão bibliográfica de estudos realizados no Brasil acerca da aquisição do fenômeno abordado.

O segundo capítulo apresenta a descrição dos aportes teóricos que fundamentaram a pesquisa, a saber, a Sociolinguística e a interface com a Aquisição de L2 (LABOV, 2008 [1972]; BAYLEY, 2007); a trajetória do ensino de inglês (L2) (JENKINS, 2000); o conceito de CF e suas contribuições para o ensino de línguas

(ALVES, 2012). Por fim, apresentamos a Fonética Acústica como ferramenta indispensável para explicação dos mecanismos físicos no processo de produção do segmento em estudo (BARBOSA & MADUREIRA, 2015).

O terceiro capítulo dedica-se à apresentação dos procedimentos metodológicos para a realização do trabalho. Nesta seção, será abordado todo o percurso da pesquisa, começando com a descrição do *corpus*, onde são descritos os participantes da pesquisa; o instrumento utilizado na coleta; a gravação, tratamento e codificação dos dados; e a descrição dos programas utilizados na análise do material linguístico coletado. Nesta seção é abordada também a definição das variáveis controladas, onde é apresentada a variável dependente, seguida das independentes, esta apresentando como divisão as variáveis linguísticas e a extralinguística.

O quarto e último capítulo apresenta os resultados da pesquisa, seguido de uma discussão e análise dos dados, levando em consideração, a princípio, a frequência geral de aplicação do fenômeno em estudo, bem como a ocorrência sob influência de cada uma das variáveis controladas. Essa seção é concluída à luz de algumas reflexões acerca do papel que a CF exerce no desempenho linguístico dos falantes brasileiros de inglês (L2).

CAPÍTULO 1 – DELIMITAÇÃO DO TEMA

Neste capítulo, faremos uma breve descrição do nosso objeto de estudo. Em seguida, estaremos apresentando resultados de pesquisas realizadas no Brasil acerca da produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros.

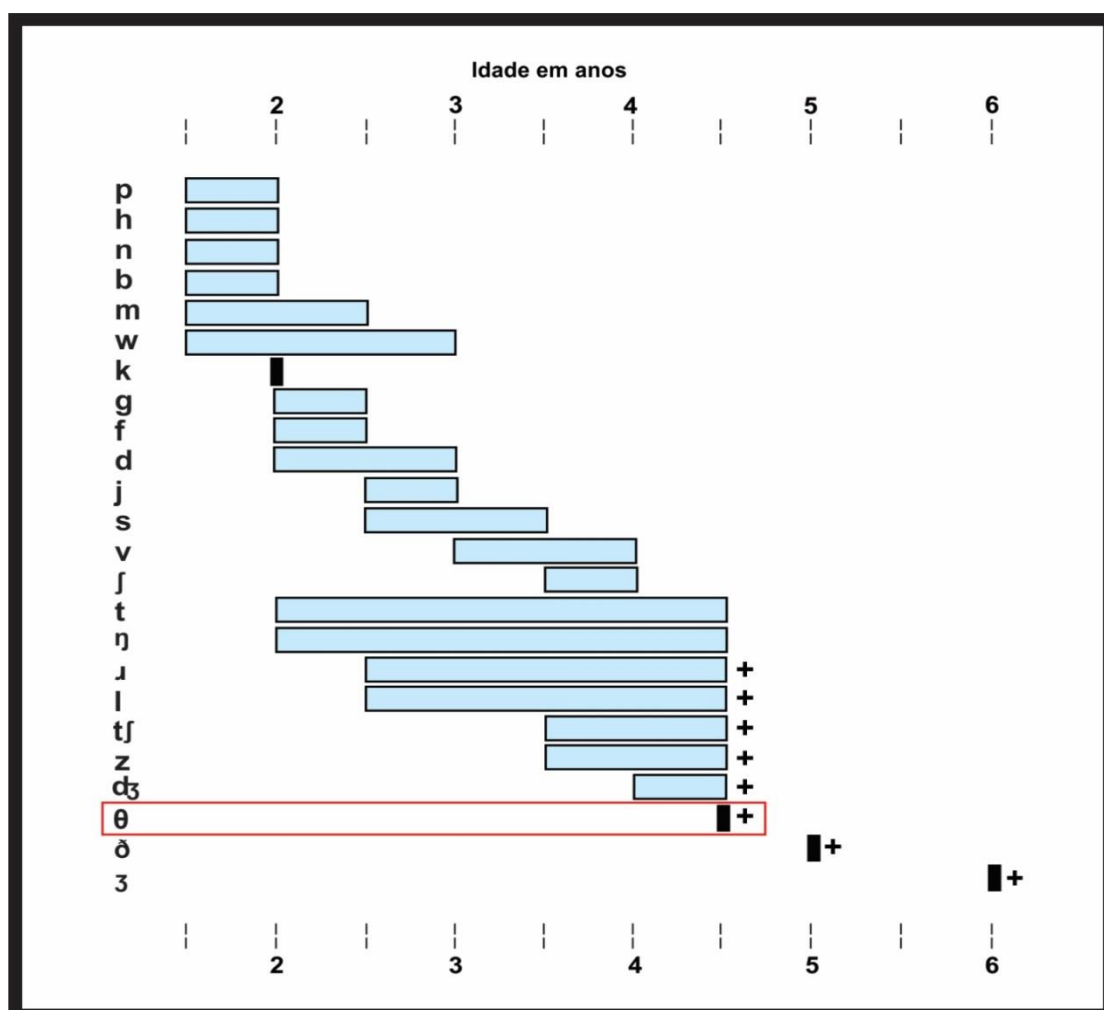
1.1 O FENÔMENO LINGUÍSTICO EM ESTUDO: A PRODUÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR FALANTES BRASILEIROS

Ao analisar os inventários fonológicos do inglês e do PB, notamos que a fricativa interdental surda /θ/ não é comum às duas línguas, pertencendo apenas à língua inglesa. Desta forma, enquanto os falantes do inglês atribuem um caráter fonêmico, a saber, há abstração do segmento na estrutura subjacente, mesmo que possa sofrer modificações na forma de superfície, a fonologia do PB terá um comportamento fonético diante do segmento em estudo. Assim, é comum que brasileiros, sobretudo nos primeiros contatos com a língua inglesa, substituam a fricativa interdental surda /θ/ por outros fonemas que apresentem alguma correspondência sonora na L1.

O processo de substituição da fricativa interdental surda do inglês por falantes aprendizes brasileiros ocorre de formas distintas. A depender do *input* ao qual o falante é exposto, alguns segmentos são mais suscetíveis de substituição do que outros. Quando o *input* é a escrita, por exemplo, é comum que, devido à transferência grafo-fônico fonológica, a troca se dê pela oclusiva alveolar /t/. Já no *input* sonoro, os falantes geralmente tendem a associá-lo à fricativa labiodental surda /f/ ou a fricativa alveolar surda /s/.

É importante destacar que a fricativa interdental surda /θ/ é um fonema que não está inserido no inventário fonológico da maioria das línguas naturais. Além disso, é pouco recorrente nas línguas de que faz parte, como o inglês. Talvez esse fator, seja importante para justificar que para os próprios falantes nativos do inglês sua aquisição se dê de forma mais tardia, sendo um dos últimos na fase de aquisição, ocorrendo por volta dos quatro anos de idade. Até a maturação articulatória acontecer, o falante nativo faz o processo de assimilação por outros sons da língua que compartilham alguns traços. Vejamos na figura 1, a ordem de aquisição das consoantes do inglês por falantes nativos.

Figura 1 - Idade de aquisição das consoantes por falantes nativos do inglês



(adaptado de OWENS, 2012 p. 305)

Vale ressaltar que os valores representados na figura 1 não são categóricos. Eles equivalem a uma produção correta dos segmentos em todos os ambientes da cadeia sonora para uma média de 50% dos falantes. Owens (2012) destaca que diferenças individuais podem favorecer mudanças no período de aquisição, onde alguns sons podem variar num período de até três anos.

Para Owens (op. cit.), o desenvolvimento de cada som consonantal resulta de uma interação complexa de fatores biológicos e tais fatores como a dificuldade articulatória, a frequência de ocorrência em um idioma e carga ou a importância relativa de um fonema em contraste com outros são determinantes para a ordem de aquisição de cada som.

Ainda sobre a aquisição desse segmento por falantes nativos, chamamos a atenção do conceito de marcação. Os termos “marcado” e “não marcado”, de acordo com Cunha (2015), foram introduzidos na Escola Linguística de Praga. Um elemento entre dois elementos é marcado, que pode estar na categoria fonológica, morfológica ou sintática, quando apresenta uma propriedade que outro membro não manifesta, membro este caracterizado como não marcado. A autora destaca algumas características comuns a formas não marcadas. Dentre elas, aponta:

- Ocorrem com maior frequência nas línguas, em geral e particular;
- Estão num contexto mais amplo de ocorrência;
- Sua forma é mais simples ou menor;
- A aquisição se dá de forma mais precoce pelas crianças.

Ao analisar o tempo de aquisição dos falantes nativos em relação à fricativa interdental surda /θ/ e as características elencadas acima para os elementos não marcados, podemos concluir que sua produção é a forma marcada. Desta forma, neste trabalho, estabeleceremos o conceito “marcado”, quando houver a produção da fricativa interdental surda /θ/ e “não marcado”, quando o falante fizer sua substituição por outro segmento.

Alguns fatores, linguísticos e não linguísticos, podem favorecer a não marcação da fricativa interdental surda /θ/ por falantes brasileiros. Dentre esses fatores podemos destacar a consciência fonológica na L2, tempo de exposição à língua, ambiente fonológico, monitoração, questões relacionadas à identidade linguística do falante (desempenho) etc.

Após essa breve descrição do fenômeno de substituição da fricativa interdental surda /θ/ por falantes brasileiros, vejamos os resultados de alguns trabalhos que versam sobre o assunto.

1.2 A SUBSTITUIÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS /θ/ POR FALANTES BRASILEIROS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Algumas pesquisas (REIS, 2006; PELEIAS, 2009; RAMOS & DELATORRE, 2011; SCHADECH & SILVEIRA, 2013; MOREIRA, 2015, ALVES, 2016, MOUREIRA, 2017 dentre outras) já foram realizadas a fim de discutir acerca do comportamento dos falantes brasileiros diante do segmento da fricativa interdental surda

/θ/. A seguir faremos um breve levantamento sobre esses trabalhos, dos quais traremos um recorte dos dados, mostrando os resultados relativos à aquisição do segmento em estudo.

1.2.1 Pesquisa realizada por Reis (2006)

Nesta pesquisa, três grupos participaram do estudo: um era composto de falantes nativos de inglês e dois grupos por aprendizes brasileiros, dos quais um de estudantes pré-intermediários e o outro de aprendizes avançados. Foram selecionados dois níveis de aprendizagem dos brasileiros, principalmente para verificar se a experiência na língua inglesa pode influenciar tanto a percepção quanto a produção do fonema da língua-alvo.

Algo importante de ser destacado é que nenhum participante brasileiro recordou ter recebido instrução formal quanto aos aspectos fonético-fonológicos da língua inglesa, em particular sobre a percepção e produção do fonema da fricativa interdental surda /θ/.

Cinco falantes nativos do inglês constituíram o grupo de falantes nativos. Esses falantes fizeram as gravações para as etapas de percepção.

Foram utilizados três testes de produção e três testes de percepção da fricativa. Na pesquisa a autora investiga se há um padrão de substituição do segmento por brasileiros; se a experiência linguística dos aprendizes influencia o processo de percepção-produção e se existe alguma relação entre essas etapas para o segmento alvo, ou seja, alunos que percebem o fonema com maior frequência, tendem a produzir também com maior frequência? Essas, dentre outras, são algumas das questões que norteiam o trabalho de Reis (2006).

A pesquisa de Reis (op. cit.) não utiliza análise espectrográfica ao considerar muito complexa a interpretação da imagem dos segmentos estudados com seus respectivos substitutos, por compartilharem de parâmetros acústicos semelhantes.

Em relação aos resultados de produção, Reis (2006) aponta que a fricativa interdental surda /θ/ é substituída por mais de um segmento, sendo na maior parte dos casos substituído pela oclusiva alveolar surda /t/. A experiência linguística mostrou-se relevante para influenciar a produção da fricativa interdental surda /θ/, mas em relação à percepção, os resultados apontaram que tal fator não foi significativo para discriminação

do segmento. Assim, a percepção mostra-se mais complexa do que a produção, não havendo assim correspondência entre ambas.

1.2.2 Pesquisa realizada por Peleias (2009)

A pesquisa envolveu 3 sujeitos nativos brasileiros (SNB) femininos com idade entre 20 e 22 anos. O SNB₁ iniciou seu aprendizado em língua inglesa entre 11-12 anos; o SNB₂ iniciou seu aprendizado em inglês entre 13-14 anos e o SNB₃ com 16-17 anos. Também participou do experimento um sujeito nativo americano (SNA) feminino na mesma faixa etária que os SNB.

O SNA estava no Brasil num processo de intercâmbio que durou um ano. Além desses sujeitos, participaram da pesquisa 31 juízes nativos de língua inglesa que avaliaram as produções dos informantes da pesquisa.

Foram realizadas as seguintes tarefas:

- a) gravação do *corpus* pelo SNA
- b) tarefa de produção dos SNB
- c) tarefa de percepção (identificação) pelos SNB com base nas frases gravadas pelo SNA;
- d) avaliação da produção dos SNB pelos 31 juízes nativos de língua inglesa;
- e) análise fonético-acústica dos dados de todos os testes;
- f) análise estatística;
- g) interpretação dos resultados.

O *corpus* da pesquisa compreende 38 frases gravadas pelo SNA. Nessas frases havia algumas palavras que continham o som da fricativa interdental surda /θ/, outras frases serviram apenas como distratoras.

Os SNB ouviram as frases gravadas pelo SNA e assinalaram a opção de som que estavam ouvindo.

Os resultados dessa pesquisa mostram que, no teste de percepção, os aprendizes brasileiros tendem a perceber o som da fricativa interdental surda do inglês /θ/ de maneira correta, em grande maioria (53,3%) ou como a oclusiva alveolar surda /t/ (40%).

Já no teste de produção do segmento, o comportamento dos falantes mostrou diferenças. O SNB₁ aproximou-se do SNA na produção das fricativas interdentais surdas /θ/. Para esse informante, percebe-se uma concordância entre os processos de

percepção e produção, já que também mostrou resultados semelhantes na etapa de percepção.

Os demais informantes, SNB₂ e SNB₃ perceberam e produziram a maioria dos segmentos com fricativa interdental surda /θ/ como a oclusiva alveolar surda /t/. Esses resultados também validam a hipótese da relação entre a percepção e a produção.

Em relação à avaliação dos juízes, eles avaliaram as produções do SNB₁, praticamente 50% da amostra como a fricativa interdental surda [θ]; o SNB₂ teve um resultado de 52, 5% da amostra como produção da oclusiva alveolar surda [t] e o SNB₃ 47,5% dos resultados atribuídos também para a oclusiva alveolar surda [t].

Pode-se concluir que para o SNB₂ e SNB₃ não foi estabelecido uma nova categoria sonora para a fricativa, conforme postula o *speech learning model* (FLEGE, 1999, 2005; WALLEY, 2001). Para essa hipótese, na medida em que a L1 do falante vai se estabelecendo, fica mais difícil formar novas categorias sonoras para uma L2, que em parte foi aplicada ao SNB₁ e de forma mais forte ao SNB₂ e SNB₃. Ao não haver a discriminação de uma nova categoria, as duas são assimiladas em uma só categoria.

Peleias (2009) destaca também a questão da idade dos informantes como algo relevante para os resultados encontrados. O SNB₁ teve um aprendizado da língua inglesa mais cedo que os demais participantes e isso pode ter influenciado nos resultados.

1.2.3 Pesquisa realizada por Ramos & Delatorre (2011)

Nesta pesquisa, Ramos & Delatorre (2011) investigaram os efeitos da instrução implícita e explícita no processo de percepção das fricativas interdentais do inglês em posição inicial de palavras por falantes brasileiros.

O trabalho foi realizado com dois grupos. Em ambos os grupos foram feitas duas coletas, uma antes da instrução e uma após instrução para averiguar se os efeitos do tipo de instrução seriam significativos em algum dos grupos.

Como resultado, as autoras não obtiveram valores significativos para o tipo de instrução aplicada nos dois grupos. Embora os dois grupos tenham obtido melhoras, no que diz respeito à percepção das fricativas interdentais, e em especial o grupo que recebeu instrução explícita, os resultados não corroboram a hipótese levantada pelas autoras de que a instrução explícita teria valores estatisticamente significativos para o processo de percepção.

Mesmo assim, as autoras enfatizam a importância da atenção que deve ser dada aos aspectos fonético-fonológicos da língua, visto que, embora resultados significativos não tenham sido imediatos, a não desvalorização de tais aspectos contribui para que os aprendizes percebam algumas peculiaridades da língua-alvo de forma mais rápida do que os alunos que não recebem tal abordagem.

1.2.4 Pesquisa de Schadech & Silveira (2013)

O objetivo do estudo de Schadech & Silveira (2013) foi averiguar se a substituição dos fonemas fricativos interdentais surdo e sonoro do inglês (/θ/, /ð/) por brasileiros afetariam a inteligibilidade por falantes nativos do inglês.

Dez amostras de fala de brasileiros, retiradas de um banco *online*, foram apresentadas a onze falantes nativos do inglês. Nessas amostras havia a substituição das fricativas interdentais. Os nativos do inglês foram questionados acerca da inteligibilidade das pronúncias não marcadas dos brasileiros na produção das fricativas. Os resultados da pesquisa apontam que a não marcação dos fonemas pelos falantes brasileiros afeta a compreensão dos nativos do inglês.

1.2.5 Pesquisa de Moreira (2015)

Neste trabalho, Moreira (2015) averiguou como se dá o processo de percepção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes nativos do PB em três níveis distintos, falantes com nível básico, intermediário e avançado do inglês.

Para a realização da pesquisa, Moreira (op. cit.) trabalhou com os fonemas em posição de ataque inicial de palavra e coda final, no intuito de observar se o ambiente fonológico afetaria a percepção.

Como resultados, Moreira (2015) corrobora as ideias de Alves (2012) no que diz respeito à bagagem linguística da L1, sendo um fator preponderante para a não discriminação do fonema da língua-alvo. Conclui também que quando o fonema aparece em posição de ataque inicial de palavra há uma dificuldade maior para a percepção. Algo importante de ser mencionado no trabalho de Moreira (op. cit.) é que, aprendizes de nível avançado, que possuíam uma professora nativa do inglês, não apresentaram resultados significativos. Desta forma, Moreira, (op.cit) enfatiza que a abordagem de

ensino não levando em conta a exposição explícita acerca do sistema fonológico do inglês atua como uma hipótese forte para a dificuldade de percepção dos alunos.

Ao concluir sua pesquisa, Moreira (op. cit.) propõe um trabalho que leve em conta também o processo de produção, a fim de averiguar se falantes que possuem uma percepção apurada do fonema em estudo conseguem avançar para a etapa de manipulação, para então categorização de falantes com bom desenvolvimento da CF na L2.

1.2.6 Pesquisa de Alves (2016)

Alves (2016) desenvolveu uma pesquisa onde procurou investigar alguns processos de TF do inglês como L2 por falantes brasileiros, bem como fornecer a CF como uma ferramenta para o processo de produção da fricativa interdental surda.

A pesquisa ocorreu em quatro etapas distintas. Na primeira etapa, Alves (op. cit.) observa a influência da L1 no tratamento da escrita da L2 através de um ditado. A autora forneceu 22 palavras pronunciadas por um falante nativo do inglês, onde seria possível ocorrer transferências no nível silábico, devido às diferenças entre os padrões fonotáticos das línguas, e fonêmico, devido a diferenças presentes nos inventários fonológicos dos dois sistemas. Como resultado dessa etapa, Alves (op. cit.) corrobora os processos de reestruturação silábica do inglês aos moldes do PB e a labiodentalização da fricativa interdental surda /θ/, recorrente da não manipulação do novo fonema pelos aprendizes.

Na segunda etapa, a autora buscou investigar como os estudantes identificariam palavras com correspondência sonora, rimas, no inglês. Visto que é comum a discriminação das habilidades orais nas aulas de inglês no ensino regular brasileiro, a não atenção ao som poderia levar os estudantes a basear-se pelo sistema ortográfico ao atribuir as rimas das palavras em inglês. Como o inglês apresenta irregularidade grafo-fônica maior que o PB, esse caminho favoreceria erros nas respostas dos aprendizes. Os resultados dessa etapa corroboram a hipótese inicial. Os alunos julgaram como palavras que rimam, aquelas que possuíam correspondência ortográfica. Isso ocasionou em muitos erros nas respostas dos alunos.

Na terceira etapa, os alunos foram expostos ao segmento da fricativa interdental surda /θ/, presente numa tirinha da *Monica's Gang*. Após a confirmação da troca da fricativa /θ/ pela oclusiva alveolar surda /t/, devido ao *input* escrito, através de uma

gravação e análise acústica no programa computacional PRAAT versão 5.3 (BOERSMA & WEENINK, 2014), os alunos tiveram treinamentos explícitos de como se dá a produção desse segmento no inglês. A autora desenvolveu exercícios que pudessem levar os alunos a perceberem que o fonema não pertence ao inventário fonológico do PB e em seguida, fez uma nova coleta, a fim de comprovar até que ponto o desenvolvimento da CF na L2 favorece a manipulação do novo fonema, assim como propôs Moreira (2015). Como resultado dessa etapa, obteve-se um nível de acertos significativos acerca da produção do fonema alvo, comprovando assim a eficácia da CF como ferramenta importante no ensino do inglês.

Na quarta e última etapa, a autora apresentou para os alunos grupo de palavras que apresentavam pares mínimos, ou seja, a mudança de um único traço entre essas palavras ocasionava um novo significado, como por exemplo, as palavras em inglês *cat* (gato) [k^hæt] e *catch* (pegar) [k^hætʃ] e palavras em PB com os mesmos segmentos, por exemplo, [t] e [tʃ] como a palavra “tia” pronunciada [tia] e/ou [tʃia]. Os alunos foram levados a notar que embora no PB a troca de um segmento por outro não altera o sentido da palavra, no inglês o mesmo não é verdadeiro. A partir de então, os alunos puderam perceber, respondendo a um questionário em espécie de entrevista, que tais conhecimentos são importantes quando se está diante de uma nova língua e que, de fato, não podem ser negligenciados no processo de ensino aprendizagem.

1.2.7 Pesquisa de Moureira (2017)

Nesta pesquisa, Moureira (2017) buscou analisar a influência do PB nas produções orais do inglês como L2, utilizando como alvo o comportamento dos falantes diante da fricativa interdental surda /θ/. A autora trabalha com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II. A pesquisa ocorreu em três etapas distintas.

Na primeira etapa, os alunos recebem como *input* apenas a escrita. A autora controlou o ambiente fonológico do segmento alvo, a fim de averiguar se há diferenças de resultados, a depender do contexto em que a fricativa está inserida. Desta forma, dez frases apresentavam palavras com a fricativa interdental surda /θ/ em posição de ataque inicial de palavra, dez em posição de coda medial e dez palavras continham o segmento em coda final.

Na segunda etapa, os alunos receberam instrução explícita acerca da correta articulação da fricativa, através do *input* oral. Desta vez os alunos produziram palavras

onde a fricativa aparecia nos ambientes fonológicos supracitados. Para cada palavra foram solicitadas três produções. Nestas duas etapas citadas do experimento, os dados foram analisados acusticamente.

A terceira e última etapa da pesquisa de Moureira (2017) envolve a análise estatística. Foi utilizada a técnica de regressão linear, mediante o cruzamento dos dados do grupo controle e experimental. Seus resultados traçam uma tendência de substituição da fricativa interdental surda do inglês /θ/, a depender do *input* ao qual o falante é exposto.

Em seus resultados, através do *input* escrito, a autora obtém como segmento base de substituição para a fricativa interdental surda /θ/, a oclusiva alveolar surda /t/. Após o *input* oral, através da instrução explícita, a autora encontra resultados mais satisfatórios, visto que, apesar de haver apenas uma única produção em que o falante produz corretamente o segmento /θ/, a troca se dá por segmentos mais próximos na escala de sonoridade, através de fonemas que compartilham características acústicas com o segmento alvo, como a fricativa labiodental surda /f/.

Em outras palavras, na etapa com *input* oral, os aprendizes buscam segmentos de mesmo modo e de proximidade articulatória para a substituição do segmento alvo. Tais resultados corroboram os estudos de Silva Jr (2014, 2015) ao analisar a influência do PB nas produções orais do inglês como L2, tanto no nível segmental como suprasegmental, e Alves & Silva Jr (2017) ao analisarem a produção de brasileiros da fricativa interdental surda /θ/ em pré- e pós-instrução. Tanto aqueles, quanto este estudo afirmam que habilidades orais devem preceder habilidades de escrita e leitura, a fim de suavizar processos de TF.

Conforme se observou, os estudos apresentados nessa seção tratam da análise da aquisição da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros em diferentes níveis de proficiência. Essa pesquisa não consiste em replicar os estudos supracitados, mas favorecer o desenvolvimento da CF na língua inglesa em seus diversos níveis, através de atividades lúdicas e contextualizadas, em situação real de ensino, não com aulas específicas de Fonética e Fonologia, como acontece nos cursos de graduação, mas incluí-las dentro do programa de ensino proposto pela escola, visto que a Fonologia não é um elemento separado das outras áreas, antes é a base que fomenta as demais camadas constitutivas da estrutura linguística.

A seguir, apresenta-se uma discussão acerca das bases teóricas que norteiam a presente pesquisa, a saber, a Sociolinguística e a Aquisição de L2, o ensino de inglês

como L2, a CF e suas contribuições para a aquisição linguística e a Fonética Acústica como ferramenta fundamental de análise.

CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente pesquisa visa averiguar a eficácia da CF para o processo de produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por aprendizes brasileiros.

A fim de investigar a importância da CF dentro do contexto de L2, se faz necessário um embasamento teórico acerca do conceito da variação linguística, que teve como principal precursor William Labov (LABOV, 2008 [1972]), visto que a não produção do segmento alvo é resultante de condicionamentos internos e externos à língua além de seus desvios estarem presentes na interlíngua do aprendiz de inglês como L2. Após essa etapa, apresentaremos uma síntese da trajetória do ensino do inglês, cujo suporte será os estudos de Jenkins (2000). Em seguida, trataremos da conceitualização da CF, com base em Alves (2012), suas etapas e importância para o ensino de uma L2. Finalizaremos esta seção apresentando alguns conceitos da Fonética Acústica, onde apresentaremos como se dá a análise do nosso objeto de estudo na teoria Fonte-Filtro. Para esta última etapa, utilizaremos como suporte os escritos de Chiba & Kajiyama (1941); Fant (1960) e Barbosa & Madureira (2015).

2.1 A SOCIOLINGUÍSTICA VARIACIONISTA E A AQUISIÇÃO DE L2

Os séculos XIX e XX, através do estruturalismo e gerativismo, foram marcados por teorias que concebiam a língua como um sistema homogêneo, separado dos fatores sociais. O surgimento da Sociolinguística veio trazer grandes contribuições para o fazer linguístico da época. De acordo com Coelho et. al. (2015), a Sociolinguística trabalha com o abandono da ideia de uma língua pronta, incapaz de sofrer variações e mudanças. O nome Sociolinguística, por si só, sugere um estudo voltado para a língua e a sociedade.

Baseado em Coelho et. al. (op. cit.), entende-se por variação linguística o processo de possibilidade de ocorrência de duas formas num mesmo contexto, onde a troca de uma pela outra não modifica o significado, ou seja, apresenta o mesmo grau de verdade, valor.

Ao ser inerente às línguas, a variação não acarreta em comprometimentos funcionais do sistema linguístico, muito menos a inteligibilidade entre os falantes de uma mesma língua. Pensemos numa língua como o PB, por exemplo. Ao analisarmos os aspectos regionais, podemos comprovar a existência de diferentes dialetos. Ainda dentro

do mesmo dialeto, podemos encontrar mudanças na fala dos indivíduos, a depender da idade que eles apresentam. Podemos pensar ainda na possibilidade de o mesmo indivíduo oscilar sua fala, a depender do contexto ao qual se insere num determinado momento comunicativo, os estilos de fala, que se dão do mais ao menos monitorado etc. Esses são apenas alguns exemplos das variações que podem estar inseridas numa única língua, dentro de uma mesma comunidade linguística e presentes num único indivíduo.

Diferentes maneiras de uso da língua empregadas pelos falantes podem denunciar quem são seus usuários. Seu uso concreto fornece pistas para o interlocutor acerca da origem de determinado falante, seu grau de escolaridade, idade, o grupo com o qual se identifica numa determinada comunidade linguística, entre outros fatores, que podem ser alcançados através de uma análise acurada das amostras linguísticas.

A Sociolinguística tem como um de seus objetivos principais averiguar os mecanismos que regulam o processo de variação, como essa variação interage com os demais elementos presentes no sistema linguístico e da matriz social em que acontece e, posteriormente, como a variação pode acarretar à mudança linguística.

Coelho et. al. (2015) acrescentam que a variação linguística não ocorre de forma aleatória. Existem regras, as quais a Sociolinguística denomina de condicionadores, que regem a fala de seus usuários.

São os condicionadores, ou seja, as forças motivacionais, que vão trazer respostas para o pesquisador sobre os contextos mais aptos para que possam ocorrer as variantes. Os condicionadores podem estar internos à língua, também chamados de linguísticos ou podem estar externos à língua, também chamados de extralinguísticos.

A Sociolinguística, também chamada de Sociolinguística Variacionista, por trabalhar com os processos de variação, Sociolinguística Laboviana, por ter como precursor o linguista norte-americano William Labov, e Sociolinguística Quantitativa, porque de início os pesquisadores costumavam trabalhar com uma grande amostra de dados do uso da língua, quebra o paradigma estruturalista e gerativo que não davam conta, em suas análises, dos componentes sociais da língua. As contribuições trazidas por Labov acerca da sistematização da heterogeneidade linguística quebrou o conceito presente na época de uma língua homogênea, livre de variação.

Labov (1962), através de um estudo pioneiro realizado na ilha de Martha's Vineyard, nos Estados Unidos, buscou explicações para a variação fonológica existente nas produções dos ditongos /ay/ e /aw/, pronunciados de diferentes maneiras. Nesse

estudo, cada variável controlada por Labov apresentava três variantes: /ay/ apresentava as variantes [ay], [əy] e [ey], e /aw/ apresentava as variantes [aw], [əw] e [ew].

Ele atesta como fator condicionante para as variantes linguísticas a identidade dos falantes nativos da ilha, como forma de mostrar pertencimento local, a fim de divergir dos turistas. Os falantes que queriam divergir dos turistas centralizavam mais os ditongos /ay/ e /aw/. Nesse estudo, os fatores externos à língua prevalecem sobre fatores internos, ou seja, os resultados não apontavam nada no contexto linguístico que favorecesse mais uma variante do que outra.

Acerca da aquisição de L2 e os estudos variacionistas, Bayley (2007) aponta que até o final da década de 80 esses estudos eram relativamente raros. Young & Bayley (1996) explicam que um dos grandes desafios entre os estudos relacionados à L2 e a variação linguística encontra-se no fato de muitos pesquisadores atribuírem que a variação existente nas produções dos aprendizes resulta de fatores isolados. Como exemplo, citam trabalhos como os de Beebe (1977), que atribuiu a variação em L2 à etnia de seu interlocutor. Ellis (1987) explica que a variação em L2 decorre da quantidade de tempo disponível que o falante possui para planejar o discurso. Selinker & Douglas (1985) afirmam que a variação encontrada em L2 pode ser atribuída ao tópico do discurso; quanto mais domínio o falante tiver do assunto, menos variação será encontrada em sua fala. Para finalizar, Tarone (1985) procurou explicar o processo de variação tomando emprestado o conceito de Labov de “atenção à fala”. Quanto menos atento o falante estiver a sua fala, mais chance terá de cometer variações.

Como já discutido, a variação não pode ser explicada por fatores isolados. Assim como na L1, há forças dentro e fora da língua que motivam a variação na fala do aprendiz de L2. A esse respeito, Young & Bayley (1996) adotam o conceito de “princípio de múltiplas causas”. Desta forma, conforme Bayley (2007), cabe ao pesquisador, que trabalha com aquisição de L2, averiguar não o fator único que se relaciona ao processo variacionista na fala do aprendiz, mas quais diferentes fatores condicionam a variação.

Bayley (op. cit.) destaca algumas contribuições da pesquisa sociolinguística para a aquisição de L2. Dentre elas:

- Ofecere uma maneira empírica de estudar os efeitos resultantes das transferências linguísticas em uma alta gama de variáveis;
- A análise acurada de formas variáveis produzidas pela Sociolinguista Quantitativa, em diversas comunidades de fala, fornece uma visão mais realista

de como funciona a língua-alvo. Estudos empíricos realizados em comunidades da língua-alvo são importantes para entender a transferência, bem como compreender o processo de aquisição, em particular, nas comunidades onde os aprendizes recebem muita influência de falantes de variedades não padronizadas.

- A análise variacionista fornece um meio de testar se a aquisição de L2 envolve um processo de reestruturação linguística ou se segue gradualmente ao longo de um *continuum* dimensional.
- Uma vertente relativamente nova de pesquisa, que examina a aquisição de padrões de variabilidade da língua-alvo, oferece *insights* sobre o processo pelo qual os aprendizes podem se mover (ou deixar de se mover) além do estilo formal que caracteriza a maioria das aulas.

Bayley (2007) acrescenta também uma vertente, relativamente nova, que traz interesse significativo para a Sociolinguística Quantitativa e os estudos em L2. A maneira como os falantes podem usar processos de variação para marcar identidades específicas e indexar certas posturas. Isso implica dizer que os processos variacionistas na fala de determinados indivíduos podem ser explicados também por uma questão de identidade linguística que o falante deseja marcar. As variações tratam-se, portanto, de uma questão de puro desempenho.

Um exemplo da questão de identidade em L2, de acordo com Bayley (2007), é o trabalho de Adamson & Regan (1991), que examinaram o uso da variável (ING) em palavras como *workin'/working* produzidas por imigrantes do Sudeste Asiático que vão para os Estados Unidos. Eles descobriram que, em contraste com falantes nativos do inglês, homens aumentaram o uso da variante informal, que está associada à questão de masculinidade em estilos mais formais, que exigiam maior atenção à fala. Em um estudo com estudantes universitários de inglês como L2, Major (2004) relatou algumas descobertas recentes. Para os falantes de inglês como L2 estudados por Adamson & Regan e por Major, o efeito do gênero parecia ser mais importante do que o efeito do estilo.

Os estudos de aquisição de L2, atrelados aos estudos variacionistas, podem assim trazer diversas contribuições acerca da compreensão da competência do falante durante seu percurso linguístico. Pode também trazer pistas de como o falante se comporta diante de uma determinada comunidade, as marcas identitárias que deseja fixar etc. Como podemos ver, são vários aspectos associados à fala. Aspectos que não podem e não devem ser restritos a fatores isolados.

2.2 O ENSINO DO INGLÊS COMO L2

No que diz respeito ao ensino do inglês para falantes não nativos, Jenkins (2000) aponta que teve início ao final do século XV para fins diversos, entre eles, comerciais, imigração etc. Antes disso, o foco do ensino era para os falantes nativos da língua, considerados por todos como proprietários exclusivos. Para tais falantes, o objetivo era semelhante ao que acontece com o ensino do português nas escolas brasileiras, a proximidade com a norma culta da língua.

Conforme apontado por Jenkins (op. cit.), a desordem do império britânico fez surgir novas variedades do inglês. O conflito, então, era aceitar essas novas variedades, e ao mesmo tempo buscar manter a inteligibilidade da língua. Bansal (1990) argumenta que é importante estabelecer certos padrões mínimos de inteligibilidade mútua entre os vários dialetos do inglês espalhados pelo mundo. Dentre esses padrões mínimos, enquadrados o reconhecimento das distinções fonêmicas, abordadas nesse trabalho, existentes nos sistemas linguísticos.

Após as mudanças ocorridas devido à desordem no império britânico no que diz respeito ao ensino do inglês, Jenkins (2000) enfatiza que o trabalho dos linguistas passa a ser o questionamento acerca de quem, de fato, é proprietário da língua e, por conseguinte, quem obtém o direito de prescrever seus padrões. A autora destaca que não há como descartar os direitos dos nativos em estabelecer os padrões próprios para a interação com outros nativos e até não nativos. Mas a questão central é, quem deve estabelecer os padrões de uso para a comunicação do inglês como uma língua internacional?

A visão de que os falantes nativos do inglês não são donos da língua foi mantida por vários anos. Smith (1976), por exemplo, afirmou que o inglês pertence ao mundo, não importando quem seja o falante usuário. Widdowson (1994) também destacou que por ser o inglês uma língua internacional, não caberia a nenhuma comunidade deter o domínio sobre ela e ainda frisou que é motivo de orgulho para os falantes nativos que sua língua seja um meio de comunicação internacional.

Sobre a questão do ensino do inglês, Jenkins (2000) destaca os estudos de Bryam (1989), Prodomou (1988), Kramsch (1993, 1998) entre outros, como influenciadores em mudanças nas atitudes pedagógicas, de maneira que o aprendiz de inglês como L2 não necessite carregar toda a bagagem da língua-alvo, até porque isso torna-se uma tarefa, de forma geral, inatingível para grande parte dos casos, mas antes,

pode aplicar suas próprias normas culturais. Alunos com nível mais avançados são encorajados a desenvolver, como afirma Kramsch (1993), uma competência intercultural, o que pode ser alcançado através de uma exposição diversificada de culturas da língua. Aprendizes com essa abordagem são mais suscetíveis a tornarem-se mais receptivos à cultura do outro, ao mesmo tempo que compreendem a natureza da própria cultura. Destacamos esse ponto como um dos focos deste trabalho. Levar o aluno a refletir sobre algumas diferenças existentes entre a L1 e a L2, a fim de aperfeiçoar o processo de produção, acarreta em vantagens, no intuito de estabelecer o reconhecimento de que os padrões linguísticos não são universais, tarefa negligenciada em grande parte no ensino de L2 no Brasil.

Ainda nesse aspecto, Jenkins (op. cit.) acrescenta que os aprendizes que atingem um grau elevado de proficiência no inglês, em grande medida, mantêm uma série de características fonológicas da L1. Dessa forma, a insistência à adaptação das normas de pronúncia da L2 pode ser considerada uma tentativa forçada de rejeitar a própria identidade. Daniels (1995) faz uma colocação a esse respeito, ao sugerir, poeticamente, que ao não convergir aos aspectos suprasegmentais da L2, como ritmo e entonação, evita-se cortar o cordão umbilical que liga à L1, tendo em vista considerarmos estes os padrões mais orgânicos da língua.

Por ser uma língua utilizada com maior frequência para comunicação entre falantes de L2, os falantes de L1 do inglês perderam o direito de ditar padrões de pronúncia para o uso internacional. A busca deve pautar-se com maior força na questão da inteligibilidade, antes da tentativa de seguir um modelo ideal de uso. Widdowson (1982) propõe que a situação ideal é que, sendo o inglês uma língua internacional, deve ser um meio de interação bem sucedido para os falantes de L2 e que acima disso, possam expressar sua identidade, ampliar suas redes de comunicação e preservar ainda aspectos particulares de cada falante. A esse respeito, Jenkins (2000) acrescenta ao seu discurso a Teoria da Acomodação (GILES & COUPLAND, 1991) como grande contribuinte para a pronúncia do inglês como uma língua internacional. A autora destaca que o aluno deve ser incentivado a ajustar a sua fala na sua direção ou na direção do outro, quando necessário. Nessa teoria, os falantes ao ajustarem a fala na direção dos seus interlocutores fazem o processo de convergência, ao distanciarem à fala dos seus interlocutores, estão fazendo o processo de divergência. Para o que estamos discutindo em nosso trabalho, o que vai interessar é a convergência, ou seja, a aproximação à fala do interlocutor.

Originalmente, o que motivou o conceito de convergência foi o desejo de se sentir aceito por um determinado grupo, posteriormente, o que toma motivação no processo de convergência é o desejo de entender e ser entendido. Cabe assim ao profissional de ensino de L2, maximizar a capacidade do aprendiz em acomodar sua fala, quando necessário, por uma questão mais de inteligibilidade do que por uma questão de norma ou ideal linguístico. Quanto mais os aprendizes forem expostos a distinções presentes em diferentes sistemas linguísticos, maior facilidade poderão obter em convergir sua fala, e aproximar sua percepção e produção de fala para a língua-alvo. Essas contribuições poderão, na menor das hipóteses, levar ao reconhecimento da não universalidade estrutural da L1, assim como revelado em um estudo trazido por Alves (2016).

Em relação ao que pode acarretar em menor inteligibilidade ou não, discute-se há alguns anos que a variação segmental tem efeito menos sério, em relação ao meio suprasegmental. No entanto não existe ainda uma pesquisa abrangente em relação à inteligibilidade dessas duas áreas. Jenkins (2000) aponta que a formação de hábitos musculares desempenha um papel importante na produção dos sons da L2. Num contexto não monitorado de fala, mesmo sendo capaz de compreender a distinção existente entre os fonemas da L2, os hábitos musculares que sempre operaram para produzir os sons da L1 podem ser ativados automaticamente na produção da L2. Sobre esse aspecto vamos ver detalhadamente na seção que trataremos sobre os níveis de CF.

Essa prática não cessará enquanto o aprendiz não estabelecer a formação de novos hábitos. Os sons que foneticamente se mostram mais distintos daqueles da L1, poderão ser mais difíceis de produzir, visto que aos articuladores cabem novas formas de ativação. Dessa maneira, a tentativa de domínio de um novo som da L2 deve englobar um conhecimento fisiológico em relação à articulação e compreensão do seu lugar no inventário fonológico. Para Jenkins (op. cit.) isso não envolve apenas a aquisição de sons ausentes da L1, mas também, mais problemática, o reconhecimento e a capacidade de lidar com a sobreposição, na maior parte dos casos complexa, entre os inventários fonológicos da L1 e L2. Isso ocorre porque, mesmo em L1, há evidências de que o nível auditivo não é necessariamente primário. Isso pode ser explicado até devido à carência de um trabalho em ensino de L1 visando à sensibilidade aos aspectos sonoros da língua, de modo que diferenças acústicas não podem ser prontamente percebidas até que os gestos articulatórios sejam adquiridos.

Jenkins (2000) caracteriza os desvios fonológicos em 3 categorias:

1. Substituição e confusão de som, nosso objeto de estudo;
2. Eliminação de consoantes (ou elisão);
3. Adição de som (prótese, epêntese e paragoge).

Falantes que são expostos a diferentes sistemas linguísticos podem obter mais vantagens no processo de compreensão de uma mensagem contendo os desvios supracitados. Tais falantes fazem uso de pistas contextuais para chegar a uma interpretação. Indivíduos que nunca tiveram como foco de ensino uma abordagem metalinguística apresentam maior intolerância fonética, visto que seu leque de opções é restrito ao que faz parte da sua experiência linguística.

2.3 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E O ENSINO DE L2

Chard & Dickson (1999) compreendem a CF como um entendimento deliberado acerca das diversas formas que a língua oral pode ser segmentada em componentes menores e então manipulada. Nesse processo, duas palavras-chave são fundamentais, a reflexão e a manipulação. A reflexão envolve a capacidade de análise e julgamento de como estrutura-se o código linguístico e a manipulação envolve a capacidade de realização de algumas tarefas utilizando a estrutura linguística como base. Atividades como adicionar, apagar, substituir e transpor sons, são exemplos de processos de manipulação.

Alves (2012) aponta que ao se deparar com uma L2, o indivíduo, sobretudo quando já passou por todas as etapas de aquisição da L1, não vem vazio. Ao trazer consigo toda a bagagem linguística da L1, o falante passa por um mecanismo diferente, pois já existe nele toda uma estrutura linguística bem estabelecida. O autor sugere uma vantagem, diferente do que algumas literaturas trazem no que diz respeito à aquisição da L2, quando o indivíduo, consciente fonologicamente na L1, passa a ter contato com uma nova estrutura linguística. Para Alves (op. cit.), as habilidades de manipulação e reflexão apreendidas durante o desenvolvimento de aquisição e letramento da L1 são transferíveis na aquisição da L2. Isso quer dizer que, ao ter tomado o sistema linguístico da L1 como um objeto de análise, o indivíduo obtém maior sensibilidade no tratamento da L2, desde que tenha capacidade de perceber as distinções existentes entre ambas as línguas. A esse respeito, Tarone e Bigelow (2005) corroboram diferenças significativas de falantes adultos não alfabetizados e alfabetizados, quando necessitam desenvolver tarefas de reconhecimento de alguns padrões existentes na L2. O pensar consciente na

L1 favorece melhores resultados quando indivíduos são instruídos na L2. Além disso, a vantagem de ter desenvolvido bem todas as etapas de CF na L1, desempenha na L2 uma melhor percepção não somente nos aspectos fonológicos, mas também sintáticos, morfológicos, semânticos, dentre outros.

É importante ressaltar que o fato de ser alfabetizado e apresentar altos progressos de CF na L1 não acarreta em garantia de obtenção da mesma capacidade quando exposto a uma L2. Uma língua como o inglês, por exemplo, apresenta sons que não existem no PB. Além disso, os padrões silábicos também não são os mesmos de uma língua para outra. A tarefa então é desenvolver no aprendiz a capacidade de refletir e manipular sobre esse novo sistema linguístico.

Assim como na L1, na aquisição da L2 há uma indissociabilidade dos termos reflexão e manipulação frente ao desenvolvimento da CF. Alves (2012) caracteriza a reflexão como a capacidade de dominar o inventário de sons da L2 e, dessa forma, ser capaz de identificar as diferenças presentes entre os dois sistemas. À reflexão compreende também que o aprendiz, de forma consciente ou inconsciente, seja capaz de estabelecer os ambientes fonológicos em que cada som pode figurar, como também a forma como tais sons se juntam para dar origem a unidades maiores que os fonemas, como sílabas e palavras. O termo manipulação em L2 envolve a capacidade, assim como na L1, de desenvolver habilidades como segmentar, excluir e transpor, fornecer palavras iniciadas por determinados sons etc. Frente a essa forte união entre os termos “reflexão” e “manipulação”, Alves (op. cit.) enfatiza que para haver uma manipulação eficaz, é necessário que o aprendiz desenvolva como pré-requisito a reflexão acerca das distinções entre ambos os sistemas em contato.

Ainda acerca da reflexão em L2, Alves (2012) aponta que seu caráter ultrapassa o processo de reflexão em L1. Refletir em outra língua deve levar ao aprendiz, além do que já discutido anteriormente, a capacidade de julgamento acerca dos fenômenos de interlíngua presentes no processo de aquisição. Isso implica dizer que o aluno em fase de aquisição da L2, que consegue refletir sobre o sistema alvo, é capaz de identificar dificuldades provenientes da L1 e assim estabelecer se há uma maior proximidade ou não da L2 em produções próprias ou de outros colegas. R. Ellis (1993; 2005a e N. Ellis (1994) classificam esse procedimento como *notice the gap* (notar o vazio). Conforme será discutido mais adiante nesse trabalho, é de fundamental importância o papel do professor nesse reconhecimento por parte do aprendiz.

Com base no que propõe Alves (op. cit.) até aqui exposto, fica clara a evidência da importância do indivíduo ter conhecimento dos estágios pelos quais perpassa durante a aquisição da L2. Essa caminhada não se dá de uma forma única, como já destacada, são estágios, que assim como na L1 se dão através de níveis que englobam uma série de habilidades. Vejamos a seguir como identificar os diferentes níveis de CF em L2.

2.3.1 Consciência dos padrões silábicos da L2

Alves (2012) caracteriza esse nível como a capacidade de reconhecer e manipular os padrões fonotáticos da língua. Dessa forma, o aprendiz está apto a julgar sequências sonoras como bem ou mal formadas. Numa língua como o inglês, por exemplo, falantes brasileiros que desenvolvem bem este nível, são capazes de reconhecer que determinados sons podem ocupar posições silábicas que a estrutura do PB não aceita, como o caso das consoantes oclusivas em coda [p,t,k,b,d,g] em palavras do inglês como *cap*, *cat*, *book* etc. Realiza também atividades como contagem e segmentação silábica.

Este nível favorece a redução de processos de TFs como a inserção vocálica, visto que ao ter esse conhecimento, o falante tende a não usar como base os princípios fonotáticos de L1 na produção da L2.

2.3.2 Consciência das rimas da L2

Esse nível é caracterizado por Alves (2012) como a capacidade que o aprendiz possui de identificar e fornecer sílabas que rimam. Essas habilidades ocorrem de forma precoce na L1, com ausência inclusive de qualquer tipo de instrução explícita. É importante, todavia, chamar a atenção para alguns aspectos ortográficos das línguas quando o assunto é a rima. Algumas línguas, como o PB, por exemplo, apresentam uma ortografia, caracterizada por Akamatsu (2002), transparente. Isso quer dizer que a relação grafema/fonema é bastante regular. Dessa forma, palavras que apresentam equivalência grafêmica, possuem correspondência sonora. Como exemplo podemos citar no PB as palavras *boneca*/*peteca*. A sequência ortográfica carrega a equivalência sonora.

O inglês não compartilha da mesma classificação ortográfica. Akamatsu (op. cit.) classifica a ortografia do inglês como opaca. Nesse caso, a regularidade

grafema/fonema não se dá como na ortografia do PB. Como exemplo, podemos citar as palavras *fine/sign* do inglês. Apesar de não compartilharem da mesma correspondência ortográfica, possuem uma regularidade sonora, ou seja, rimam (/fain/, /sain/, respectivamente). Alunos brasileiros, aprendizes de inglês como L2, poderiam julgar essa sequência de palavras como palavras que não apresentam rimas, visto a grande ênfase que é dada nas habilidades de escrita e leitura, precedendo as habilidades orais no ensino regular de inglês. Silva Jr (2014) chama a atenção para este caso desenvolvendo um trabalho com alunos graduandos de Letras/Inglês. Nesse estudo, o autor corrobora a hipótese de uma sensibilidade maior durante o processo de reconhecimento e leitura de palavras em inglês, quando o foco inicial se dá através de *input* oral. Habilidades de *listening* e *speaking* precedendo habilidades de *Reading* e *writing* contribuem para obtenção de melhores produções, visto que os alunos tendem a não se deixar levar pela transparência apresentada pela ortografia do PB.

2.3.3 Consciência dos fonemas da L2

Este caracteriza o nível que é abordado em nosso estudo. Alves (2012) aponta que ter consciência dos fonemas da L2 diz respeito ao reconhecimento dos sons presentes na língua em aquisição, sobretudo aqueles que não fazem parte do inventário fonêmico da L1 do aprendiz, como o nosso objeto de estudo, a fricativa interdental surda /θ/.

Esse nível necessita de um grau maior de atenção por parte do aluno, pois requer que o mesmo internalize novas configurações do aparelho articulador para a produção de um novo fonema. Conforme seja exposto ao novo segmento, o aprendiz poderá, de forma não monitorada, refletir e manipular novas categorias sonoras ausentes da L1. O desenvolvimento desse nível pode favorecer a não ocorrência de troca de segmentos no processo de produção.

2.3.4 Consciência dos alofones da L2

Alves (2012) descreve esse nível como a capacidade que o aprendiz adquire em reconhecer, julgar e manipular sons que não são distintivos na L2, assim como estabelecer qual variante alofônica é apropriada a depender do contexto fonético-

fonológico em que se apresenta, levando a um refinamento na produção linguística, semelhante à busca não intencional feita por um falante nativo.

Alves (op. cit.) cita como exemplo do desenvolvimento desse nível a aspiração dos segmentos plosivos surdos /p,t,k/. Tais segmentos apresentam comportamento diferente no inglês a depender do ambiente fonológico em que estejam inseridos. Se eles se encontram em ataque inicial de palavra ou de sílaba tônica, devem ser produzidas de forma aspirada, enquanto que nos demais contextos não se devem produzir com grau de aspiração. Tal variação, não acarreta em problemas comunicativos na fala conectada.

2.3.5 Consciência dos sons não distintivos na L1 e distintivos na L2

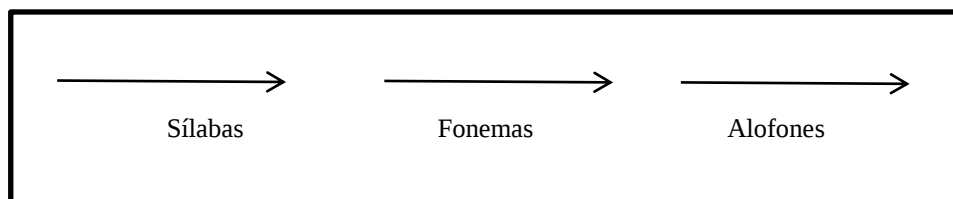
Nesta fase, Alves (2012) enfatiza a importância do falante de inglês como L2 em reconhecer e manipular os sons que na L2 são distintivos, mas que na L1 não provocam mudança de significado. Um exemplo muito claro dessa etapa é a produção dos sons [t] e [tʃ], que no PB são variantes do mesmo fonema, /t/, apresentando essa modificação diante da vogal anterior alta /i/ em alguns dialetos, mas que em inglês, a mesma troca ocasiona um novo conceito, como no exemplo das palavras *cat* /kæt/ (gato) e *catch* /kæʃ/ (pegar).

Neste tópico discutimos os diferentes níveis da CF no processo de aquisição da L2, mas é importante refletirmos como se dá esse desenvolvimento. Que nível o falante adquire primeiro? Na seção seguinte, faremos uma breve discussão sobre esse assunto.

2.3.6 Ordem de desenvolvimento dos níveis da CF em L2

Alves (2012) acredita que, assim como numa L1, há uma manifestação mais precoce dos níveis de CF em L2 que fazem referência a unidades que apresentam uma saliência perceptiva maior, como os níveis silábicos e intrassilábicos. Assim, a manifestação da consciência no nível fonêmico seria posterior e ainda mais tardia se daria a manifestação dos sons não distintivos.

Figura 2 - Ordem de manifestação dos níveis da CF em L2



(Adaptado de Alves 2012, p. 185-186)

É importante ainda destacar que há a possibilidade de uma falante de L2 não conseguir desenvolver, de forma plena, alguns níveis que necessitam de um grau maior de atenção, como as produções alofônicas, por exemplo. Alves (op. cit.) aponta ser essa uma tarefa árdua para o aprendiz, sobretudo quando sua experiência com a língua em aquisição se dá num contexto que não favorece o reconhecimento de tais distinções.

2.3.7 O processamento e a produção dos aspectos fonético-fonológicos da L2

Até aqui, discutimos acerca da importância do reconhecimento das distinções existentes entre os sistemas fonológicos da L1 e L2 do aprendiz. Nesta seção, traremos uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas por um falante de L2 em nível de aquisição, como também discutiremos como se dá a relação entre o processamento e a produção dos sons da L2.

Alves & Barreto (2012) acreditam que a relação percepção-produção dos sons da L2 exerce um fator indispensável na aquisição dos aspectos fonético-fonológicos. Alguns modelos teóricos vão tratar justamente do processamento do *input* e seu papel na aquisição da L2. Desta forma, discutiremos acerca de duas vias de acesso e as dificuldades que cada uma delas poderá trazer para o aprendiz no momento da percepção-produção, o *input* sonoro e a escrita. A forma como os falantes poderão captar as informações dos segmentos aos quais são expostos, podem sofrer influências advindas do *input* que são expostos.

2.3.7.1 O processamento dos padrões acústicos da L2

Alves & Barreto (op. cit.) discorrem acerca da aquisição dos sons da L2 que se encontram ausentes da L1 do aprendiz, apontando alguns modelos teóricos que vão

afirmar que os erros decorrentes da tentativa de pronúncia são oriundos do enquadramento desses sons àqueles que apresentam traços semelhantes aos da L1. Entre esses modelos teóricos destacam-se o *Speech-Learning Model* (FLEGE, 1995, 2002, 2003), o *Perceptual Assimilation Model* (BEST et. al. 2001) e o *Native Language Magnet Model* (KUHL e IVERSON, 1995; KUHL, 2000).

Antes de discorrer acerca dos modelos acima mencionados, é importante considerar duas palavras para a compreensão das propostas levantadas: *identificação* e *discriminação*. A identificação, segundo Alves & Barreto (2012) é o mecanismo de percepção do som ao qual o falante é exposto. Contudo a identificação não é suficiente para o estabelecimento de uma nova categoria sonora. Para o estabelecimento de uma nova categoria de som, os autores apontam que além da percepção, ou seja, identificação, o falante precisa discriminar, de forma efetiva, que tal segmento mostrasse ausente no inventário fonológico da L1 do aprendiz, tendência geralmente contrária ao que ocorre no *input* acústico da L2.

Flege (1995; 2002; 2003), ao tratar do modelo *Perceptual Assimilation Model*, estabelece a forte relação que deve existir entre a discriminação e a produção dos sons da L2. Para o autor é provável que haja a discriminação, desde que o falante possa identificar as distinções existentes entre as categorias sonoras ao qual é exposto. Caso contrário, o aprendiz atribuirá para os novos sons as mesmas categorias da L1, como acontece com o nosso objeto de estudo, por exemplo.

Flege (op. cit.) e Flege et. al (1995, 1999), a respeito disso, tratam acerca da idade de aquisição do aprendiz. Eles apontam que a formação de novas categorias vai se tornando menos provável à medida que a idade do falante aumenta. Falantes com a estrutura linguística da L1 fortemente estabelecidas apresentam mais dificuldades no tratamento dos padrões sonoros da L2.

Best et. al. (2001), em seu modelo *Perceptual Assimilation Model*, definem como ponto central de dificuldade a semelhança existente entre as categorias sonoras da L1 e L2. Os graus de semelhança articulatória entre determinadas produções da L2 e as categorias sonoras da L1, favorecem um enquadramento aos segmentos nativos do aprendiz.

Semelhante ao modelo de Best et. al. (op. cit.) é o *Native Language Magnet Model* de Kuhl & Iverson (1995) e Kuhl (2000). Para tal modelo, as categorias sonoras semelhantes da L1 funcionam como uma espécie de ímã no processo de percepção-produção da L2. Ou seja, sons muito semelhantes tendem a ser enquadrados numa

mesma categoria sonora presente na L1 do aprendiz. Alves & Barreto (2012), acerca da categorização dos sons, tratam da aquisição da L1 pelas crianças. Eles destacam que no período inicial de aquisição, as crianças possuem a capacidade de discernir todos os sons aos quais são expostas, mas conforme vai maturando os sons da L1, inicia-se o processo de formação das categorias prototípicas. Essas categorias, já fortemente arraigadas, dificultam o mecanismo de categorização dos sons presentes apenas na L2. Assim, as TFs presentes no trato da L2 são decorrentes do não estabelecimento de categorias prototípicas para os novos sons.

2.3.7.2 O papel do sistema da escrita

Os erros de pronúncia, oriundos da escrita, são muito recorrentes. Tomaremos como base para esta análise o termo transferências dos padrões grafo-fônico-fonológicos de L1 para L2 proposto por Zimmer & Alves (2006).

Antes de caminharmos mais adiante sobre tal aspecto, é importante chamar a atenção para os sistemas ortográficos e as concepções de transparência e opacidade.

Akamatsu (2002) aponta que a ortografia das línguas é dividida em duas categorias, rasa ou transparente e profunda ou opaca. Línguas que apresentam uma regularidade maior entre os grafemas e os fonemas são classificadas como transparentes, por outro lado, línguas onde não há muita regularidade grafo-fônica denominam-se opacas.

Apesar de compartilharem o mesmo sistema alfabético, o inglês e o PB não compartilham do mesmo sistema ortográfico. O PB é uma língua com ortografia transparente, pois a relação grafema-fonema é bastante regular, já no inglês o contrário ocorre. A previsibilidade grafo-fônica numa língua de ortografia opaca, como o inglês, faz com que aprendizes oriundos de uma L1 com ortografia transparente, como o PB, cometam muitos desvios na produção oral ao se deixarem levar pelo *input* da escrita. Dessa forma, tal *input* não é uma boa recomendação, visto que a escrita pode exercer um papel negativo em processo inicial de aquisição.

2.3.8 A explicitação dos aspectos fonético-fonológicos da L2

É evidente, como até aqui discutido, a importância de levar o aprendiz a tomar consciência dos detalhes fonético-fonológicos presentes na L2. Todavia, Alves (2012)

levanta a questão de que existem muitas controvérsias, dentro de estudos em aquisição de L2, acerca do papel dessa consciência ser necessária ou não no processo de abstração dos aspectos formais da língua. Além disso, investiga-se também até que ponto há relação entre o grau de consciência e a produção de novas categorias linguísticas.

Schmidit (1990), diante do acima exposto, acrescenta que para que se estabeleça qualquer grau de aprendizado, em qualquer aspecto linguístico, pragmático, semântico, morfológico, sintático ou fonológico, necessita-se de um grau mínimo de atenção, consciência. Assim, o autor propõe uma hipótese, denominada *Noticing Hypothesis*, segundo o qual estabelece que quando o aprendiz nota um determinado aspecto presente no *input* linguístico, ele o converte em *intake*, ou seja, esse aspecto ao qual se busca a abstração é processado e codificado em sua memória de forma consciente.

Schmidit (op. cit.) propõe a existência de dois níveis de consciência, um mais baixo e um mais elevado, **notar** e **entender**, respectivamente. Para o autor, notar equivale à abstração de um aspecto isolado e entender é mais abrangente, por estar inserido a um reconhecimento de algum padrão linguístico. Alves (2012) cita como exemplo do nível de entendimento proposto por Schmidit (1990) as formas regulares dos verbos no passado em inglês. Ao chegar nesse nível, o aprendiz é capaz de expor que, nessas formas verbais, o grafema ‘e’ só se manifesta na forma de superfície em casos onde a consoante final da raiz verbal for /t/ ou /d/, como *wanted* [wantɪd] e *needed* [niːdɪd], no caso da consoante final da raiz verbal ser outro segmento, o núcleo silábico, a vogal ‘e’ é apagada, como em *lived* [lɪvd].

É importante destacar, ainda nessa hipótese proposta por Schmidit (op. cit.) que, para que o indivíduo chegue a ‘notar’ alguma distinção presente no *input* linguístico, é necessário esquematizar a forma como esse *input* será exposto ao aprendiz, pois o ‘notar’ ao qual o autor se refere não ocorre de forma global. Assim é importante controlar a frequência dos dados aos quais se pretende chamar a atenção do aprendiz, ao tipo de tarefa desempenhada, a saliência perceptual ao qual se está trabalhando, dentre outros. Sobre isso, Alves e Zimmer (2005a) chamam a atenção para este conceito de ‘notar’ que requer como pré-requisito a percepção acústica e, além disso, exige do aprendiz um certo grau de consciência. Assim, ainda que ‘notar’ inclua ‘perceber’, os autores apontam que o contrário, necessariamente, não seja verdade. Alguns aspectos acústicos podem ser percebidos na L2 sem que haja um grau suficiente de consciência que leve o aprendiz a categorizá-lo como diferente da L1, antes, o mais comum é fazer uma reestruturação aos moldes da L1.

Frente a isso, Schmidt (1990) propõe como solução levar à consciência do aprendiz o aspecto linguístico no qual se busca a aquisição. Em função disso, N. Ellis (2005) aponta a intervenção pedagógica como uma ponte para fazer o aprendiz notar tais aspectos através de um conhecimento explícito, o que pode, na pior das hipóteses, favorecer uma proximidade maior aos padrões linguísticos da L2.

É a partir dessas afirmações que Alves (2012) levanta alguns questionamentos que podem suceder: será que os aspectos recém-notados pelos aprendizes poderão ser produzidos logo após o ensino formal? Quais os contextos de uso esses aspectos serão produzidos, espontâneo ou apenas em contexto monitorado?

As respostas para as questões antes mencionadas não são definitivas. Alves (op. cit.) propõe que seja necessária uma discussão acerca da natureza do conhecimento que resulta da formalização dos aspectos linguísticos da L2 em contexto escolar. Ele destaca a importância que se faz em caracterizar a natureza dos dois tipos de conhecimento: implícito e explícito, como também a possibilidade de interação entre essas duas formas de conhecimento e quais os efeitos que essa interação poderá causar nos processos de produção e aquisição dos aspectos formais da L2.

Hulstijn (2005) define aprendizagem explícita como a aprendizagem em que o aprendiz demonstra uma atenção consciente acerca dos detalhes presentes no *input* que é fornecido. Já o seu inverso, a aprendizagem implícita, se dá de forma inconsciente, o aprendiz não demonstra uma ação consciente acerca dos elementos presentes no *input* exposto. Desta forma, o hiato existente entre essas duas formas de conhecimento diz respeito à capacidade do aprendiz em descrever as regularidades existentes no sistema linguístico alvo.

Sobre a possibilidade de interação entre os dois tipos de conhecimento, mencionados anteriormente, há três perspectivas distintas: a Hipótese de Não Interface, a Hipótese da Interface Forte e a Hipótese da Interface Fraca (R. ELLIS, 2005a, p. 143-5).

Na Hipótese da Não Interface (KRASHEN, 1981, 1994; SCHWARTZ, 1993) apoia-se que não existe relação entre os dois tipos de conhecimento, explícito e implícito. Para os autores que defendem tal hipótese, o fato de possuírem mecanismos distintos, faz com que andem em vias separadas. Assim, a aprendizagem implícita seria uma peça fundamental, assim como acontece com a L1, onde a aquisição se dá de forma automática, ao passo que o conhecimento explícito acerca de algum aspecto não acarreta em um uso espontâneo por parte do aprendiz, visto que para ser posto em

prática, necessitaria de um alto grau de monitoração. Em outras palavras, apenas o que é adquirido de forma implícita, de acordo com a Hipótese da Não Interface, poderá ser utilizado em situação espontânea, não havendo, portanto, qualquer grau de interação entre o conhecimento explícito e implícito.

A Hipótese da Interface Forte (SHARWORD-SMITH, 1981; DEKEYSER, 1997, 1998) está em oposição à Hipótese da Não Interface. De acordo com os seguidores dessa corrente, os dois tipos de conhecimento atuam como uma via de mão dupla. Além de o conhecimento implícito poder acarretar num conhecimento explícito, visto que o aprendiz poderá manipular de forma consciente os aspectos adquiridos automaticamente, o contrário também ocorre: conhecimentos passados de forma explícita podem atuar no âmbito do conhecimento implícito através de oportunidades de uso recorrente dos aspectos linguísticos. É importante ressaltar, que mesmo havendo essa transposição de caráter explícito para implícito, o aprendiz não deixará de ter conhecimento explícito sobre tais aspectos.

As duas hipóteses apontadas anteriormente são, conforme Alves (2012), antagônicas e radicais, por se apresentarem em dois pontos do extremo. Se por um lado tem-se a concepção de que o conhecimento acerca das questões formais da língua não pode contribuir para um uso espontâneo, numa situação não monitorada, por outro, tem-se a concepção de que qualquer conhecimento que seja sistematizado, através de instrução explícita, pode ser usado em contextos não monitorados depois de uma prática significativa. Entre esses dois extremos surge a Hipótese da Interface Fraca (R. ELLIS, 1993, 1994a; N. ELLIS, 1994). Tal hipótese propõe que aspectos sistematizados podem, em algum momento, ser utilizados em situações espontâneas, mesmo que possam existir limitações para que isso venha a ocorrer. A Hipótese da Interface Fraca, na pior das possibilidades, chama a atenção dos aprendizes para detalhes outrora difíceis de serem captados no *input* linguístico pelos aprendizes. Dessa forma, a contribuição se dará de forma indireta, visto que ao possibilitar o reconhecimento dos aspectos antes não notados na L2, pode levar o indivíduo a monitorar sua produção, de forma que ele possa ter consciência de uma proximidade aos aspectos a serem adquiridos na língua-alvo.

Alves (2012) enfatiza a importância de sistematizar em sala de aula os aspectos fonético-fonológicos da L2, sobretudo aqueles que apresentam uma baixa saliência perceptual, visto que além de toda a dificuldade de notar as distinções presentes em sistemas linguísticos diferentes, os falantes, de modo geral, têm sua atenção voltada para o significado, descartando assim o significante no processo comunicativo.

Mesmo que não haja convergência no que diz respeito à melhor forma de levar o conhecimento ao aprendiz, seja ele explícito ou implícito, há um consenso em reconhecer que a instrução explícita pode favorecer produções linguísticas bem sucedidas na L2, mesmo que tais produções sejam apenas em contexto monitorado de uso. Isso fará com que os aprendizes reconheçam que não há universalidade no que diz respeito aos parâmetros das línguas, fazendo-os entender que os sistemas linguísticos, necessariamente, não seguem os mesmos padrões existentes em sua L1. Reconhecer que a base de cada língua, ou seja, o nível fonológico tem uma organização própria, é um passo importante no início de um processo de aquisição.

A seção seguinte destina-se à explicitação de como se dá a produção material do nosso objeto de estudo. Uma das opções de desvio para a fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros é a fricativa labiodental surda /f/, ambos os fonemas compartilham parâmetros acústicos semelhantes. Devido a isso, uma análise de cunho apenas perceptual pode não ser um caminho muito seguro, visto que a própria percepção do pesquisador pode influenciar no julgamento do segmento produzido pelos informantes. Além disso, a Fonética Acústica pode fornecer pistas seguras do que pode estar condicionando determinadas produções.

2.4 FONÉTICA ACÚSTICA E A TEORIA FONTE-FILTRO PARA A PRODUÇÃO DAS FRICATIVAS

O foco desta seção é a área acústica da fala, mas compreender Fonética Acústica requer um entendimento de outros meios fônicos aos quais está relacionada. Visto que a acústica trabalha com a materialização sonora, ou seja, o produto final da fala, abordaremos, de forma breve, alguns aspectos articulatórios, campo este que fornece insumo para o trabalho com a Fonética Acústica.

2.4.1 Elementos de produção da fala

Utilizamos mais da metade da estrutura corpórea para a produção dos sons que compõem a fala. Uma observação superficial, talvez leve em conta apenas o trato vocal, a saber, a boca, como elemento base para a produção dos sons. No entanto, um olhar um pouco mais atento, nos leva a constatação de que o produto final, ou seja, a fala, é o

resultado da atuação complexa de três subsistemas: respiratório, laríngeo e supralaríngeo.

Não existe produção sonora sem fluxo de ar. O subsistema respiratório é uma fonte de energia fundamental no processo de produção da fala. Esse fluxo de ar, conforme explicam Barbosa & Madureira (2015), é governado pelos movimentos da cavidade torácica, dos músculos respiratórios, do diafragma e dos pulmões.

As correntes de ar podem ser expiratórias e inspiratórias. Essa classificação é resultante da redução ou expansão pulmonar, respectivamente. São esses movimentos que possibilitam a saída e entrada de ar nos pulmões. A maioria das línguas do mundo apresentam sons produzidos com a corrente de ar expiratória, sons egressivos. No entanto, Barbosa & Madureira (op. cit.) destacam que algumas apresentam sons ingressivos, ou seja, sons produzidos com a corrente de ar inspiratória, como o hindi, língua oficial da Índia.

O processo de respiração exige as fases de inspiração e expiração, que numa situação normal apresentam a mesma duração. Já durante a fala, essa duração não é a mesma. Barbosa & Madureira (2015) apontam que durante a fala a inspiração é mais rápida e absorve mais ar do que na respiração normal, além disso, a expiração também é mais irregular e maior. Durante a fala, na fase de expiração, o diafragma se encontra numa ação passiva, já os músculos abdominais e torácicos encontram-se num trabalho constante para que haja manutenção de uma pressão subglotal. Essa pressão é um dos fatores mais importantes no processo de produção da fala.

Os movimentos de expansão e redução pulmonar obedecem à Lei de Boyle-Mariotte que é expressa pela seguinte equação:

$$\text{Pressão} \times \text{Volume} = \text{Constante}$$

Barbosa & Madureira (2015) explicam que, durante o processo de inspiração, quando o tórax se expande, há um aumento do volume torácico devido a essa lei, a pressão cai e se torna inferior a pressão que se encontra no meio exterior, possibilitando a entrada do ar. No processo de expiração, há uma diminuição do volume torácico, pois ele volta ao seu tamanho normal, a pressão então aumenta e o ar é expelido. Essa dinâmica é válida para o processo de respiração normal e para a fala. No entanto, durante a fala, essa pressão é maior do que na respiração normal, além de durar mais tempo sob a glote, e esse mecanismo é o que fornece o fluxo de ar indispensável para a

produção dos sons da fala, com exceção dos sons produzidos com a corrente de ar ingressiva.

Barbosa & Madureira (op.cit.) acrescentam que, durante a fala, fazemos o movimento de inspiração por cerca de 4 a 20 vezes por minuto. Esse trabalho não dificulta a produção dos enunciados. Kent & Read (2002), acerca disso, apontam que as unidades produzidas em cada grupo respiratório não demonstram qualquer incoerência.

A corrente de ar, que se desloca à região supraglótica, pode ser modulada, conforme Barbosa & Madureira (2015), por uma ou mais constrictões. O subsistema laríngeo é a primeira estrutura pela qual o fluxo de ar se depara. Formada por cartilagens e músculos, essa região apresenta as pregas vocais, músculos vibrantes que cercam a glote. As pregas vocais realizam os movimentos de adução, quando há o fechamento da glote, e a abdução, quando há a abertura da glote, deixando assim a corrente de ar livre. Kent & Read (op. cit) destacam a taxa de vibração das pregas vocais como elemento determinante no processo de percepção do tom vocal (*vocal pitch*) de um indivíduo. Falantes com vozes agudas, mulheres e crianças, por exemplo, apresentam uma frequência de vibração das pregas vocais relativamente alta. Enquanto falantes com vozes graves, homens, por exemplo, apresentam o oposto, a taxa de vibração é relativamente baixa. Isso se dá devido a diferenças de ordem fisiológica de suas camadas. Enquanto aqueles possuem pregas vocais menores, menos espessas e profundas, estes apresentam pregas vocais maiores, mais espessas e mais rasas. Em Fonética Acústica, os sons produzidos com a vibração das pregas vocais são classificados como sonoros ou vozeados, como as vogais, por exemplo. Sons em que não há a vibração das pregas vocais são denominados surdos ou desvozeados, como as obstruintes /p/ e /s/, por exemplo.

Embora seja uma importante fonte de energia, o subsistema laríngeo não é o único responsável por modular a corrente de ar na produção dos sons. A região supraglotal também pode modular o som vindo da região glotal e atuar como principal fonte de energia quando, conforme Barbosa & Madureira (2015), tivermos a presença de obstruintes surdas.

O subsistema supralaríngeo envolve a extensão que vai das pregas vocais até a abertura da boca e das narinas. Essa estrutura, também denominada trato vocal, é responsável por modular a energia sonora advinda do subsistema respiratório e laríngeo. O trato vocal, constituído pelo trato oral e trato nasal, a depender do caminho percorrido pela corrente de ar durante a produção dos sons, é, de acordo com Barbosa & Madureira

(op. cit.), responsável pela fonodiversidade da fala, que por sua vez é resultado da atuação de articuladores e de ressonâncias. Há ainda ruídos turbulentos, as obstruintes, que são modulados no próprio trato vocal. Enquanto estes sons são resultantes do estreitamento de alguma região que pode situar-se da glote até os lábios, os demais são modulados por cavidades ressoantes que atuam modificando os sons provenientes da fonte laríngea.

Desta forma, Barbosa & Madureira (2015) estabelecem a existência de duas fontes para a produção dos sons da fala: a fonte laríngea, responsável pela vibração das pregas vocais e as fontes de ruído transiente e contínuo, as obstruintes. Essas duas fontes podem trabalhar isoladamente ou em conjunto. Na produção de uma oclusiva surda, obtém-se como fonte acústica o ruído transiente (FRT). Oclusivas sonoras possuem duas fontes acústicas combinadas, o ruído transiente e a fonte de voz, a saber, a vibração laríngea (FRT + FV). Nas fricativas surdas, existe apenas a fonte de ruído contínuo (FRC). Nas fricativas sonoras, há a combinação do ruído com a fonte de voz (FRC + FV). As africadas podem apresentar dois ou três tipos de fontes combinadas: fonte de ruído transiente, fonte de ruído contínuo e fonte de voz, caso seja um segmento sonoro (FRT + FRC + FV). Os demais sons, vogais, líquidas e nasais, possuem como fonte a laringe (FV).

Após essa visão geral dos elementos fisiológicos que atuam no processo de produção da fala, daremos início à seção que trata da Fonética Acústica.

2.4.2 Som e onda sonora

Conforme vimos na seção anterior, todo som, objeto de estudo da Fonética Acústica, tem uma fonte sonora. Ao ser gerado pela fonte sonora, que se estabelece entre a glote e os lábios, cada padrão sonoro é habitualmente modificado, com base em Barbosa & Madureira (2015), por efeito de ressonância no trato vocal que escapa pelos lábios para o meio exterior. Esse mecanismo provoca uma perturbação nas partículas de ar que circundam o falante e estimula o aparelho auditivo do ouvinte. Os autores explicam que a propagação dessa perturbação atua como se o som estivesse “tomando uma carona” nas partículas da massa de ar que estão compreendidas entre a boca do falante e os pavilhões auditivos do ouvinte. A essa propagação dá-se o nome de onda sonora.

Barbosa & Madureira (op. cit.) classificam as ondas sonoras quanto a sua periodicidade (periódicas ou aperiódicas), qualidade (simples ou complexa) e extensão temporal (contínua ou transiente).

Tabela 1 - Tipos e exemplos de onda sonora

periódica		aperiódica	
simples	complexa	contínua	transiente
diapasão	[a] [m, n, l]	[s] <i>psss!</i>	oclusiva [p] saque de rolha

(BARBOSA & MADUREIRA, 2015 p. 56)

Para a caracterização das ondas, três propriedades são fundamentais: amplitude, frequência (ou seu inverso, o período) e fase.

As ondas periódicas simples mantêm uma regularidade na medida de sua amplitude, frequência e fase. Os autores estabelecem que é difícil encontrar esse tipo de onda na natureza e apontam o diapasão como um instrumento capaz de produzir esse tom denominado puro. As ondas periódicas complexas, constituídas pelas vogais e líquidas, apresentam ciclos regulares ao longo do sinal acústico. Por fim, as ondas aperiódicas, constituídas pelas obstruintes, recebem essa classificação por não apresentarem ciclos regulares.

2.4.3 Teoria Acústica de Produção da Fala

Barbosa & Madureira (2015) apontam o encontro dos pesquisadores japoneses Tsutomu Chiba e Masato Kajiyama com o sueco Gunnar Fant como fator determinante para o estabelecimento da Teoria de Produção da Fala (CHIBA & KAJIYAMA, 1941; FANT, 1960). Tal teoria, conhecida posteriormente como Teoria Fonte-Filtro de Produção da Fala, tem como fundamento a separação da fonte e do filtro (trato vocal).

A fonte, de acordo com a teoria, pode situar-se em qualquer ambiente compreendido entre a glote e os lábios. Ela é responsável por gerar energia para a produção dos sons da fala. Quando houver vibração das pregas vocais, essa fonte será periódica. Se a passagem do ar for obstruída em alguma área no trato oral, em sons surdos, a fonte é aperiódica. Pode ainda combinar periodicidade com aperiodicidade,

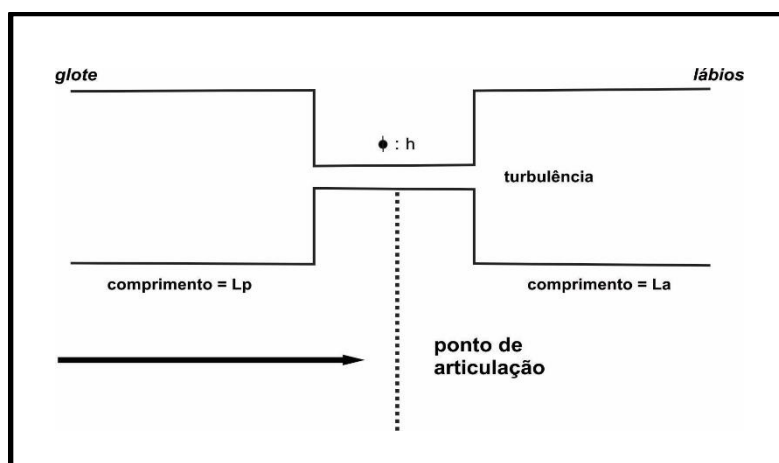
quando, por exemplo, houver a produção de uma obstruinte sonora. Barbosa & Madureira (op. cit.) acrescentam que a fonte mais comum para a produção dos sons da fala é a glote, visto que apenas os fonemas obstruintes surdos não fazem utilização dessa fonte.

Após ser gerado por uma fonte sonora, o som é modificado no trato vocal. Essa modificação é favorecida pelo fato do trato vocal funcionar como um corpo ressoador. Esse corpo ressoador, de acordo com Barbosa & Madureira (2015), faz um processo de filtragem, onde algumas frequências sonoras são favorecidas. Assim, a Teoria Fonte-Filtro de Produção da Fala prevê uma fonte que vai gerar energia. Essa fonte pode ser o trabalho de vibração das pregas vocais, um ruído no trato ou até a combinação de ambos, e a ação de filtragem decorrente do trato vocal modula essa energia no intuito de produzir os diversos sons que compõem a fala.

2.4.4 Modelo de tubo acústico para a produção das fricativas

O tubo acústico, mencionado no subtítulo desta seção, é um ressoador. Esse tubo compreende a extensão que vai da glote aos lábios e apresenta um número infinito de ressonâncias. Vejamos na figura 3 o exemplo de tubo acústico para a produção das fricativas.

Figura 3 - Modelo de tubo acústico para a produção das fricativas



(BARBOSA & MADUREIRA, 2015 p. 111)

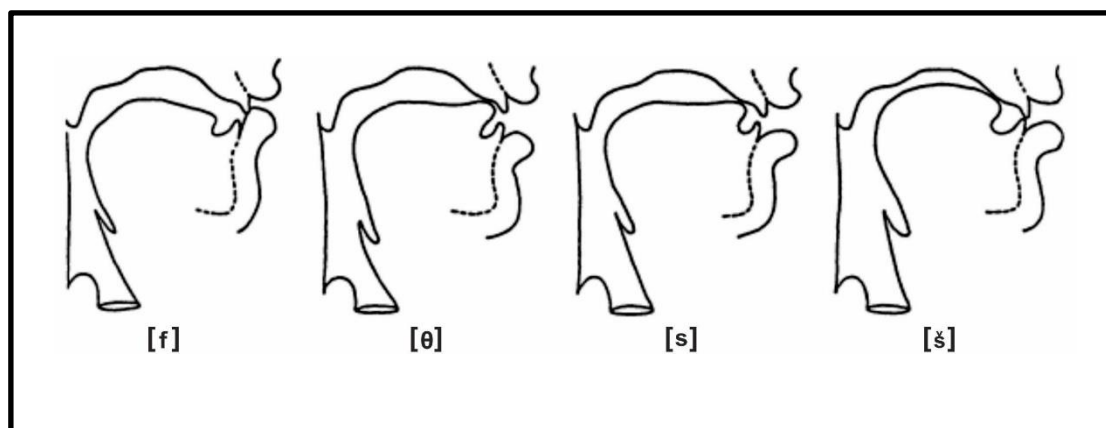
É importante, todavia, esclarecer o conceito de ressonâncias em um tubo acústico como o trato vocal. Barbosa & Madureira (2015) explicam que a ressonância é resultante da formação de ondas estacionárias. Para entender como se dá a formação

dessas ondas, é preciso compreender que tais ondas sonoras trafegam, sobretudo, no eixo sagital do trato vocal e que as ondas geradas numa dada fonte, chamadas de ondas diretas, causam uma reação nas partículas de energia que se encontram no meio exterior, ao trafegarem até à saída do tubo. A essa reação dá-se o nome de ondas refletidas. Suponhamos que as ondas que se propagam no trato a partir do ponto de constrição em direção aos lábios apresentem uma frequência tal qual a pressão seja nula na fonte e máxima na saída, os lábios. Barbosa e Madureira (op. cit.) definem que a taxa de variação nula na fonte corresponde à pressão máxima em módulo e a taxa de variação máxima na saída do tubo corresponde à pressão nula ou pressão atmosférica que se encontra ao redor do falante.

Ao ter variação máxima nos lábios, as partículas de energia próximas à saída do tubo estão em grande movimento oscilatório e impulsionam as partículas de pequena oscilação que se encontram no meio exterior, favorecendo a variação de pressão para fora. Devido a isso, o efeito de reação faz com que o movimento oscilatório retorne e a propagação de energia toma a direção dos lábios à fonte. Nesse instante, Barbosa & Madureira (2015) argumentam que se a onda refletida, que vem do meio exterior em direção à fonte, chegar nula e encontrar a onda gerada na fonte no mesmo instante em que ela também apresenta taxa de variação nula, ou seja, duas ondas de mesma fase, essas duas pressões, que nesse instante são máximas, se somam e a pressão dobra. Tal onda, com pressão dobrada, continua se propagando no trato, e o ganho de pressão progride com o passar do tempo. Esse mecanismo é a ressonância que ocorre no trato. Ondas, cujas frequências não favorecem o encontro de ondas direta e refletida de mesma fase não produzem ressonância ou ondas estacionárias. Em Fonética Acústica, ondas estacionárias são denominadas de formantes.

Apenas a classe de sons das bilabiais não apresentam formantes, visto que esses sons são articulados nos lábios e propagados para o meio exterior sem que haja o percurso das partículas num tubo de ressonância. Esse mecanismo acontece de modo muito semelhante com as fricativas labiodentais, pois estão muito próximas articulatoriamente das bilabiais e seus formantes não apresentam faixas de frequência audível para o ser humano.

Figura 4 - Distinção das fricativas de acordo com a localização da constrição consonantal



(WILDE, 1995 p. 21)

Ao observar a figura 4, podemos perceber que o ponto de articulação das fricativas, sobretudo as labiodentais e interdentalis [f, θ], não favorece a formação de ondas estacionárias bem definidas, visto que há pouco espaço para a o percurso das ondas direta e refletida.

Entendido o conceito de formantes, passemos a analisar mais detalhadamente o modelo de tubos para a produção das fricativas.

O modelo de primeira ordem de tubos acústicos para a produção das fricativas, conforme Barbosa & Madureira (2015), equivalem a um modelo com uma constrição em algum ponto do trato vocal estabelecendo a formação de tubos posteriores (2L_p) e anteriores (L_a) à constrição, como podemos identificar na figura 4. Para que exista a produção da fricativa, é necessário que o fluxo de ar produza turbulência ao passar pelo ponto de constrição. A turbulência, conforme os autores, é determinada por uma vibração apresentando direção aleatória das partículas de ar gerada quando passam pelo tubo estreito a uma determinada velocidade. Há ondas estacionárias nas duas cavidades do tubo, L_p e L_a . No entanto, em recorrência do estreitamento severo do tubo na produção da fricativa, as ondas estacionárias formadas na parte posterior do trato, L_p , ficam aprisionadas.

Wilde (1995) estabelece medidas em cm^2 para a área de constrição das fricativas. Conforme podemos observar na tabela 2, as fricativas interdentalis surdas apresentam uma área de constrição inferior em comparação às fricativas labiodentais surdas.

² Do inglês *length*, onde “L” equivale ao comprimento.

Tabela 2 - Área de constrição para a produção das fricativas /f/ e /θ/

Fricativa	Área transversal (cm²)
/f/	0.25 – 0.40
/θ/	0.15 – 0.35

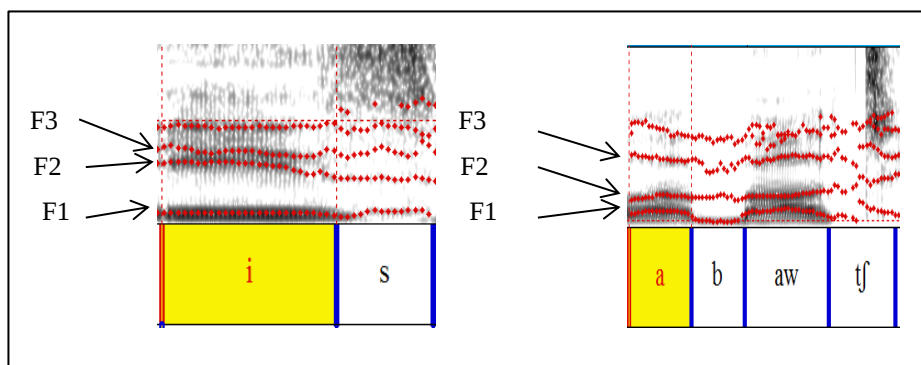
(WILDE, 1995 p. 23)

Um dos obstáculos em se trabalhar em Fonética Acústica com as fricativas interdentais surdas /θ/, no processo de aquisição de L2, é que, por ser comumente substituída pela labiodental surda /f/, sua identificação espectrográfica torna-se uma tarefa complexa e muitos pesquisadores decidem utilizar outras técnicas de identificação do segmento, como a análise oitiva. No entanto, ambos os segmentos, /f/ e /θ/ apresentam alto grau de semelhança perceptual e desfazer-se da acústica pode ser um caminho arriscado. A acústica fornece ao menos dois meios para identificação segura dos segmentos supracitados. Um deles é através da observação da faixa de energia dos fonemas. Fricativas interdentais /θ/, dividem o tubo acústico, em decorrência do ponto de constrição. Desta forma, o trato passa a ter duas partes, uma localizada antes da constrição e outra após a constrição. Essa divisão favorece a formação de ondas estacionárias e isso ocasiona uma maior concentração de energia. Em contrapartida, as fricativas labiodentais /f/ apresentam frequências levemente mais baixas, identificadas por uma área mais clara no espectrograma, visto que ao estarem próximas às bilabiais, apresentam constrição na saída do tubo, impedindo a formação do tubo anterior para a propagação das ondas.

Outra forma para identificar um segmento em detrimento do outro foi apontada por Alves (2016) em seu trabalho de monografia, ao utilizar os parâmetros indicados por Ladefoged & Johnson (2011) que ao discutir acerca das semelhanças existentes entre os parâmetros acústicos dessas fricativas, utilizam como suporte para identificação o segundo formante (F2) do núcleo silábico de cada segmento.

Conforme já destacamos, os formantes são ondas estacionárias que se estabelecem devido ao encontro de ondas de mesma fase, direta e refletida, no processo de produção da maioria dos sons das línguas naturais. Tais formantes se mostram bem definidos na produção de vogais, devido a pouca constrição que suas produções provocam no trato. Vejamos na figura 5, na produção da vogal [i] como se dá a distribuição dos três primeiros formantes.

Figura 5 - Identificação do F1, F2 e F3 na vogal [i] e [a], respectivamente, nas palavras *is* e *about*



(Fonte: a autora)

Embora haja um número infinito de formantes, Kent & Read (2002) assumem que os três primeiros, assim denominados pelas suas iniciais F1, F2 e F3, são essenciais para identificação das vogais. Mas qual é a relação entre esses formantes e a identificação das vogais? Vejamos: cada formante apresenta uma peculiaridade para descrição desses segmentos. O F1, por exemplo, indica o movimento de altura da mandíbula e essa relação é inversa ao seu movimento, ou seja, se a vogal produzida é uma vogal alta, como a vogal apresentada na palavra *is* da figura 5, [i], o F1 estará baixo, bem na base do espectrograma, caso contrário, se o falante produzir uma vogal baixa, como a vogal [a], na sílaba inicial da palavra *about* da figura 5, o F1 estará levemente mais alto. O F2 é responsável por indicar os movimentos de avanço ou recuo da língua na produção das vogais. Logo, uma vogal anterior apresenta o F2 mais alto, bem afastado do F1, conforme figura 5 na vogal [i]. Já uma vogal que apresenta um movimento de língua mais central como a vogal [a], na figura 5, ou mais recuada, como a vogal [u], terão o F2 muito próximos do F1. Em outras palavras, quanto mais anterior a vogal, mais afastados serão F1 e F2, quanto mais recuada a vogal, mais próximos serão F1 e F2. O F3 estará mais baixo quando o falante produzir concomitantemente três ações, uma protusão e uma constrição labial e um abaixamento de laringe.

Após compreendermos a funcionalidade de cada formante na produção das vogais, notemos o seguinte: a fala acontece de forma encadeada, ou seja, não produzimos os fonemas isoladamente no ato comunicativo. Barbosa & Madureira (2015), acerca disso, apontam que os movimentos dos articuladores para a produção de um determinado som, modificam-se em função dos sons adjacentes. Essa modificação, causada pela coarticulação, afeta os parâmetros acústicos de um dado segmento.

Assim, Ladefoged & Johnson (2011) estabelecem que o F2 do núcleo silábico pode indicar se o segmento adjacente trata-se de uma interdental ou labiodental. Para isto, é necessário captar a medida de F2 do núcleo silábico, produzido isoladamente, atribuindo-lhe uma média e em seguida extrair a medida de F2 do ataque vocálico do segmento coarticulado com a fricativa. Assim como a sílaba, os segmentos isolados apresentam ataque, núcleo e coda. O núcleo de uma vogal coarticulada é a parte central, onde ela está mais pura e tem menos influências dos segmentos adjacentes. As partes que margeiam seu centro são denominadas ataque e coda, e são nesses ambientes onde poderemos encontrar pistas acústicas dos segmentos vizinhos. Caso o valor da medida de F2 do ataque vocálico, que está coarticulado com a fricativa, ultrapasse o valor da medida de F2 da média da vogal, trata-se de uma fricativa interdental /θ/. Em contrapartida, se a medida de F2 do ataque vocálico coarticulado com a fricativa for inferior à medida de F2 da média da vogal, trata-se de uma fricativa labiodental /f/. Isso se dá pelo fato do F2 indicar o movimento de avanço ou recuo da língua. Ora, uma fricativa interdental apresenta um movimento de língua mais posterior que uma labiodental, logo sua produção equivale a frequências mais altas pelo fato de acarretar em uma formação de tubo anterior, o que não ocorre na labiodental, conforme destacado anteriormente.

Como observado na discussão aqui levantada, a interface entre a Sociolinguística e o ensino de L2, junto com as contribuições da CF ancorados à Fonética Acústica podem trazer contribuições significativas ao processo de aquisição do falante aprendiz. Sendo assim, podemos constatar que as medidas acústicas podem determinar os processos de variação na fala (L1 → L2).

A seguir, enumeram-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, detalhando-se as variáveis analisadas, os informantes, bem como os procedimentos selecionados para a coleta e tratamento dos dados.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

Esta seção destina-se à apresentação dos procedimentos metodológicos utilizados na investigação da produção da fricativa interdental surda /θ/ por falantes brasileiros de inglês como L2 com e sem intervenção via CF, através da análise acústica. A pesquisa embasa-se no modelo teórico-metodológico da Teoria da Variação, modelo este proposto por William Labov (LABOV, 1975; LABOV et al., 2006 [1968] e 2008 [1972]) e nos pressupostos teóricos da Aquisição de L2.

As seções seguintes abordarão os seguintes aspectos: a constituição do *corpus* (3.1), onde são descritos os participantes da pesquisa (3.1.1); a gravação e tratamento acústico dos dados pelo Praat (3.1.2); a codificação dos dados para a análise estatística (3.1.3); o instrumento utilizado na coleta (3.1.4); a apreciação dos dados pelo programa GoldaVarb X (3.1.5). Será abordada também a definição dos fatores controlados (3.2), onde é apresentada a variável dependente (3.2.1) seguido das variáveis independentes (3.2.2), tendo esta como divisão as variáveis linguísticas (3.2.2.1) e a variável extralinguística (3.2.2.2).

3.1 CONSTITUIÇÃO DO *CORPUS*

3.1.1 Participantes

Para a constituição do *corpus* que compõe a presente pesquisa, foram selecionados quarenta informantes, divididos igualmente em dois grupos (vinte alunos com intervenção via CF do inglês, ao qual denominamos Grupo Experimental (GE) e vinte alunos sem intervenção via CF do inglês, ao qual denominamos Grupo Controle (GC). A escolha dos participantes levou em consideração os seguintes requisitos:

- 1) cursar a mesma escola e mesmo ano, mas em turmas diferentes (ambos os grupos, GE e GC, eram compostos de alunos de duas turmas distintas do nono ano do Ensino Fundamental II);
- 2) utilizar o mesmo material didático e mesma quantidade de horas/aula semanais dedicadas ao ensino de inglês como L2 (três aulas semanais contendo cada hora/aula quarenta e cinco minutos de duração, totalizando uma hora e trinta e cinco minutos de aula de inglês por semana);

- 3) receber instrução explícita acerca dos principais aspectos fonético-fonológicos do inglês³, levando em consideração os aspectos segmentais, como padrões fonotáticos, fonêmicos e alofônicos e aspectos suprasegmentais, como ritmo e entonação. (Este representa o GE);
- 4) receber uma abordagem onde as habilidades orais se apresentam como marginais no processo ensino-aprendizagem, não levando em consideração a fonologia (base da língua), negligenciado a atenção do aluno aos parâmetros fonológicos intrínsecos a língua-alvo. (este representa o GC);
- 5) não receber instrução formal de inglês, exterior à instituição de ensino, ou seja, não fazer curso de idioma⁴;
- 6) não ter morado em comunidades onde o inglês é a L1;
- 7) ter frequência superior a 80% de presença no período de abordagem.

Os informantes do GE e GC, que apresentavam os requisitos acima elencados, foram selecionados através de sorteio, visto que as duas turmas de nono ano não continham a mesma quantidade de alunos.

Após o período de seis meses de intervenção no GE, onde a explicitação não era centrada apenas no nosso objeto de estudo, visto que isso poderia levar a um enviesamento do trabalho, conforme destacado no item 3 dos requisitos supracitados, convidamos as duas turmas a nos ajudarem na realização da pesquisa. Em ambos os grupos, percebemos uma empolgação em estar contribuindo para o estudo, mas como trabalhamos com adolescentes, que não podem responder pelos seus atos, explicamos o objetivo do trabalho, de forma superficial, e solicitamos autorização dos responsáveis. Após a autorização, os mesmos foram convidados a preencher o Formulário de Consentimento (cf. Apêndice 1). No formulário, além de apresentar, de forma indireta, informações sobre a pesquisa, era deixado claro também que eles poderiam desistir a qualquer momento e caso isso viesse a ocorrer, seus dados de fala seriam automaticamente descartados.

³ Essas instruções foram realizadas através de atividades mecanizadas, do tipo repetições (*drills*); os alunos tiveram acesso à representação concreta do trato vocal, através de reprodução em material do tipo utilizado por dentistas, onde eles puderam visualizar e manusear os articuladores ativos e passivos no processo de produção dos sons; muitas aulas utilizando trechos de séries em inglês, chamando sempre a atenção deles para os aspectos fonético-fonológicos da língua; aulas com músicas; pequenos seminários, onde os alunos deveriam apresentar todo o conteúdo em inglês etc.

⁴ A informação de que os alunos não recebiam ensino formal do inglês exterior à instituição foi obtida através de uma conversa informal com os alunos.

Após o processo de explicação, convite, sorteio dos alunos e autorização dos seus responsáveis para a participação dos mesmos na pesquisa, eles foram submetidos à gravação dos dados.

É importante destacar que a coleta dos dados não ocorreu no ambiente escolar, pois o tratamento acústico requer cuidados com as amostras e a escola não dispunha de um ambiente favorável para isto, visto que qualquer ruído externo pode interferir no tratamento dos dados. Desta forma, os alunos foram levados a uma rádio da cidade (em Guarabira-PB), no período oposto ao que estudavam, no intuito de não atrapalhar as aulas dos mesmos. Os alunos do GE e GC foram levados em dias alternados. Necessitamos de um mês para finalizarmos as gravações. A cada semana realizamos a coleta com dez alunos, iniciando pelo GE e finalizando com os alunos do GC.

3.1.2 Gravação e tratamento acústico dos dados pelo Praat

A produção dos falantes foi coletada através de um gravador do tipo *Zoom H1 Handy Recorder 200m*, com as seguintes configurações: Microfones: *On-board Zoom H1 unidirectional Microphones*; taxa de frequência de resposta dos microfones: 30 a 16000 Hz; taxa de amostragem: 44100 Hz; taxa de quantização: 16 bits.

A escolha desse material faz relação com o objeto de investigação. Ao trabalhar com segmentos do tipo das fricativas, é esperado encontrar frequências que ultrapassem os 6000Hz. Dessa forma, Barbosa & Madureira (2015) apontam que a frequência de amostragem do microfone não deve ser inferior ao dobro das frequências suscetíveis de serem encontradas. Dessa forma, a escolha de um material com um padrão de taxa alta de amostragem de 44100Hz, como o selecionado para esta pesquisa, favorece o processo de análise, visto que não haverá perda de informação do sinal acústico no espectrograma.

Os dados foram rodados no programa computacional Praat⁵ versão 5.3, a fim de obter pistas acústicas quanto à produção da fricativa interdental surda do inglês pelos aprendizes brasileiros. Este *software* foi desenvolvido pelos linguistas Paul Boersma & David Weenink, professores da Universidade de Amsterdã, em 1992. Após sua primeira versão, o programa vem passando por diversas atualizações, a fim de favorecer um

⁵ O programa pode ser obtido gratuitamente através de *download* na página oficial: <http://www.praat.org>.

melhor manejo por parte dos pesquisadores. O programa é amplamente utilizado por foneticistas e fonólogos de todo o mundo, em trabalhos com análise acústica.

O Praat é um *Software* Livre, gratuito, com versões disponíveis para vários sistemas operacionais, como o *Windows*, *MacOS* e *Linux*. Seu objetivo principal é a análise e síntese da fala, utilizando-se de parâmetros como a frequência sonora, duração de onda, intensidade, formantes, etc. A manipulação do programa permite trabalhar desde os aspectos melódicos da fala, a saber, ritmo e entonação, até análise segmental, utilizando-se de investigações que se dão em âmbitos menores, como as unidades inferiores ao fonema (os traços distintivos).

Através do Praat, o pesquisador obtém a criação de figuras de alta qualidade, os espectrogramas, oscilogramas, curvas de F0, intensidade, entre outras.

O que torna seu manuseio superior aos demais programas que trabalham com a síntese da fala, é seu alto poder de se adaptar às necessidades do pesquisador, visto ser um programa de código aberto. Outros *softwares* não permitem tal possibilidade, exigindo que os seus usuários busquem adaptar-se aos recursos e padrões fornecidos pelos programas. Dessa forma, a grande comunidade usuária do Praat contribui com o seu aperfeiçoamento através de sugestões que, ao serem acatadas, são incorporadas ao programa pelos seus desenvolvedores, o que permite a atualização de novas versões.

3.1.3 Codificação dos dados para a análise estatística

Após o tratamento acústico de cada produção dos informantes no Praat, fizemos a codificação das ocorrências do fenômeno em estudo. Códigos foram criados para o processo de transcrição das produções dos falantes.

Visto que a metodologia variacionista trabalha com análise estatística, pesquisas de base Sociolinguística utilizam-se de um *software* criado exclusivamente para os trabalhos dessa natureza, o GoldVarb X (SANKOFF, TAGLIAMONTE & SMITH, 2005).

Desta feita, foi estabelecido um código para cada variável para interpretação do programa, o que possibilitou o acesso aos dados quantitativos da pesquisa.

Ao trabalhar com a produção de um segmento específico, os dados foram examinados, utilizando como regra a aplicação ou não aplicação do segmento em estudo, ou seja, a produção da fricativa interdental surda /θ/ (como aplicação) *versus* quaisquer outras realizações (não aplicação).

A codificação dos dados partiu de uma sequência de símbolos que representava a estrutura produzida pelo falante, como também todos os demais fatores analisados no trabalho. Assim, a codificação é composta por fatores linguísticos e extralinguísticos. A seguir, segue o quadro de criação dos códigos:

Quadro 1 - Códigos para a transcrição

i	Leitura de imagem (tipo de instrumento)
t	Leitura de texto (tipo de instrumento)
f	Leitura de frases (tipo de instrumento)
c	Segmento em coda final
a	Segmento em ataque inicial de palavra
y	Alunos com intervenção via CF
x	Alunos sem intervenção via CF

Cada uma dessas variáveis será abordada nas seções seguintes.

3.1.4 Instrumento

Para execução deste trabalho foram elaborados três instrumentos. No primeiro instrumento, **a leitura de imagens**, selecionamos imagens que apresentavam o nosso objeto de estudo em posição de ataque inicial de palavra e coda final. Foram dez palavras ao todo, divididas em dois grupos para cada ambiente fonológico. No segundo instrumento, inserimos as mesmas palavras em um **pequeno texto**, a fim de verificarmos o comportamento linguístico dos nossos informantes em contextos maiores e menores de produção para o nosso objeto de estudo. No último instrumento, **a leitura de frases**, inserimos as palavras na frase-veículo *I say* (palavra-alvo) **boldly**. A escolha dessa frase é uma adaptação de um modelo de desenho experimental proposto por Barbosa & Madureira (2015), extremamente importante para a análise acústica do nosso segmento de estudo. Além de ser escolhida por uma questão pragmática, os itens lexicais adjacentes à palavra-alvo favorecem a integridade dos parâmetros acústicos do nosso objeto de análise, visto que apresentam fonemas cujos movimentos articatórios não afetam de forma significativa as propriedades do segmento contíguo por coarticulação antecipatória. Para cada palavra os informantes fizeram três leituras.

As dez palavras selecionadas para a execução das três tarefas do estudo foram: *think, third, thanks, thin, three, mouth, teeth, south, math, fourth*. Além das dez palavras, no primeiro e terceiro instrumento apresentamos imagens e palavras distratoras a fim de não fornecer pistas aos informantes acerca do que estávamos analisando. No primeiro instrumento, seis imagens distratoras foram distribuídas aleatoriamente entre as dez imagens que apresentavam a fricativa interdental surda /θ/, totalizando a leitura de dezesseis imagens. No terceiro instrumento, apresentamos oito palavras distratoras inseridas na frase-veículo, também apresentadas de forma aleatória, totalizando a leitura de cinquenta e quatro frases, visto que cada frase era lida três vezes.

A lista de imagens, texto e frases foram apresentadas aos participantes através de *slides*, exibidos no aplicativo *Power Point* em computador do tipo *notebook*.

3.1.5 Apreciação dos dados pelo programa GoldVarb X

Conforme já destacado anteriormente, os dados foram submetidos ao programa GoldVarb X (SANKOFF, TAGLIAMONTE & SMITH, 2005). Tal programa corresponde a uma versão mais recente do VARBRUL 2S, que consiste em apresentar valores de aplicação de um determinado fenômeno em estudo em relação às variáveis independentes.

A análise estatística é, conforme Tarallo (2007), o suporte direcionador no que tange a investigação de quais variáveis atuam como condicionadores para o uso ou não de determinada variante linguística.

Em primeiro momento, os dados são apresentados em percentagem. O peso relativo (P.R.) é outro resultado que o programa fornece. Tal resultado é gerado pela análise *Binominal up & down*. No processo de *step up*, obtém-se o(s) fator(es) condicionadores para a ocorrência do fenômeno em análise. Em contrapartida, o *step down* apresenta o grupo de variáveis que não trazem valores significativos para a pesquisa. A medida do P.R. é fornecida numa escala que apresenta 0.50 como valor neutro (no caso de variáveis binárias). Dessa forma, as variáveis cujo P.R. se encontra abaixo do valor neutro se configuram como não relevantes para a aplicação do fenômeno em estudo. Já seu oposto, a saber, a presença de um P.R. superando a marca de 0.50, mostra-se favorável à aplicação do fenômeno.

O *software* atua como uma ferramenta geradora de resultados estatísticos. Cabe ao pesquisador fazer a análise dos valores fornecidos.

3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Esta seção destina-se à descrição das variáveis que foram controladas neste trabalho. Uma pesquisa variacionista, com base em Tarallo (2007), apresenta como ponto de partida a identificação do grupo de variantes em competição, ou seja, a variável dependente. Em seguida, cabe ao pesquisador o estabelecimento de quais fatores, linguísticos e extralinguísticos, podem influenciar a variável dependente. A esse conjunto de fatores denominam-se variáveis independentes.

As subseções seguintes tratam da apresentação das variáveis dependentes e independentes.

3.2.1 A variável dependente

A variável dependente do presente trabalho é a fricativa interdental surda /θ/ por aprendizes brasileiros de inglês como L2 em dois ambientes fonológicos, ataque inicial de palavra e coda final. Desta forma, obteremos a aplicação da regra mediante a produção da fricativa interdental surda /θ/ e a não aplicação da regra se dará mediante a troca por qualquer outro segmento.

Conforme já destacado na subseção 3.1.4, a variável dependente foi codificada com base em análise acústica, com a utilização do Praat versão 5.3 (Boersma & Weenink, 2014).

3.2.2 Variáveis independentes

Tarallo (2007) aponta que, após a constatação da variável dependente, observam-se os fatores que podem influenciar sua produção. Conforme já mencionado anteriormente, esses fatores são subdivididos em dois grupos: os condicionadores linguísticos, que envolvem os aspectos de natureza estrutural e os condicionadores extralinguísticos, relacionados a questões de ordem pessoal dos falantes.

Neste trabalho, as variáveis independentes tiveram como base estudos que utilizam a interface Sociolinguística e Aquisição de L2. Assim, utilizamos a variável **tipo de instrumento** (linguística) com base em Pereyron (2008); o **contexto fonológico**

(linguístico) ancorada em Fragozo (2010) e a **consciência fonológica explícita** (extralinguística), embasada na proposta de Alves (2012).

3.2.2.1 Variáveis linguísticas

As variáveis linguísticas desta pesquisa buscam observar se as mesmas desempenham um papel fundamental no processo de aplicação ou não aplicação do nosso objeto de estudo e em seguida, avaliar em que proporção se dá o comportamento de produção.

Desta forma, as variáveis linguísticas controladas em nosso trabalho foram o **tipo de instrumento** e o **ambiente fonológico**.

3.2.2.1.1 Tipo de instrumento

Na coleta dos dados foram utilizados três tipos de instrumento: a **leitura de imagens**, **leitura de um pequeno texto** e **leitura de frase-veículo**.

Essa variável consiste em três hipóteses:

- HIPÓTESE 1 – De forma geral, a troca da fricativa interdental surda /θ/ se dá pela oclusiva alveolar surda /t/ quando o estímulo se dá via escrita, devido a processos de transferência grafo-fônico-fonológica. No instrumento **leitura de imagens**, nossa hipótese é que esta troca seja suavizada, visto que os aprendizes não terão acesso à escrita e que, mesmo diante da não aplicação do segmento, os desvios em relação à troca pelo segmento oclusivo não sejam significativos;
- HIPÓTESE 2 - No instrumento **leitura de texto**, nossa hipótese é que a não aplicação do segmento ocorrerá em maior frequência, visto que a velocidade de fala é maior, resultando em menor atenção à pronúncia de termos isolados;
- HIPÓTESE 3 - No instrumento **leitura de frase-veículo**, nossa hipótese é que, ao ter mais monitoramento de sua produção, esta seja a etapa onde a aplicação do segmento se dê de forma mais significativa e quanto ao seu oposto, a saber, a não aplicação, diferente do primeiro instrumento, neste, os aprendizes terão como preferência de troca a oclusiva alveolar surda /t/ em decorrência do estímulo escrito.

A utilização desses três tipos de instrumento nos dá suporte para avaliar em qual deles há (ou não) a maior ocorrência de aplicação da fricativa interdental surda /θ/, onde

podemos assim verificar a frequência de transferências linguísticas entre a L1 do aprendiz e a língua-alvo.

3.2.2.1.2 Ambiente fonológico

O ambiente fonológico diz respeito ao local ao qual o segmento se insere. Para esta pesquisa, trabalhamos com dois ambientes para a produção da fricativa interdental surda /θ/, em ataque inicial de palavra, como em *think* /θɪŋk/, e em coda final, como em *math* /mæθ/.

Nossa hipótese para esta variável é que os aprendizes tenham mais facilidade em manipular o segmento em posição de ataque silábico, visto este apresentar o apoio do núcleo, constituindo o cânone silábico do PB, CV. A coda, além de se mostrar um ambiente menos propício, devido à constituição CVC, ainda, em nosso estudo, constitui-se de um elemento não comum ao PB, o que pode ser um fator que não favorece sua produção.

3.2.2.2 Variável extralinguística

Labov (2008 [1972]) aponta também as variáveis extralinguísticas como fatores responsáveis pelo comportamento linguístico dos falantes, e tais fatores não devem ser desprezados numa análise linguística, tendo em vista que estes podem trazer respostas muito interessantes para o fenômeno em análise.

Esta seção destina-se à análise da variável extralinguística controlada nesta pesquisa.

3.2.2.2.1 Consciência fonológica explícita

Alves (2012) caracteriza a consciência fonológica como a capacidade de operar sobre o código linguístico da L2, desenvolvendo habilidades como reflexão e manipulação. Assim, o falante aprendiz é capaz de julgar o quão próximo encontra-se de um falar nativo.

Em nossa pesquisa, os alunos que receberam instrução fonológica explícita do inglês no período de seis meses são classificados em aprendizes com níveis

desenvolvidos de CF; em contrapartida, os alunos que não obtiveram o mesmo tipo de abordagem são elencados no grupo que não possui desenvolvimento da CF do inglês.

Para esta variável, nossa hipótese consiste em que os alunos com intervenção via CF serão mais suscetíveis à aplicação do fonema em análise, a fricativa interdental surda /θ/, enquanto que, os alunos sem intervenção via CF terão pouca facilidade na aplicação do segmento.

O capítulo seguinte tratará do resultado da correlação das variáveis dependente e independentes, com base nos dados estatísticos gerados pelo Goldvarb X (SANKOFF, TAGLIAMONTE & SMITH, 2005) no tocante à produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ como L2 por falantes brasileiros.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E ANÁLISE

A presente seção destina-se à análise do *corpus* coletado para a pesquisa. Os dados, conforme mencionado no capítulo anterior, passaram por tratamento acústico no programa computacional Praat versão 5.3 (BOERSMA & WEENINK, 2014) e em seguida, devidamente codificados e submetidos ao programa GoldVarb X (SANKOFF, TAGLIAMONTE & SMITH, 2005).

Inicialmente, apresentaremos o resultado referente à aplicação da fricativa interdental surda /θ/ *versus* (vs.) a não aplicação realizada pelos dois grupos que compõem a pesquisa: os alunos do GC (que não receberam instrução dos aspectos fonético-fonológicos do inglês), e os alunos do GE (que receberam instrução dos aspectos fonético-fonológicos do inglês).

Em seguida, traremos resultados das variáveis selecionadas pelo programa como estatisticamente significativas à aplicação da fricativa interdental surda /θ/, na produção do inglês como L2 por falantes brasileiros, identificando a percentagem de cada variável.

Posteriormente, serão apresentadas as rodadas que foram selecionadas pelo programa, e será demonstrado o peso relativo de cada variável.

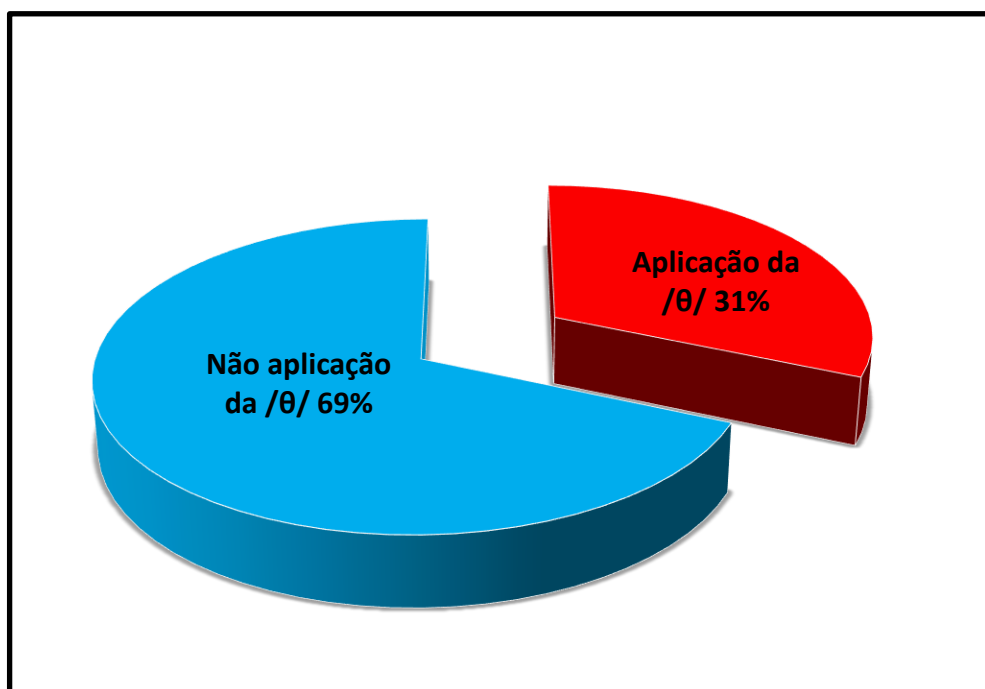
Finalizaremos esta seção com a interpretação dos dados, cujos resultados serão explicitados através de tabelas, com o intuito de discuti-los com base nas teorias utilizadas na fundamentação teórica. Constataremos se os resultados aqui expostos corroboram ou não todas as hipóteses lançadas previamente.

4.1 FREQUÊNCIA GLOBAL DA APLICAÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA

Para o *corpus* desta pesquisa foi levantado um total de 1835 ocorrências, das quais 68,6% (1259/1835⁶) correspondem a não aplicação da fricativa interdental surda /θ/ e 31,4% (576/1835) correspondem à aplicação do fenômeno, conforme podemos observar no gráfico a seguir:

⁶ Os números apresentados antes da barra equivalem à aplicação ou não aplicação da variável em estudo, 1259 e 576 do total geral de ocorrências, sendo este último indicado pelo número após as barras (1835).

Gráfico 1 - Frequência global da aplicação da /θ/ (GC e GE)



Em um primeiro momento, na rodada binária (aplicação vs. não aplicação), o programa selecionou todas as variáveis independentes como relevantes, a saber, **tipo de instrumento, contexto fonológico e a consciência fonológica explícita**.

A partir da análise do gráfico 1, evidencia-se o tratamento da L2 utilizando como suporte a L1 do aprendiz. Assim como o esperado, as produções desviantes dos aprendizes superam a aplicação do fenômeno, levando à constatação de que a experiência linguística dos indivíduos atua de forma dominante nas produções dos falantes. Conforme Cagliari (2002), todo falante nativo se comporta linguisticamente em função do seu sistema.

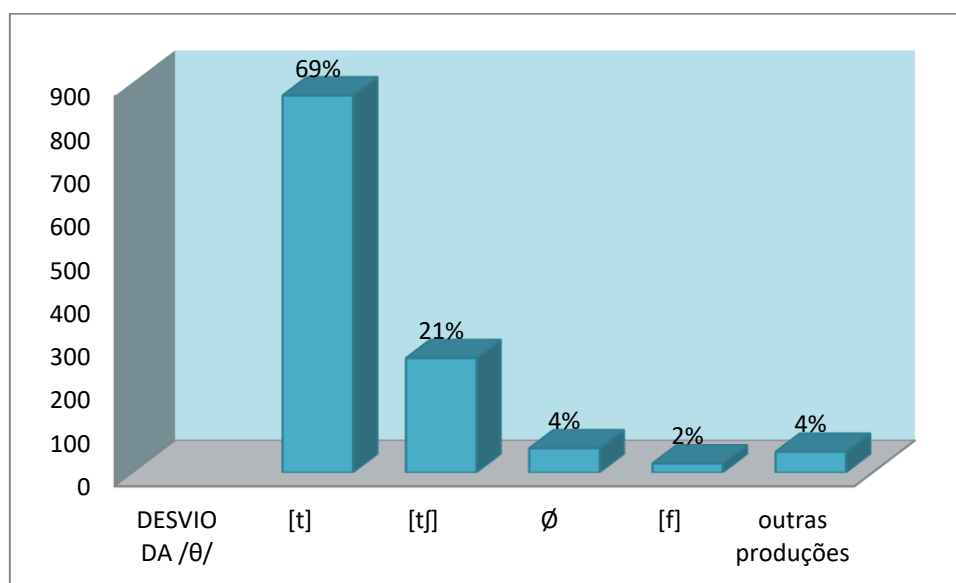
Num contexto geral, os dados apontam para a não aplicação do fenômeno em estudo. Dentre os desvios mais comuns da fricativa interdental surda nesta pesquisa, destacamos no quadro a seguir as trocas feitas pelos nossos informantes em ordem decrescente de produção.

Quadro 2 - Principais desvios da /θ/ em nosso corpus, em ambos os grupos

/θ/	[t] – 870 produções
	[tʃ] – 264 produções
	[Ø] – 56 apagamentos
	[f] – 21 produções

Fonte: A autora

Gráfico 2 - Quantidade de desvios da /θ/ em nosso corpus, em ambos os grupos

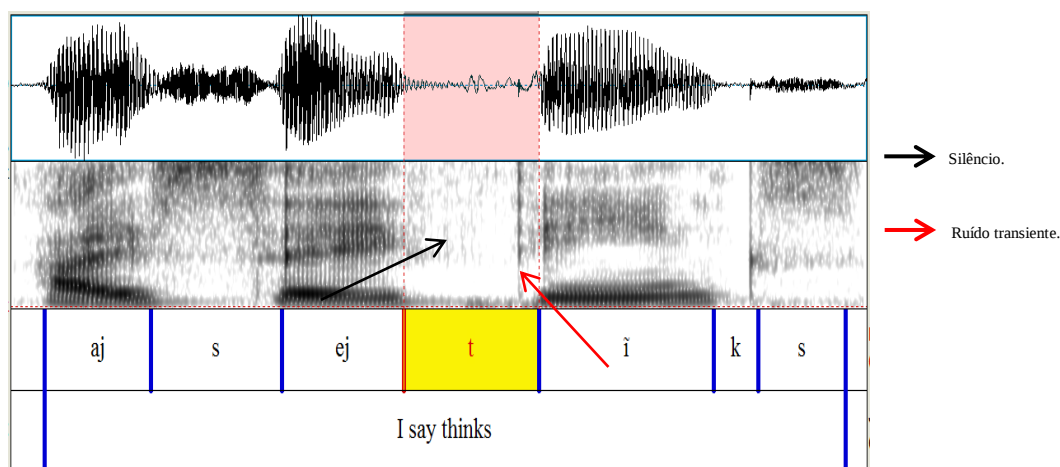


Cagliari (2002) chama a atenção para o que acontece quando um falante é exposto a uma L2. O fato de não ter conhecimento de como se comporta o funcionamento fonológico dessa língua, favorece um julgamento em função da L1 do falante.

Conforme observamos no gráfico 2, os desvios, em quantidade significativamente maior, se dão pela oclusiva alveolar surda /t/, africada palatal surda /tʃ/, apagamento (apenas quando o fonema encontra-se em posição de coda final) e fricativa labiodental surda /f/.

A escolha do informante pela oclusiva alveolar surda /t/, em detrimento da fricativa interdental surda /θ/, em grande medida, pode ter sido mediada pelo estímulo escrito, visto que, acusticamente falando, compartilha apenas o traço vozeamento (-sonoro).

Figura 6 - Produção da oclusiva alveolar surda [t] na palavra *think* (produzida pelo GC)



Fonte: a autora

Conforme Barbosa & Madureira (2015), uma oclusiva se realiza através de uma obstrução total do trato vocal, seguida de uma soltura. O processo de obstrução severa provocada entre os articuladores, em uma oclusiva surda, faz surgir um intervalo de silêncio no sinal acústico, identificado no espectrograma pelo ambiente mais “limpo” (ausência de ruído). Podemos comprovar esse silêncio, na figura 6, na parte destacada pela seta preta. Em seguida, há a soltura da corrente de ar, para a produção do segmento. Tal procedimento requer a aparição de uma pequena faixa vertical, muito breve ao longo do sinal, denominada ruído transiente (FRT), conforme podemos identificar observando a seta vermelha na figura 6.

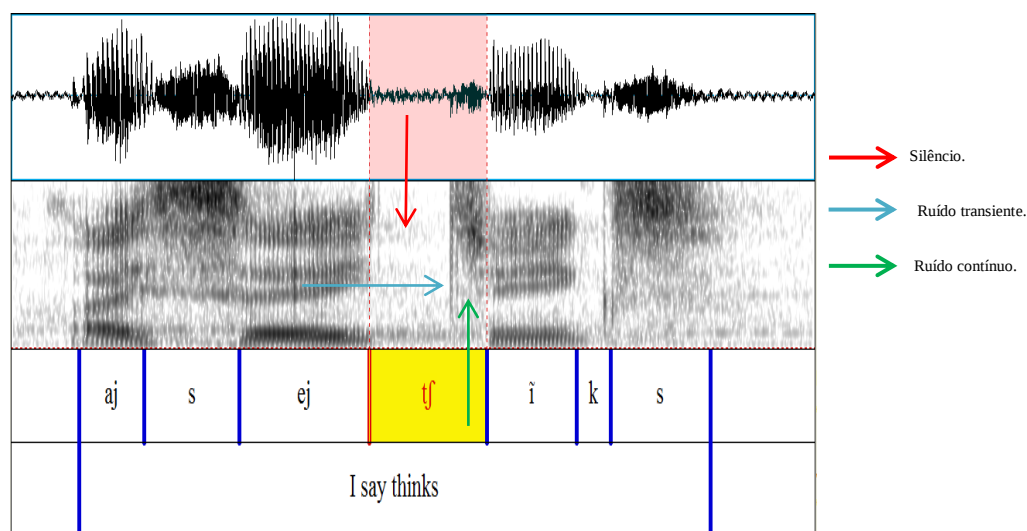
Na maior parte das tarefas solicitadas, os informantes tinham a escrita como pista para a produção, e o fato de a palavra apresentar o grafema ‘t’ em sua forma pode ter influenciado a escolha dos participantes em produzir a oclusiva alveolar surda [t], levando em conta a transparência ortográfica do sistema ortográfico do PB.

Outro fonema muito comum nas produções de desvio do segmento alvo, e que muito nos chamou a atenção pelo fato de não ser uma variante comum para o dialeto dos informantes da pesquisa, foi a africada palatal surda [tʃ].

Para Barbosa & Madureira (2015), consoantes africadas se configuram através de dois momentos distintos (FRT + FRC). Eles iniciam como sons oclusivos e terminam como fricativos. Dessa forma, sua descrição acústica envolve uma sequência de silêncio, que corresponde ao momento de obstrução total da corrente de ar, seguida da

zona transiente, tempo de soltura (seta vermelha e azul na figura 7, respectivamente), mais o ruído contínuo, correspondendo à produção do som fricativo (seta verde na figura 7).

Figura 7 - Produção da africada palatal surda [tʃ] na palavra *thinks* (produzida pelo GC)

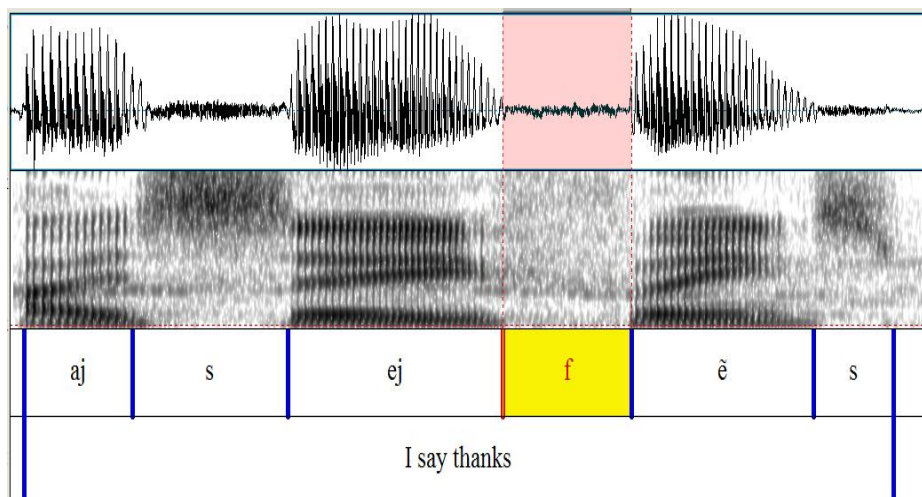


Fonte: a autora

Cagliari (2002) estabelece que em certos dialetos do PB, como o carioca, mineiro e baiano, por exemplo, o fonema /t/ apresenta duas variantes em distribuição complementar. Dessa forma, [tʃ] sempre ocorre, nesses dialetos, diante da vogal anterior alta [i] e nunca diante de outra vogal ou consoante; por outro lado, o [t] nunca ocorre diante da vogal anterior alta e sempre ocorre diante dos demais segmentos.

O que nos chamou a atenção foi o fato de obtermos a palatalização da oclusiva alveolar surda diante de [i], visto o dialeto paraibano não possuir essa variante para o fonema /t/. Nossa hipótese para esse comportamento é que o processo da palatalização induz os aprendizes a julgarem que tais produções estejam mais próximas do falar nativo do inglês, visto o inglês se comportar como uma língua de maior prestígio, em correspondência com as variedades que apresentam a mesma variante para a oclusiva alveolar encontrada em nossos dados.

Figura 8 - Produção da fricativa labiodental surda [f] na palavra *thanks* (produzida pelo GC)



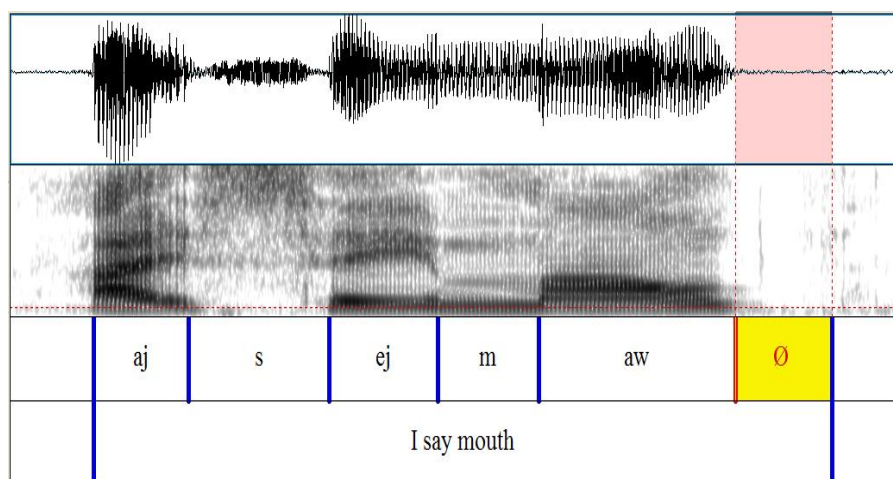
Fonte: a autora

Ao contrário de um segmento oclusivo, conforme apresentado na figura 6, que apresenta um ruído transiente muito breve, uma fricativa apresenta uma zona turbulenta que pode se estender enquanto houver corrente de ar expiratória dos pulmões. E essa produção, de acordo com Barbosa & Madureira (2015), são caracterizadas acusticamente por uma zona “suja” no espectrograma, caracterizando o ruído provocado pela obstrução parcial dos articuladores (FRC). Podemos observar essa ação na faixa destacada da figura 8, em uma das produções de nossos informantes.

Em oposição aos demais segmentos anteriormente descritos das produções de desvio do nosso *corpus*, essa é a que mais se aproxima do fonema-alvo, a fricativa interdental surda do inglês /θ/. Ambos compartilham os traços de modo (+ contínuo) e vozeamento (- sonoro), além disso, o ponto de articulação entre eles é muito próximo, mudando apenas o articulador ativo no momento da produção, sendo o lábio inferior, na fricativa labiodental surda /f/, e a língua, na fricativa interdental surda /θ/. Dessa forma, podemos inferir que os alunos que buscaram esse fonema como alvo, estiveram muito próximos do nosso objeto de estudo.

Por fim, outra produção recorrente em nossos dados, que envolve os segmentos de desvio, foi o apagamento da fricativa interdental surda /θ/, quando este ocupava a posição de coda silábica.

Figura 9 - Apagamento da coda na palavra *math* (produzida pelo GE)



Fonte: a autora

A manipulação de um novo segmento é uma tarefa complexa para um aprendiz de L2. Além disso, o PB apresenta sensibilidade à estrutura silábica CVC, tornando-se, portanto, uma tarefa ainda mais árdua, em virtude de ter que dominar o novo segmento em uma posição pouco confortável para a estrutura silábica da L1 do aprendiz. Talvez esses fatores tenham contribuído para a obtenção de dados como mostra a figura 9, onde o aprendiz, além de não conseguir manipular o segmento-alvo, reestrutura a sílaba, tornando-a a um padrão canônico para o PB, CV.

O apagamento se configura no espectrograma pela área “limpa”, na parte destacada da figura 9, demonstrando que logo após a vogal houve um período de silêncio.

4.1.1 Seleção das variáveis pelo programa

Na análise quantitativa dos dados, o programa GoldVarb X (SANKOFF, TAGLIAMONTE & SMITH, 2005) selecionou todas as variáveis independentes como relevantes à aplicação da fricativa interdental surda /θ/. Na tabela a seguir, apresentamos a relação das três variáveis independentes analisadas e consideradas como significativas à realização do fenômeno em estudo.

Tabela 3 - Grupo das variáveis analisadas vs. selecionadas

GRUPOS ANALISADOS	GRUPOS SELECIONADOS
Consciência Fonológica	Consciência Fonológica
Tipo de Instrumento	Tipo de Instrumento
Contexto Fonológico	Contexto Fonológico

Nenhuma das variáveis trabalhadas na pesquisa foi descartada pelo programa. Em nossos dados, traremos os resultados da aplicação do fenômeno em estudo. Assim exposto, passaremos a discutir a função de cada uma dessas variáveis.

4.2 VARIÁVEL INDEPENDENTE EXTRALINGUÍSTICA

4.2.1 Consciência fonológica

Essa variável, caracterizada como a de maior relevância para esta pesquisa, tem por finalidade averiguar até que ponto o conhecimento fonológico da língua-alvo pode favorecer a produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/.

Dividida em dois fatores, *alunos com e sem intervenção via consciência fonológica*, tem por hipótese inicial comprovar que aprendizes brasileiros que recebem instrução acerca dos aspectos fonético-fonológicos do inglês (L2), apresentam maior facilidade na manipulação de segmentos em níveis mais complexos, como o apresentado neste trabalho, a manipulação de um novo fonema.

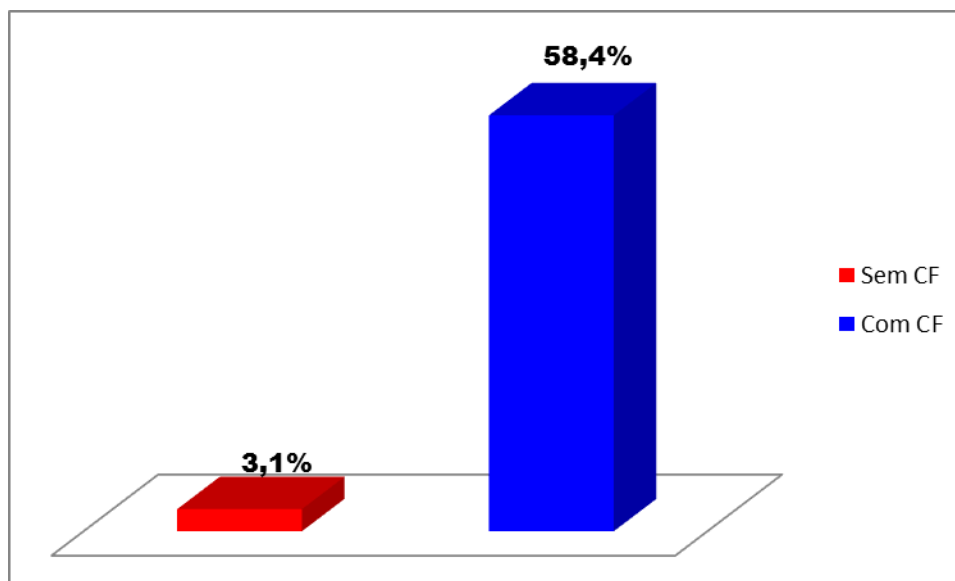
A tabela apresentada a seguir traz os resultados dessa variável.

Tabela 4 - Variável consciência fonológica (aplicação da /θ/)

Consciência Fonológica (CF)	Ocorrências/Total	%	P.R.
Alunos sem CF	28/897	3,1	0.12
Alunos com CF	548/938	58,4	0.87

*Input: 0.314
Significância: 0.000*

Gráfico 3 - Porcentagem de aplicação da /θ/ em alunos com e sem intervenção via CF



Conforme os valores apresentados na tabela 4 e no gráfico 3, podemos concluir acerca da eficácia da variável **Consciência Fonológica** para a aplicação do fenômeno. O peso relativo de 0.87 (58,4% das produções) mostra-se muito significativo em relação a uma abordagem de ensino via aspectos fonético-fonológicos da L2. Por outro lado, o peso relativo 0.12 (3.1% das produções), relacionado aos alunos sem intervenção via CF, mostra a contra parte de uma abordagem de ensino onde a fonologia parece estar marginalizada, exterior à língua. Não levar em conta tais aspectos é negligenciar ao falante o entendimento de que as estruturas das línguas manifestam-se de forma distinta. O aprendiz que recebe instrução fonológica passa a entender que a estrutura linguística da L1 não é universal e isso, na pior das hipóteses, leva a uma compreensão da complexidade de tornar-se fluente numa L2, além de trazer ao falante a capacidade de julgar suas próprias produções, como também as produções de outros falantes acerca da proximidade ou não de um falar mais próximo à língua-alvo.

Nossos resultados corroboram a hipótese inicial, que tem por base mostrar que a intervenção via CF favorece a manipulação. Alves & Barreto (2012) apontam que o conhecimento dos aspectos fonético-fonológicos da L2 é a condição necessária para a aquisição dos sons da língua-alvo. Ao manifestar-se no nível de maior complexidade, o nível fonêmico, fica clara a importância do professor como mediador para levar o aprendiz a notar tais distinções e, além disso, ser capaz de desenvolver habilidades de

manipulação sobre os novos segmentos. Professores que trabalham com aquisição linguística, seja materna ou estrangeira, não devem dar-se ao luxo de negligenciar a base fonológica aos seus alunos.

4.3 VARIÁVEIS INDEPENDENTES LINGUÍSTICAS

4.3.1 Tipo de instrumento

Essa variável apresentou três fatores: **imagem** vs. **texto** vs. **frase veículo**, através de uma monitoração gradiente. O fator **imagem**, caracterizado como o menos monitorado, levava em conta a questão de o informante não obter a escrita como pista para a produção do segmento. Em seguida, o fator **texto**, que por exigir uma velocidade maior de fala, poderia desviar o foco de atenção, embora o informante tivesse a escrita como base e isso pudesse influenciar a produção do segmento alvo. Por fim, o fator considerado mais monitorado, a **frase-veículo**, o informante poderia prestar mais atenção à própria produção, visto estar diante da mesma frase, mudando apenas a palavra-alvo, mas a escrita poderia atuar como fator importante para desvios de produção.

A hipótese inicial era que a frequência de aplicação seria mais proeminente na situação mais monitorada, a saber, a **frase-veículo**, embora o informante pudesse desviar o foco de produção do segmento devido à influência da escrita. Em seguida, a aplicação seria mais significativa na leitura de imagens, e essa corroborando a ideia de um ensino de inglês onde a abordagem inicial não deve basear-se no meio escrito como pré-requisito, visto esse ser um dos maiores contribuintes dos desvios de pronúncia. Na sequência, a leitura do texto como o fator de probabilidade de menor aplicação do fenômeno, levando em conta a velocidade maior de fala.

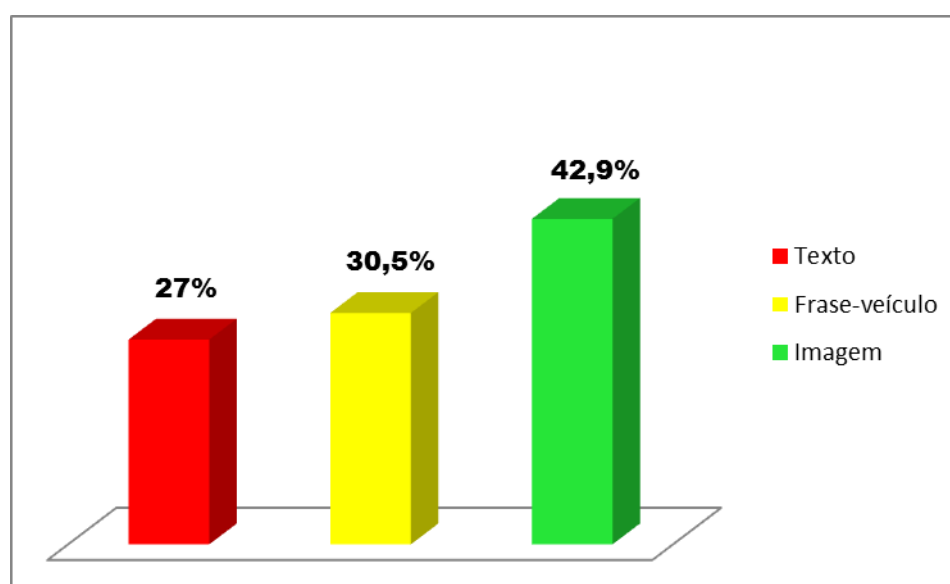
A tabela a seguir apresenta os resultados com os pesos relativos da variável em questão:

Tabela 5 - Variável instrumento (aplicação da /θ/)

Instrumento	Ocorrências/Total	%	P.R.
Texto	107/397	27	0.42
Frase-veículo	364/1193	30,5	0.49
Imagem	105/245	42,9	0.64

Input: 0.314
Significância: 0.000

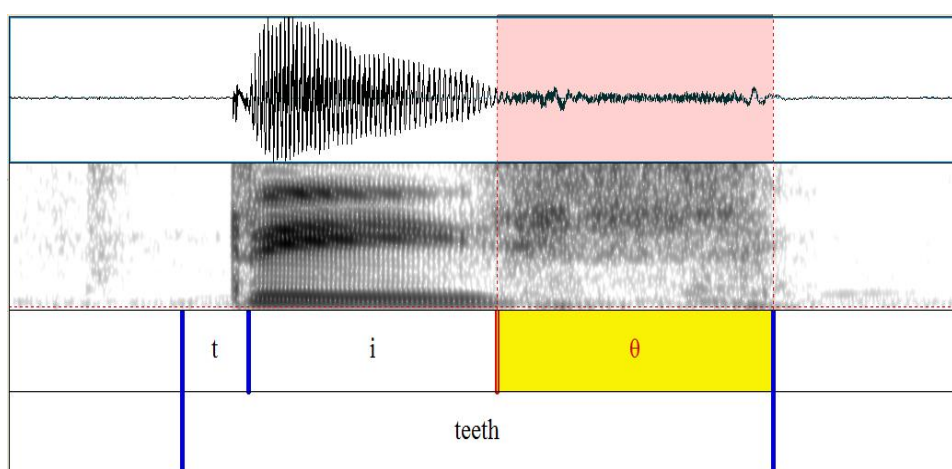
Gráfico 4 - Porcentagem de aplicação da /θ/, nos três tipos de instrumento, em ambos os grupos



Os resultados apresentados na tabela 5 e gráfico 4 corroboram em parte nossa hipótese inicial. A análise dos valores gerados pelos pesos relativos comprova a hipótese de que o ensino de uma L2 como o inglês para falantes cujo sistema ortográfico mostra-se opaco em relação ao sistema ortográfico do PB, onde há regularidade grafo-fônica, não deve ter como ponto de partida a escrita (*Reading* e *Writing*). Verificou-se que a aplicação do fenômeno é mais relevante em função da ausência do estímulo escrito, a saber, no fator **imagem** onde o P.R. foi de 0.64 (42,9% das produções). Tal resultado corrobora as ideias de Silva Jr (2014), ao discorrer acerca da importância de utilizar as habilidades orais (*Listening* e *Speaking*) como ponto de partida, e não de chegada, no ensino de inglês (L2). Em seguida, a **frase-veículo**,

situação onde o aprendiz poderia estar mais atento a sua fala, apresentando o P.R. de 0.49 (30,5% das produções). Como nossa hipótese inicial, a ideia seria que os informantes obtivessem menos desvios nesse fator, porém a hipótese, não corroborada, pode ser explicada em favor do *input* escrito, favorecendo os desvios dos aprendizes. Por fim, confirmando a hipótese dos maiores índices de desvio, o fator **texto**, com P.R. 0.42 (27% das produções) enfatizando a ideia de que a velocidade maior de fala pode favorecer produções menos eficazes em processo inicial de aquisição.

Figura 10 - Produção da [θ], na palavra *teeth* - variável tipo de instrumento (imagem – produzida pelo GE)



Fonte: a autora

A figura 10 nos traz um exemplo de uma produção-alvo, presente na variável **tipo de instrumento** (fator **imagem**). Assim como descrito na figura 8, segmentos fricativos são identificados no espectrograma através de uma zona turbulenta, onde há o surgimento de uma área “suja”, resultante do ruído ocasionado pela obstrução parcial entre os articuladores. No caso da fricativa mostrada na figura 10, percebemos que há uma pequena diferença entre a apresentada na figura 8. Devido ter como ponto de articulação uma região onde há a formação de um pequeno tubo ressoador, a fricativa apresentada na figura 10 (parte destacada de amarelo na imagem), nosso objeto de estudo, apresenta uma concentração levemente maior de energia, tornando o sinal mais intenso do que a apresentada na figura 8 (fricativa labiodental surda [f]).

4.3.2 Contexto fonológico

Essa variável faz referência ao ambiente ocupado pelo segmento alvo. O contexto fonológico foi dividido em duas categorias: a posição de coda final e a posição de ataque silábico em início de palavra. A hipótese inicial consistia em que os falantes teriam mais facilidade em produzir a fricativa interdental surda /θ/ em contexto de ataque inicial de palavra, haja visto que este ambiente apresenta duas situações favoráveis: o apoio do núcleo silábico para a produção do segmento e o padrão canônico silábico CV do PB.

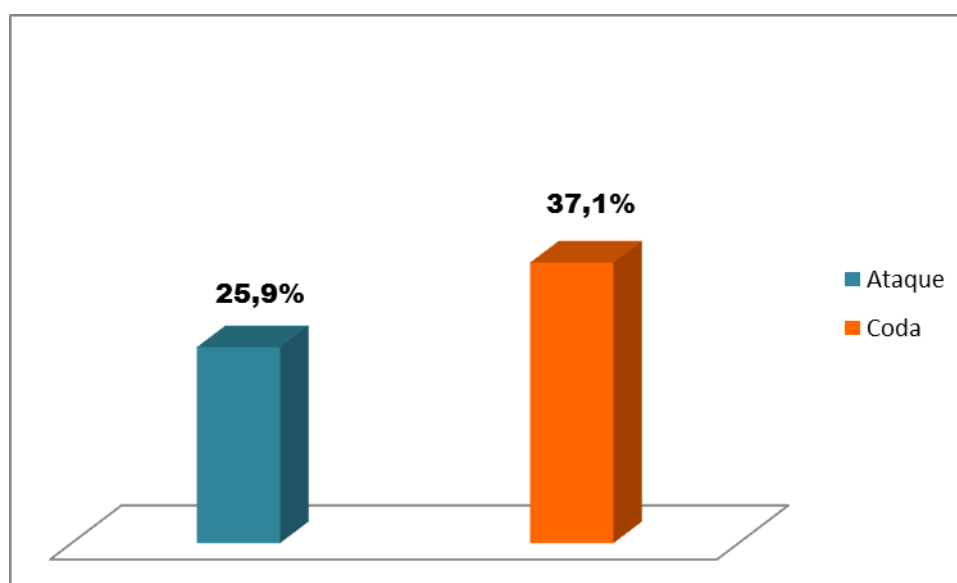
Os resultados para a variável **contexto fonológico** são apresentados a seguir:

Tabela 6 - Variável contexto fonológico

Contexto Fonológico	Ocorrências/Total	%	P.R
Ataque	243/938	25,9	0.39
Coda	333/897	37,1	0.61

Input: 0.314
Significância: 0.000

Gráfico 5 - Porcentagem de aplicação da /θ/, em posição de ataque e coda, em ambos os grupos

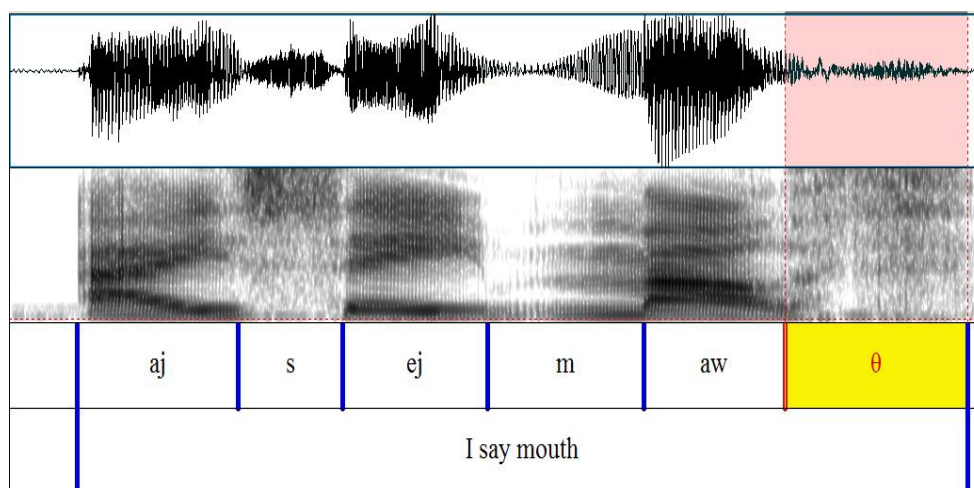


Como nos revelam os dados acima, os resultados contradizem nossa hipótese inicial para esta variável, levando em conta que os falantes tiveram mais sensibilidade

em produzir o fenômeno na posição de ataque, com um P.R. de 0.39 (25,9% das produções), e a posição de coda favoreceu a maior aplicação da fricativa interdental surda /θ/, com um P.R. de 0.61 (37.1% das produções).

Uma possível explicação para esses resultados pode estar relacionada aos movimentos fonéticos desenvolvidos pelos falantes no momento da materialização do segmento. Ao manipular o fonema na posição de coda final, o falante pode, como tentativa de uma melhor articulação, produzi-lo de forma isolada dos demais segmentos. A ação poderia estar facilitando o processo de manipulação do novo fonema, visto o mesmo não obter tanta interferência dos segmentos contíguos.

Figura 11 - Produção da [θ], na palavra *mouth* - variável contexto fonológico (coda – produzida pelo GE)



Fonte: a autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta seção, retomaremos os pontos-chaves deste trabalho, além de serem elencadas algumas considerações a partir dos resultados fornecidos através da análise estatística dos dados coletados e tratados acusticamente.

O foco principal desta pesquisa foi descrever a aplicação da fricativa interdental surda do inglês /θ/ em dois grupos distintos de falantes: o GC, caracterizado como aquele em que os indivíduos não receberam instrução via CF acerca do inventário fonológico do inglês (L2), e o GE, composto por indivíduos que receberam instrução via CF do inglês (L2). A pesquisa se propunha a responder as seguintes questões norteadoras:

- Haverá menos transferência fonológica da fricativa interdental surda do inglês /θ/ em aprendizes brasileiros que apresentam desenvolvimento fonológico da língua-alvo?
- Em caso de uma resposta afirmativa, em que medida essa transferência é menor?
- Qual a influência exercida pelas variáveis **consciência fonológica, tipo de instrumento e contexto fonológico** na ocorrência da produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros?

A primeira questão norteadora tratou da variável extralinguística presente no trabalho, a CF.

Os dados revelaram que esta variável foi a que mais se destacou em relação ao fator de aplicação do segmento em estudo com peso relativo 0.87, o equivalente a 58,4% das produções, a saber, de um total de 938 ocorrências de alunos com instrução via CF (estes representando o GE), 548 correspondem à /θ/. Em contra parte, os alunos sem intervenção via CF (estes representando o GC) demonstraram pouca eficácia na produção do nosso objeto de estudo com peso relativo 0.12, o equivalente a 3,1% das produções, a saber, de 897 ocorrências, apenas 28 correspondem à /θ/.

Como se pode observar, há um índice significativo de produções alvo no grupo onde a base da língua não foi negligenciada. Embora os aprendizes tenham sido instruídos nos diversos níveis de CF, a saber, silábico, intrassilábico, fonêmico e até em suprasegmentos, não direcionando a atenção apenas ao foco principal de análise, inclusive a fim de evitar o enviesamento os dados, confirma-se a hipótese de uma

melhor eficácia no tange à manipulação dos padrões fonêmicos do sistema em aquisição.

Não atrelar fonologia ao ensino de L2, pode acarretar num permanente entendimento de uma L1 composto por padrões universais. Portanto, mesmo não obtendo o sucesso esperado, atingido o domínio pleno de um novo sistema, não negligenciar tais aspectos, na pior das hipóteses, leva ao falante o conhecimento das distinções entre os parâmetros que regem as línguas naturais.

A segunda questão que norteou a pesquisa, que faz relação com a primeira, apresenta, de forma muito significativa, com base no peso relativo, que a variável CF inibe os processos de TF, sendo esta trabalhada não como um elemento isolado da língua, mas como a base que ancora os demais constituintes do sistema.

Por último, a questão da influência exercida pelas variáveis **consciência fonológica, tipo de instrumento e contexto fonológico** na ocorrência da produção da fricativa interdental surda do inglês /θ/ por falantes brasileiros demonstram a **consciência fonológica** como a mais relevante, assim como discutido anteriormente. Já a variável **tipo de instrumento** apresentou como mais relevante o fator imagem com peso relativo 0.64, o equivalente a 42,9% das produções, a saber, de um total de 245 ocorrências, 105 correspondem à /θ/. Esse resultado comprova a influência positiva de uma abordagem em que os alunos não obtenham o *input* escrito como ponto de partida, sobretudo levando em consideração que uma língua como o inglês não apresenta a regularidade grafema/fonema presente no sistema ortográfico do PB. A outra variável analisada, o **contexto fonológico**, demonstrou maior facilidade para os aprendizes em manipular o segmento quando ocupava a posição de coda silábica com peso relativo 0.61, o equivalente a 37,1% das produções. Assim, de um total de 897 ocorrências, 333 correspondem à aplicação do fenômeno em coda. Por outro lado, a posição de ataque obteve um peso relativo 0.39, o equivalente a 25,9% das produções. Dessa forma, de um total de 938 ocorrências, 243 correspondem à aplicação da /θ/.

Essa variável, ao não corroborar nossa hipótese inicial de maiores aplicações em ataque, em virtude do apoio do núcleo silábico, deixa dúvidas acerca dos fatores que condicionaram aplicação do segmento em um ambiente pouco propício, sobretudo ao sistema fonológico do PB, ocupando uma posição CVC. Nossa hipótese para esse comportamento está relacionada ao processo de articulação do fenômeno, visto que, ao ocupar esse ambiente, o falante tem a possibilidade de isolá-lo do segmento contíguo, facilitando os movimentos articulatórios.

A observação de todos os dados analisados não deixa dúvidas a respeito de um melhor desempenho dos falantes quanto à produção da fricativa interdental surda /θ/ quando a eles não é negligenciado os aspectos fonético-fonológicos da L2.

Nessa pesquisa, analisou-se o comportamento do falante em nível de produção linguística, de forma binomial. Assume-se a importância de um levantamento acerca da percepção do segmento, em virtude de identificar se ambos, produção e percepção, ocorrem de forma simultânea ou se há evidências de que um precede o outro. Em caso de uma resposta positiva, o que acontece primeiro? Além disso, uma análise dinâmica de produção da fricativa interdental surda /θ/ poderia fornecer pistas importantes de como ocorre o processo de aquisição, visto que medidas acústicas extraídas dos quatro momentos espectrais do segmento em análise, a saber, centroide, desvio padrão, assimetria e curtose, trazem confiabilidade acerca do percurso em que se encontra o falante.

De maneira geral, considera-se a importância dessa pesquisa para o ensino regular de inglês (L2) no Brasil, levando em consideração que os profissionais da área necessitam possuir o mínimo possível de conhecimento acerca da estrutura fonológica da L1 como também da língua em aquisição e dessa forma possam entender os principais condicionadores dos “erros” mais comuns produzidos por seus aprendizes. Tal conhecimento pode garantir intervenções mais eficazes, em virtude de que o profissional passa a entender o que motiva tais desvios.

REFERÊNCIAS

ADAMSON, H. D., & REGAN, V. M. (1991). *The acquisition of community speech norms by asian immigrants learning English as a second language: a preliminary study*. Studies in Second Language Acquisition (1991).

AKAMATSU, N. *A similarity in word-recognition procedures among second language readers with diferente first language background*. Aplied psycholinguistics, v. 23, p. 117-133, 2002.

ALVES, U. K. *Consciência dos aspectos fonético-fonológicos da L2*. In: Consciência dos Sons da Língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores da língua inglesa/org. Regina Ritter Lamprecht; Ana Paula Blanco-Dutra...[et al.].- 2. Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

ALVES, A. C. *A importância da consciência fonológica na aquisição do inglês como segunda língua*. Universidade Estadual da Paraíba: UEPB. Guarabira, 2016.

ALVES, U. K.; BARRETO, F. M. *O processamento e a produção dos aspectos fonético-fonológicos da L2*. In: Consciência dos Sons da Língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores da língua inglesa/org. Regina Ritter Lamprecht; Ana Paula Blanco-Dutra [et al.].- 2. Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

ALVES, A. C.; SILVA JR, L. J. Anais do IV CONEDU, 2017. *O processo de aquisição do inglês como língua estrangeira à luz da interlíngua*. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/conedu/anais.php>. Acesso em 11 de agosto de 2018.

ALVES, U. K.; ZIMMER, M. C. *Perceber, notar e aprender: uma visão conexcionista da consciência do aprendiz na aquisição fonológica da L2*. Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL, ano 3, n. 5, 2005a. [www.revelhp.cjb.net].

BANSAL, R. K. *The pronunciation of English in India*. In: S. Ramsaran (ed.): studies in the pronunciation of English: A commemorative Volume in Honour of A. C. Gimson. London: Routledge, 1990.

BARBOSA, P. A; MADUREIRA, S. *Manual de fonética acústica experimental – Dados aplicados ao português brasileiro*. São Paulo, Cortez Editora, 2015.

BAYLEY, R. *Second language acquisition and sociolinguistic variation*. Intercultural Communication Studies XIV. 2, 2007.

BEEBE, L. M. *The influence of the listener on code-switching*. Language Learning, 1977.

BEST, C.; McROBERTS, G. W.; GOODELL, E. *Discrimination of non-native contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system*. Journal of the Acoustical Society of America, v. 109, n. 2, p. 775-794, Feb. 2001.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. *Praat: doing phonetics by computer* (Version 5.3) Retrieved from: <http://www.praat.org>, 2014.

BRYAM, M. *Cultural studies in foreign language education*. Clevedon: Multilingual Matters, 1989.

CAGLIARI, L. C. *Análise fonológica: introdução à teoria e à prática, com especial destaque para o modelo fonêmico*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002.

CHARD, D.; DICKSON, S. *Phonological Awareness: Instructional and Assessment Guidelines*. Intervention in School and clinic.v. 34, n. 5, p. 261-70, 1999.

CHIBA, T.; KAJIYAMA, M. *The vowel: its nature and structure*. Tokyo: Tokyo-Kaiseikan, 1941.

COELHO, I. L.;...[et al.]. *Para conhecer Sociolinguística*. São Paulo: Contexto, 2015.

CUNHA, A. F. *Funcionalismo*. In: Manual de Linguística. Martelotta, M. E. (org.). São Paulo: Contexto, 2015.

DANIELS, H. *Psycholinguistic, psycho-affective and procedural factors in the acquisition of authentic L2 pronunciation*. *Speak Out!* 15: 3-10, 1995.

DeKEYSER, R. *Beyond explicit rule learning: automatizing second language morphosyntax*. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 19, p. 195-221, June 1997.

_____. *Beyond focus on form: cognitive perspectives on learning and practicing second language grammar*. In: DOUGHTY, Catherine J.; WILLIAMS, Jessica. *Focus on form in second language acquisition*. New York: Cambridge University Press, 1998.

ELLIS, N. *Implicit and explicit language learning – an overview*. San Diego: Academic Press, 1994.

_____. *At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge*. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 27, p. 305-352, 2005.

ELLIS, R. *The structural syllabus and second language acquisition*. *TESOL Quartely*, v. 24, n. 1, p. 91-113, 1993

_____. *A theory of instructed second language acquisition*. In: ELLIS, N. *Implicit and explicit learning of languages*. San Diego: Academic Press. 1994a.

_____. *The study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press, 1997.

_____. *Second Language Acquisition*. 8 ed. Oxford, Oxford University Press, 2003.

_____. *Measuring implicit and explicit knowledge of a second language – a psychometric study*. *Studies in second language acquisition*, v. 27, p. 141-172, 2005a.

FANT, G. *Acoustic theory of speech production*. With calculations based on X-ray studies of Russian articulations. Haia: Mouton, 1960.

FLEGE, J. E.; MUNRO, M. J.; MACKAY, I. R. A. *Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language*. Journal of the Acoustical Society of America, v. 97, n. 5, p. 3125-3134, 1995.

FLEGE, J. E. *Age constraints on Second Language Acquisition*. Journal of Memory and Language, v. 41, p. 78-104. 1999.

_____. *Interactions between the native and second-language phonetic systems*. In.: BURMEISTER, P.; PIRSKE, T.; RHODE, A. Na integrated view of language development: papers in honor of Henning Wode. Trier: Wissenschaftlicher Verlag, 2002.

_____. *Assessing constraints on second-language segmental production and perception*. In: MEYER, A.; SCHILLER, N. Phonetics and phonology in language comprehension and production: differences and similarities. Berlin: Mouton, 2003.

_____. *Origins and development of the speech learning model*. The 1st ASA CONFERENCE ON L2 SPEECH LEARNING. Simon Fraser University, Vancouver, BC, 2005.

FRAGOZO, C. S. S. *A redução vocálica em palavras funcionais produzidas por falantes brasileiros de inglês como língua estrangeira*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.

GILES, H.; COUPLAND, N.; COUPLAND, J. *Accommodation theory: communication, context, and consequence*, 1991.

HULSTIJN, J. H. *Theoretical and empirical issues in the study of implicit and explicit second-language learning – introduction*. Studies in Second Language Acquisition, v. 27, p. 129-140, 2005.

JENKINS, J. *The phonology of English as an international language: new models, new norms, new goals*. Oxford University Press, 2000.

KENT, R. D.; READ, C. *The acoustic analysis of speech*. 2nd edition. New York: Delmar, Cengage Learning, 2002.

KRAMSCH, C. *Context and culture in language teaching*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

_____. *The privilege of the intercultural speaker*. In M. Bryam and M. Fleming (eds.): *Foreign language learning in intercultural perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

KRASHEN, S. *Second language acquisition and second language learning*. London: Pergamon Press, 1981.

_____. *The input hypothesis and its rivals*. In: ELLIS, N. *Implicit and explicit learning of languages*. San Diego: Academic Press, 1994.

KUHL, P. K. *A new view of language acquisition*. *Proceedings of the national academy of Science*, n. 97, p. 11850-11857, 2000.

KUHL, P. K.; IVERSON, P. “*Linguistic experience and the “perceptual magnet effect”*”. In: STRANGE, W. *Speech perception and linguistic experience: issues in cross-language research*. Baltimore: York Press, 1995.

LABOV, W.; WEINREICH, U.; HERZOG, M, I. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2006 [1968].

LABOV, W. *Padrões Sociolinguísticos*. Tradução de Marcos Bagno; M^a Marta Pereira Scherre & Caroline Rodrigues Cardoso. São Paulo: Parábola Editorial, 2008 [1972].

_____. *Language in the inner city*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1975.

_____. *The social history of a sound change on the island of Martha's Vineyard. Master's essay*. Columbia University, New York, 1962.

LADEFOGED, P. ; JOHNSON, K. *A Course in Phonetics 6th ed.* Boston, Wadsworth. 2011.

MACWHINNEY, B. *A unified model of language acquisition*. In: KROLL, J.; DE GROOT, A. (eds.). *The handbook of bilingualism: psycholinguistic approaches*. Oxford University Press, 2004.

MAJOR, R. C. *Gender and stylistic variation in second language phonology*. Cambridge University Press, 2004.

MOREIRA L. P. R. *A percepção da fricativa interdental surda do inglês (L2) por falantes nativos do português*. Dissertação de Mestrado. Pelotas: UCPEL, 2015.

MOUREIRA, I. A. *Produção da fricativa interdental surda /θ/ por aprendizes de inglês como segunda língua*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual da Paraíba: UEPB. Guarabira, 2017.

OWENS, R. *Language development: An introduction*. (8ed.) Boston, Pearson Education, 2012.

PELEIAS, F. *A produção e a percepção da fricativa interdental surda por aprendizes brasileiros de língua inglesa*. Dissertação de mestrado em Linguística. São Paulo: PUCSP, 2009.

PEREYRON, L. *Epêntese vocálica em encontros consonantais mediais por falantes porto-alegrenses de inglês como língua estrangeira*. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

PRODROMOU, L. *English as cultural action*. ELT Journal 42/2: 73-83. Reprinted in R. Rossner and R. Bolitho (eds.) 1990: currents of change in English language teaching. Oxford: Oxford University Press, 1988.

REIS, M. S. *The perception and production of english interdental fricatives by Brazilian EFL learners*. Dissertação de mestrado em Linguística. Santa Catarina: UFSC, 2006.

RUHMKE-RAMOS, N. K.; DELATORRE, F. *The effects of training and instruction on the perception of the English interdental fricatives by Brazilian EFL learners*. Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

SANKOFF, D.; TAGLIAMONTE, S. & SMITH, E. *GoldVarb X: a variable rule application for Macintosh and Windows*. Department of Linguistics. University of Toronto, 2005.

SCHADECH, T. S.; SILVEIRA, R. How do the non-target pronunciations of the consonants /θ/ and /ð/ by Brazilian learners of English affect comprehensibility? Cadernos do IL. Porto Alegre, n. 46, junho de 2013.

SCHWARTZ, B. D. *On explicit and negative data affecting competence and linguistic behavior*. Studies in Second Language Acquisition, v. 15, p. 147-163, 1993.

SHARWOOD-SMITH, M. *consciousness-raising and the second language learner*. Applied Linguistics, v. 2, p. 159-169, 1981.

SCHMIDT, R. *The role of consciousness in second language learning*. Applied Linguistics, v. 11, p. 129-158, 1990.

SELINKER, L.; DOUGLAS, D. *Wrestling with context in interlanguage theory*. Applied Linguistics 6: 67-92, 1985.

SILVA Jr, L.J. Anais do IV ENID, 2014. *O ensino de pronúncia na formação do aluno de letras: contribuições da habilidade “listening”*. Disponível em:

<http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/anais.php>. Acesso em 08 de março de 2018.

TARALLO, F. *A pesquisa sociolinguística*. -8ª ed. - São Paulo: Ática, 2007.

TARONE, E. *Variability in interlanguage use: a study of style-shifting in morphology and syntax*. *Language learning* 35: 373-404, 1985.

TARONE, E.; BIGELOW, M. *Impacto of literacy on oral language processing: implications for second language acquisition research*. *Annual Review of Applied Linguistics*, Cambridge, v. 25, p. 77-97, 2005.

WALLEY, A. *Running head: speech learning and words recognition: speech learning lexical reorganization and the development of word recognition by native and non native speakers*. University of Alabama at Birmingham, 2001.

WIDDOWSON, H. G. *What do we mean by international language?* In C. J. Brumfit (ed.) 1982.

_____. *The ownership of English*. *TESOL Quarterly* 28/2: 377-89, 1994.

YOUNG, R. F.; ROBERT B. VARBRUL *analysis for second language acquisition research*. In Robert Bayley and Dennis R. Preston, eds. *Second language acquisition and linguistic variation* (pp, 253-306). Amsterdam: John Benjamin. 1996.

ZIMMER, M. C.; ALVES, U. K. *A produção de aspectos fonético/fonológicos da L2: instrução explícita e conexãoismo*. *Linguagem e Ensino*, v. 9. n. 2, p. 145-175, jul./dez. 2006.

APÊNDICE 1 – Formulário de Consentimento

APÊNDICE 2 – Formulário de Assentimento

APÊNDICE 3 – Lista de imagens

1.  Eles deveriam dizer em inglês a ação do gato: pensar (Think)

2.  (ball)

3.  I am (with) my friend.

4.  I say (thank you) when I get a gift.

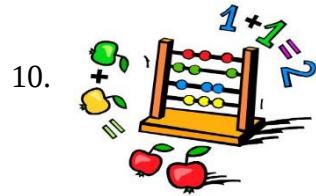
5.  (house)

6.  (hot dog)

7.  (teeth)

8.  (three)

9. (car)



10. My favourite subject is (Math)

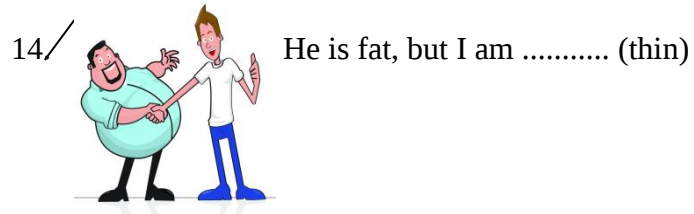
11. First, second, (third)



12. (happy)



13. (mouth)



14. He is fat, but I am (thin)

15. What color is this? (red)



16. First, second, third, (fourth)

APÊNDICE 4 – Texto

Hi, I am Mary and I have four brothers. The first one is Max and he thinks that he doesn't have to brush his teeth. His mouth is always dirty. The second one is Peter. Peter is a very smart boy and always gets good grades in Math. The third one is John. John is thin, but he eats a lot. The fourth is my younger brother. His name is Ted. Ted has three pets: a cat, a dog and a bird. Ted is always with his dog. My family is large and now you know a little about it.

Thanks for reading!

APÊNDICE 5 – Lista de Frases

1. I say thinks boldly.
2. I say right boldly.
3. I say boy boldly.
4. I say please boldly.
5. I say thanks boldly.
6. I say hair boldly.
7. I say thin boldly.
8. I say book boldly.
9. I say boy boldly.
10. I say thanks boldly.
11. I say right boldly.
12. I say thinks boldly.
13. I say please boldly.
14. I say book boldly.
15. I say thanks boldly.
16. I say with boldly.
17. I say three boldly.
18. I say boy boldly.
19. I say third boldly.
20. I say please boldly.
21. I say three boldly.
22. I say hair boldly.
23. I say with boldly.
24. I say book boldly.
25. I say math boldly.
26. I say mouth boldly.
27. I say third boldly.
28. I say rainbow boldly.
29. I say hot boldly.
30. I say thin boldly.
31. I say rainbow boldly.
32. I say mouth boldly.

33. I say fourth boldly.
34. I say thinks boldly.
35. I say hot boldly.
36. I say three boldly.
37. I say hair boldly.
38. I say with boldly.
39. I say happy boldly.
40. I say fourth boldly.
41. I say third boldly.
42. I say teeth boldly.
43. I say happy boldly.
44. I say math boldly.
45. I say right boldly.
46. I say math boldly.
47. I say happy boldly.
48. I say teeth boldly.
49. I say hot boldly.
50. I say mouth boldly.
51. I say rainbow boldly.
52. I say teeth boldly.
53. I say fourth boldly.
54. I say thin boldly.